

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

110. O BDI de FORNECIMENTO DE MATERIAIS BETUMINOSOS E OUTROS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GRANDE RELEVÂNCIA DE NATUREZA ESPECÍFICA SEM desoneração da folha de pagamento é o seguinte:

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	1,50%
	Seguros + Garantias	0,30%
	Riscos	0,56%
	Despesas Financeiras	0,85%
Subtotal A		3,21%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	0,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	0,00%
Subtotal B		3,65%
Bonificação		
C	Lucro	3,50%
Subtotal C		3,50%
BDI		10,89%

FOLHA 434
PROCESSO 112.001353/2016
MAT. 74694-0 RUB.



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

111. Os parâmetros para engenharia consultiva e projetos são os seguintes:

Fórmula de Cálculo de Honorários para Engenharia Consultiva:

$$PV = CD \times K + DD \times TRDE$$

$$K = \frac{[(1 + K1 + K2)(1 + K3)]}{1 - K4}$$

$$TRDE = \frac{1 + K3}{1 - K4}$$

Onde:

- PV: Preço de venda praticado pela empresa de engenharia consultiva.
CD: Custo direto de salários.
K: Fator "K"
DD: Demais despesas diretas
TRDE: Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos
K1: Encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista, conforme Sistema SINAPI, exceto o profissional consultor especial (Pessoa Jurídica) com encargos sociais de 20%.
K2: Administração central da empresa de consultoria (ou overhead), conforme Tabela de preços de consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, de valor igual a 30%.
K3: Margem bruta da empresa de consultoria, conforme Tabela de preços de consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, de valor igual a 12%.
K4: Impostos, de valor igual a 10,38%. Este percentual é resultado da redução das alíquotas do PIS para o valor de 1,32% e do COFINS para 6,08%, totalizando 9,4%; novamente justado pela fórmula a seguir porque os tributos incidem sobre o total da fatura e não sobre os custos incorridos:

$$K4 = \frac{1}{1-T} - 1 = \frac{1}{1-0,094} - 1 = 10,38\%$$

Onde:

K4: Total de tributos ajustado para aplicação sobre o total da fatura.

T: Total de tributos conforme legislação.

FOLHA 435

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB. 07



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAETA, André Pachioni. Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas. São Paulo: Pini, 2012.

DIAS, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de Custos: Metodologia de orçamentação para obras civis. 9ª edição, Rio de Janeiro: Hoffmann, 2011.

FEDERAL, Tribunal de Contas do Distrito. Informativo Especial: Licitações, Contratos e outros ajustes 2016. Acessado em 26/12/2017 às 10:43h em http://www.tc.df.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=795600&groupId=657810&folderId=2470574&name=DLFE-16865.pdf

ROMANA, Tatiane. Construção Civil: PIS e COFINS, Regime Cumulativo. Lopes Machado, Auditors, Tax, Consultants & Business Advisers. Acessado em 20/12/2017 às 20:28h em <http://lopesmachado.com/construcao-civil-pis-e-cofins-regime-cumulativo/>.

UNIÃO, Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário. Processo n. TC 036.076/2011-2. Ata nº 37/2013 – Plenário, Brasília, 25/9/2013, Seção Ordinária.

UNIÃO, Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas. Brasília, TCU, 2014

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT - Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012 Última atualização: 21/12/2017. Acessado em 26/12/2017 em <http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/tabela-de-precos-de-consultoria/tabela-de-consultoria-novembro-2017.pdf>.

FOLHA 438

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

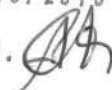
RUB. *PA*

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

FOLHA 439

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB. 

ANEXO I

**Relatório relativo ao processo TC 036.076/2011-2, que
antecedeu o Acórdão 2622/2013 – Plenário do Tribunal
de Contas da União**

GRUPO I – CLASSE VII – Plenário

TC 036.076/2011-2

Natureza: Administrativo.

Órgão: Tribunal de Contas da União.

Interessado: Tribunal de Contas da União

FOLHA 440

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

 RUB. 

SUMÁRIO: ADMINISTRATIVO. CONCLUSÃO DOS ESTUDOS DESENVOLVIDOS PELO GRUPO DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR CONSTITUÍDO POR DETERMINAÇÃO DO ACÓRDÃO N. 2.369/2011 – PLENÁRIO. ADOÇÃO DE VALORES REFERENCIAIS DE TAXAS DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS – BDI PARA DIFERENTES TIPOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PARA ITENS ESPECÍFICOS PARA A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS. REVISÃO DOS PARÂMETROS QUE VÊM SENDO UTILIZADOS PELO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO POR MEIO DOS ACÓRDÃOS NS. 325/2007 E 2.369/2011, AMBOS DO PLENÁRIO.

RELATÓRIO

Trata-se do processo administrativo referente ao estudo desenvolvido por grupo de trabalho constituído por membros de várias unidades técnicas especializadas deste Tribunal, com coordenação da Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdif, em atendimento ao Acórdão n. 2.369/2011 – Plenário, objetivando efetuar a análise pormenorizada dos parâmetros que vêm sendo adotados por esta Corte de Contas para definição de valores de referência para as taxas de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI das obras públicas, em especial no concerne ao exame da adequabilidade dos percentuais sugeridos em dois julgados deste Tribunal (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011, ambos do Plenário), com base em critérios contábeis e estatísticos e na verificação da representatividade das amostras selecionadas.

2. A Segecex por meio das Portarias ns. 34/2011 e 29/2012 constituiu o aludido grupo de trabalho interdisciplinar, formado por membros das quatro Secretarias de Fiscalização de Obras (Secobs) e da Secretaria de Métodos Aplicados e Suporte à Auditoria (Seaud), que passaram a desenvolver estudos sobre o tema e aplicar métodos e procedimentos estatísticos para os valores referenciais de BDI, exceto no período compreendido entre março e setembro de 2012, ocasião em que suas atividades foram suspensas por determinação do Acórdão n. 876/2012 – Plenário.

3. Em atendimento à comunicação do Ministro Raimundo Carreiro, realizada na sessão plenária de 5 de outubro de 2011 (peça n. 5), foram convidadas a prestar contribuições nos mencionados estudos as seguintes entidades: Câmara Brasileira de Indústria da Construção – CBIC, o Sindicato Nacional da Indústria de Construção Pesada – Sinicon e Fundação Getúlio Vargas – FGV.

4. Por meio do Estudo Técnico n. 1/2012-GAB/MINS WDO (peça n. 144), o Gabinete do Ministro Substituto Weder de Oliveira apresentou ponderações acerca das questões que envolvem o presente estudo.

5. A extensa instrução que constitui a peça n. 417 desses autos contempla o resultado do laborioso estudo desenvolvido pelo aludido grupo de trabalho, sendo que as conclusões são apresentadas em duas etapas distintas.




6. Primeiramente é abordada a questão conceitual e teórica, aplicando-se, principalmente, conceitos da contabilidade de custos, quanto aos seguintes aspectos: dinâmica da formação de preços de obras públicas; formas de classificação dos custos incorridos; especificação dos itens que compõem a taxa de BDI e da respectiva fórmula a ser aplicada para definição desse percentual final a ser aplicado no orçamento de uma obra pública; influência da complexidade nas diversas variáveis no cálculo do BDI, caracterização como mero fornecimento de materiais e equipamentos de forma a justificar a adoção de um BDI específico para determinados itens do orçamento.

7. Depois, em uma segunda etapa, foram apresentadas tabelas contemplando faixas de valores percentuais decorrentes do resultado dos estudos desenvolvidos, de forma a serem definidos novos paradigmas para as taxas de BDI a serem aplicadas aos diversos tipos de obras públicas. Para a confecção de tais tabelas, foram utilizados dados amostrais selecionados com obediência aos critérios adotados no âmbito da teoria estatística.

8. Transcrevo a seguir, com os ajustes de forma pertinentes, a instrução do grupo de trabalho interdisciplinar que descreve os procedimentos adotados no estudo, os resultados obtidos e as conclusões decorrentes das análises efetuadas (pp. 07/83, Peça n. 417):

“1. INTRODUÇÃO

1.1 Antecedentes

1. Os presentes autos tratam especificamente dos estudos a cargo do grupo de trabalho interdisciplinar criado por determinação do Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário (TC-025.990/2008-2), com a finalidade de estipular parâmetros de percentuais aceitáveis para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes.
2. O objeto de estudo deste trabalho teve origem com o Acórdão 1.425/2007-TCU-Plenário, em decorrência de divergências técnicas acerca dos valores admissíveis para taxas de BDI adotadas como referência por este Tribunal, mas especificamente sobre a pertinência da utilização dos parâmetros do Acórdão 325/2007-TCU-Plenário (TC-003.478/2006-8), que tratam exclusivamente de obras de linhas de transmissão de energia e subestações, para qualquer tipo de obra pública, independente de suas respectivas peculiaridades.
3. Os resultados preliminares foram apresentados ao Plenário desta Corte de Contas no segundo semestre de 2011, o que resultou no Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário. No entanto, essas faixas de valores de BDI foram consideradas inadequadas pelo corpo diretivo da unidade técnica responsável pela condução do estudo técnico, que defendeu a aplicação, de forma generalizada, dos percentuais previstos no Acórdão 325/2007-TCU-Plenário.
4. Em contraponto, no voto que conduziu o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, o Ministro-Relator, Exm^o. Sr. Marcos Bemquerer, ressaltou que a fundamentação teórica contida no referido estudo da unidade técnica, em especial quanto à caracterização das despesas indiretas, demonstrou que tais despesas sofrem variações de acordo com o tipo de obra contratado e que a adoção dos valores referenciais de BDI da decisão colegiada de 2007 seria inapropriada, visto que foram estipulados especificamente para obras de linhas de transmissão de energia elétrica e subestações.
5. Em razão disso, o Ministro-Relator entendeu que seria prudente adotar provisoriamente os percentuais de BDI sugeridos no referido estudo de 2011 até que este Tribunal decida de forma definitiva sobre assunto, com base nos resultados das faixas de valores de BDI dos diversos tipos de obras contemplados nos Acórdãos 325/2007-TCU-Plenário e 2.369/2011-TCU-Plenário e de materiais e equipamentos relevantes, a serem apresentados por presente





FOL H A 441

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

121

grupo de trabalho, para que o TCU possa adotar parâmetros calcados em dados confiáveis e em premissas técnicas adequadas.

6. O Ministro-Relator considerou também a necessidade de abranger no novo exame a estipulação de taxas de BDI diferenciado para aquisição de insumos e equipamentos, incluindo, incluindo a análise acerca da influência da complexidade no transporte e no armazenamento de materiais no cálculo da magnitude dessas taxas, entre outras variáveis, com ênfase na necessidade de se verificar se há na composição de custos unitários a existência de algum serviço que venha a descaracterizar essa classificação como item de mero fornecimento de materiais.

7. Em cumprimento ao Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, o grupo de trabalho interdisciplinar foi constituído em outubro de 2011, por meio da Portaria-Segecex 34/2011 (peça 1), formado por membros das quatro Secretarias de Fiscalização de Obras (Secobs) e da Secretaria de Métodos Aplicados e Suporte à Auditoria (Seaud), que passaram a desenvolver estudos sobre o tema e aplicar métodos e procedimentos estatísticos para os valores referenciais de BDI, exceto no período compreendido entre março e setembro de 2012, ocasião em que suas atividades foram suspensas por determinação do Acórdão 876/2012-TCU-Plenário.

8. Com o intuito de subsidiar os referidos estudos, em atendimento à comunicação do Exm^o. Sr. Raimundo Carreiro, realizada na sessão plenária de 5 de outubro de 2011 (peça 5), foram convidados a colaborar com os trabalhos as seguintes entidades: Câmara Brasileira de Indústria da Construção (CBIC), Sindicato Nacional da Indústria de Construção Pesada (Sinicon) e Fundação Getúlio Vargas (FGV).

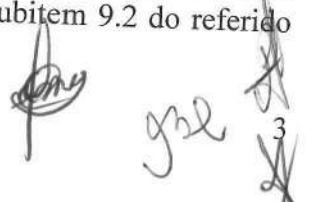
9. A CBIC participou de reuniões com o corpo técnico do TCU e apresentou dois estudos sobre o assunto, sendo um para subsídios técnicos para determinação das taxas de BDI de obras públicas e outro para BDI diferenciado para simples intermediação de materiais ou equipamentos relevantes, os quais foram considerados no presente trabalho (peças 361 e 402).

10. O Sinicon foi convidado a participar do presente estudo mediante o Ofício 482/2011-TCU/SECOB-1 (peça 3). Conforme Boletim do Tribunal de Contas da União de 18/11/2011 (peça 6), o presidente executivo do Sinicon teve audiência com o Ministro Presidente do TCU no dia 16 de novembro de 2011, ocasião em que colocou o sindicato à disposição para auxiliar nos trabalhos de estudos, não só sobre o BDI, mas também sobre as composições de custos diretos para obras públicas. No entanto, o Sinicon não apresentou nenhuma contribuição ou estudo sobre o BDI.

11. Em relação à cooperação da FGV na elaboração dos estudos objeto destes autos, após reuniões entre representantes da Fundação e do TCU e da análise da pertinência da proposta técnica e de preços apresentada por aquela instituição privada (peças 378 e 379), por meio do Acórdão 2.733/2012-TCU-Plenário, este Tribunal deliberou que poderia prescindir de tal cooperação, visto que não haveria necessidade de se incorrer em dispêndios com a contratação da FGV (peças 389 e 390).

1.2. **Objetivos do trabalho**

12. Este trabalho tem como objetivo principal propor faixas de valores de BDI para diversos tipos de obras públicas e valores de BDI diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos relevantes, em atendimento ao subitem 9.1 do Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário. Também avaliará os principais conceitos e entendimentos sobre a formação de preços de obras públicas relacionados à parcela do BDI, incluindo os aspectos da influência da complexidade de diversas variáveis no cálculo do BDI diferenciado e a identificação de serviços que descaracterizam a classificação de item como mero fornecimento de materiais e equipamentos, conforme subitem 9.2 do referido acórdão.



FOL HA 442

PROCESSO 112,001353/2016

MAT. 74694-0

RUB. *Ph*

1.3. Importância do tema

13. A ausência de uma maior padronização sobre como os gestores públicos e as construtoras determinam os preços de obras públicas, com destaque para as discussões acerca de conceitos, composição, valores e fórmula do BDI, tem sido objeto de grande preocupação do TCU, em especial quanto à possibilidade de equívocos ou distorções nos preços contratados com a Administração Pública em decorrência de inclusões indevidas de itens na composição de BDI ou de sobrepreço decorrente de BDI excessivo frente aos padrões de mercado.

14. Em atenção a essa preocupação, nos últimos anos, esta Corte de Contas vem promovendo a padronização de conceitos e entendimentos sobre a sua correta aplicação nos orçamentos de obras públicas com o objetivo de garantir uma maior transparência na execução dos gastos públicos e de propiciar às entidades públicas e aos órgãos de controle um maior rigor técnico na análise da compatibilidade dos preços contratados com os valores praticados no mercado. Nesse sentido, além de outros tantos julgados, a jurisprudência deste Tribunal já se consolidou quanto aos seguintes aspectos relacionados com BDI de obras públicas:

Súmula-TCU 253/2010:

Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens.

Súmula-TCU 254/2010:

O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - 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-TCU 258/2010:

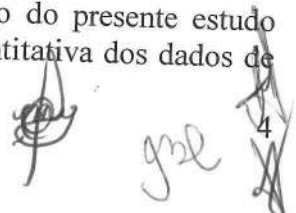
As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

15. Importa destacar que o caráter interdisciplinaridade desse tema da engenharia de custos com outras áreas de conhecimento, como: Contabilidade, Administração, Economia, Direito e Estatística, conforme demonstrado na fundamentação teórica deste estudo. Assim como da Contabilidade são empregados os conceitos básicos sobre classificação de custos, da Administração são extraídos principalmente os conceitos de gestão; da Economia as bases teóricas dos conceitos econômicos de produtividade, eficiência e economicidade, da estatística os conceitos relativos à coleta, organização, análise e interpretação de dados etc.

16. Portanto, o presente estudo reveste-se de elevada complexidade e relevância para a questão da formação de preços de obras públicas a partir da identificação e análise dos valores do BDI de obras públicas. Conforme destacado pelo Exm^o. Sr. Ministro Marcos Bemquerer, no voto que conduziu o Acórdão 2.733/2012-TCU-Plenário, 'Trata-se, portanto, de um estudo de grande abrangência com oportunidade para que este Tribunal propicie a elaboração de um trabalho de excelência, contemplando análises detalhadas e justificadas acerca das taxas de BDI de obras públicas.'

1.4. Metodologia aplicada

17. Os métodos e procedimentos empregados para elaboração do presente estudo consistiu na revisão do marco referencial teórico e da pesquisa quantitativa dos dados de



FOL H A 443

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

GA

BDI de obras públicas e para aquisição de materiais e equipamento relevantes. O referencial teórico baseou-se na pesquisa de jurisprudência, legislação e bibliografia especializada sobre o presente objeto de estudo e assuntos correlatos, conforme referências bibliográficas descritas no final deste trabalho. Também foram consideradas e incorporadas às análises realizadas pelo grupo de trabalho as contribuições apresentadas pela CBIC e pelo Gabinete do Ministro Substituto Weder de Oliveira.

18. A pesquisa quantitativa pautou-se na premissa de se utilizar o maior rigor estatístico possível para a obtenção dos valores médios de BDI por meio da coleta, análise e interpretação dos dados coletados em conformidade com o planejamento amostral elaborado no início dos trabalhos e com base em critérios teóricos extraídos da literatura especializada da área estatística. Neste trabalho, com o auxílio da Secretaria de Métodos Aplicados e Suporte à Auditoria (Seaud) do TCU, foram empregadas técnicas de amostragem probabilística, análise descritiva e de inferência estatística para o cálculo das faixas de valores de BDI. A descrição completa dos métodos e procedimentos estatísticos aplicados encontra-se no Apêndice Estatístico.

1.5. Organização do trabalho

19. O presente trabalho está estruturado em seis capítulos, incluindo este capítulo introdutório, conforme descrição a seguir. O capítulo 2 inicia o desenvolvimento do estudo apresentando os conceitos e aspectos mais relevantes do marco referencial teórico sobre BDI de obras públicas, tais como: formação de preços, classificação de custos, componentes que integram ou não a composição de BDI, aspectos do BDI diferenciado para materiais e equipamentos relevantes e análise da fórmula de cálculo do BDI. Essa parte do trabalho busca incorporar conhecimentos técnicos necessários à compreensão do tema e dar suporte conceitual aos resultados estatísticos das faixas de valores do BDI.

20. O capítulo 3 apresenta os resultados dos métodos e procedimentos estatísticos empregados para o cálculo dos valores referenciais de BDI, incluindo as principais limitações do presente estudo, a análise dos critérios de escolha dos tipos de obras selecionados, a análise do BDI em função das faixas de valores das obras contratadas, as faixas de valores do BDI de diversos tipos de obras e do BDI diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos relevantes e, por último, as considerações sobre os fatores que influenciam as faixas de valores do BDI.

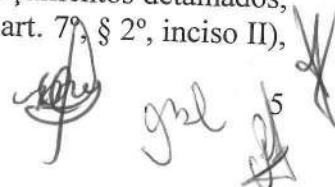
21. O capítulo 4 contém os aspectos mais relevantes da análise de preços de obras públicas, com destaque para a questão específica do BDI. Os capítulos 5 e 6 são dedicados às principais conclusões do trabalho e às propostas de encaminhamento efetuadas por grupo de trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO BDI DE OBRAS PÚBLICAS

2.1. Formação de preços

22. A determinação dos preços é uma das etapas principais do planejamento e da gestão de uma obra pública, sendo o BDI elemento primordial no processo de formação de preços, pois representa parcela relevante no seu valor final. Quando o preço de uma obra pública é determinado de forma equivocada, mais elevados são riscos de ocorrência de sobrepreço, superfaturamento, preços inexequíveis, 'jogo de planilha', pagamentos indevidos ou em duplicidade, combinação de preços, alterações contratuais além dos limites legais, abandono das obras, execução do objeto com baixa qualidade, extrapolação dos prazos etc.

23. Em licitações públicas, devido à importância de se identificar e controlar os custos para a determinação de preços, a aplicação do método de formação de preço baseado nos custos é uma exigência legal para a contratação de obras públicas, prevista na Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que determina a elaboração de orçamentos detalhados, com a discriminação de todos os custos (art. 6º, inciso IX, alínea f, e art. 7º, § 2º, inciso II),



FOL H A 444

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB. Ah

nas Leis de Diretrizes Orçamentárias e, recentemente, no Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013, que 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.

24. Trata-se da obrigatoriedade de inclusão nos editais de licitação de composições de custos unitários de serviços e do detalhamento do BDI, com a devida discriminação de cada componente de custos, fundamental para conferir transparência e controle nas contratações de obras públicas, o que evita a ocorrência de lacunas dentro do orçamento e possibilita a verificação dos serviços e preços efetivamente contratados e sua adequação aos valores praticados pelo mercado.

25. A formação de preço de obras públicas deve permitir um equilíbrio entre os interesses da Administração e das empresas contratadas, de modo que o preço contratado esteja compatível com os valores de mercado e que represente uma justa retribuição pela contraprestação dos serviços a executar pela contratada. Para Coelho (2009, p. 57), preço é definido como:

‘(...) a expressão do valor de um produto ou serviço, podendo ser definido como o valor monetário necessário para a aquisição de determinada mercadoria ou serviço e, portanto, possui duas abordagens. Para empresas, preço é a quantidade de dinheiro que ela está disposta a aceitar como permuta dos bens e serviços. Para os consumidores, preço é algo que eles estão dispostos a pagar em troca de um bem ou serviço’. (grifos nossos)

26. O método tradicionalmente adotado para a determinação de preços de venda de obras públicas (e também obras privadas) compreende basicamente duas grandes parcelas: (i) custos diretos; e (ii) BDI. O Decreto 7.983/2013, art. 2º, inciso VI, considera que o preço global de referência correspondente ao valor do custo global de referência acrescido do percentual correspondente ao BDI. A expressão matemática que ilustra o método adotado para o cálculo do preço de venda de uma obra pode ser apresentada da seguinte forma:

$$PV = CD(1 + \%BDI)$$

Em que:

PV = Preço de Venda;

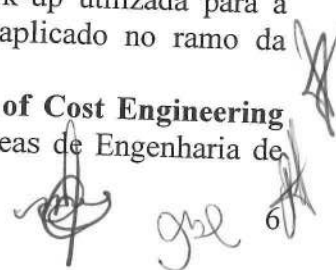
CD = Custos Diretos; e

BDI = Benefício e Despesas Indiretas.

27. Os custos diretos compreendem os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária da obra. O BDI, de acordo com a definição consagrada na literatura especializada e com o art. 2º, inciso, do Decreto 7.983/2013, apresenta-se por meio de percentual a ser aplicado sobre os custos diretos e por finalidade mensurar as parcelas do preço da obra que incidem indiretamente na execução do objeto e que não são possíveis de serem individualizadas ou quantificadas na planilha de custos, tais como: a) custos indiretos; b) remuneração ou lucro; e c) tributos incidentes sobre o faturamento.

28. Esse método de formação de preço de obra é semelhante ao conceito de *mark-up* citado pela literatura para a precificação com base nos custos pela indústria e pelo comércio. Para Lima Júnior (1993, p. 79/83), semelhante a outros setores econômicos, na construção civil, ‘setor se comporta exatamente da mesma forma, trabalhando com custos orçados e um ‘mark-up’ paramétrico, chamado BDI, para cobrir todas as contas que devem ter margem de contribuição no preço, inclusive lucro’. No mesmo sentido, Freires e Plamplona (2005, p. 5) consideram que o BDI ‘é a taxa de mark-up utilizada para a formação do preço de venda de serviços de engenharia, sendo aplicado no ramo da construção civil brasileira desde meados da década de 1970’.

29. Para a AACEI (**The Association for the Advancement of Cost Engineering International**), entidade de classe de profissionais que atua nas áreas de Engenharia de



FOL H A 445

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. *AM*

Custos, Gerenciamento de Projeto, Administração de Contratos e de Riscos, o conceito de **mark-up** é definido da seguinte forma:

MARK-UP – Da forma que é utilizado nas estimativas para a construção, esse percentual inclui **overhead**, lucro e outros custos indiretos. Quando o **Mark-up** é aplicado ao final de uma planilha de oferta para um item particular, sistema ou outros preços de construção, qualquer um ou todos os itens acima (ou mais) podem ser incluídos, dependendo da prática local. (IRP 10S-90 - Cost Engineering Terminology, Rev. December 3, 2012 - tradução livre)

30. Embora as contratações governamentais sejam similares, em muitos aspectos, às contratações privadas, existem diferenças que devem ser compreendidas por todos os atores envolvidos que desejam contratar a execução de obras públicas. A principal diferença encontra-se na obrigatoriedade das organizações públicas de disciplinar, viabilizar e dar transparência às contratações administrativas, por meio de uma série de princípios e regras específicas, enquanto que, na iniciativa privada, a seleção de futuros contratos baseia-se em condições estabelecidas livremente, de acordo com seus interesses, desde que não firam as leis que regem o mercado.

31. Nesse aspecto, a elaboração de um orçamento de uma obra pública, com preços compatíveis com a média dos valores praticados no mercado, depende essencialmente dos critérios de alocação de custos adotados para definir os itens que devem estar na planilha de custos diretos ou na composição de BDI da obra, conforme será abordado nas seções seguintes do presente trabalho.

2.2. Classificação dos custos

32. O detalhamento de todos os custos é um fator determinante a ser levado em consideração na determinação dos preços de venda das obras públicas. No entanto, o processo de estimativas de custos sempre apresentou dificuldades em estabelecer critérios uniformes para a alocação (apropriação ou atribuição) dos custos necessários à formação de preços das obras. A carência de uma norma técnica específica aplicada à engenharia de custos historicamente contribuiu para distanciar os diversos critérios geralmente adotados pelos orçamentistas para classificação e separação dos custos das obras.

33. A doutrina de outrora considerava como principal critério de alocação dos custos das obras aqueles gastos que podiam ser diretamente atribuídos a cada serviço de engenharia previsto na composição de preços unitários. Em consequência, itens como administração local, canteiro de obras, mobilização/desmobilização, dentre outros, não seriam passíveis de associação (identificação) direta aos diversos serviços de engenharia, devendo ser mensurados e calculados como percentuais a serem considerados dentro da taxa de BDI dos orçamentos da obra.

34. Recentemente, diversos autores passaram a considerar que os elementos de custos que não estivessem ligados diretamente a um serviço também podem ser precisamente planejados, identificados e mensurados em itens específicos do orçamento de uma obra. Por conseguinte, os gastos descritos acima (administração local, canteiro de obras, mobilização/desmobilização etc.) podem ser objetivamente discriminados na planilha orçamentária como custos diretos da obra.

35. Os primeiros autores a propor a revisão do critério tradicional de classificação dos custos diretos e indiretos para fins de formação de preços de venda de obras foram Mendes e Bastos (2001, p. 14/27). Diante da ausência de consenso sobre o tema, esses autores propuseram a análise dessa questão com base nos conceitos extraídos da doutrina contábil:

Segundo os preceitos da contabilidade de custos, são custos de produção aqueles gastos incorridos no processo de obtenção de bens e serviços destinados à venda. Não se incluem nesse grupo as despesas financeiras e as de administração. Não são incluídos também

[Handwritten signatures and initials]

FOLHA 446

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. *AA*

como custos diretos os fatores de produção eventualmente utilizados para outras finalidades que não a de fabricação de bens (serviços) destinados à venda.

Essa definição contábil de despesa serve como critério para inclusão dos gastos ou na planilha orçamentária ou na taxa de BDI, conforme eles sejam considerados, respectivamente, custos diretos ou despesas indiretas.

Em resumo, **custos diretos** são aqueles que ocorrem especificamente por causa da execução do serviço objeto do orçamento em análise, e **despesas indiretas** são os gastos que não estão relacionados exclusivamente com a realização da obra em questão.

(...)

Como não há nenhuma norma que determine o que deve ou não ser incluído como Bonificação e Despesa Indireta (BDI), a utilização de um **critério contábil** para classificar os gastos que podem ser considerados como despesas indiretas é uma forma de se delimitar tecnicamente quais os itens que compõem o BDI. (grifos nossos)

36. No entanto, conquanto tenha havido uma maior harmonização nos últimos anos, no meio técnico e profissional da engenharia de custos ainda persistem algumas discussões remanescentes acerca da forma de alocação de custos nas obras e serviços de engenharia, como o retorno dos custos da administração local ao BDI. No presente estudo, considera-se que o critério contábil é um parâmetro adequado para a elaboração de orçamentos de referência a partir da incorporação dos conceitos fundamentais de alocação de custos em relação aos objetos de custeio, o que permite indicar quais componentes dos orçamentos devem ser detalhados na planilha de custos diretos e quais devem estar discriminados na composição de BDI.

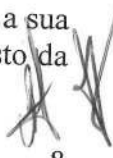
37. Conforme se extrai da doutrina dos renomados autores Eliseu Martins e Wellington Rocha (2010, p. 32/43), a classificação de custos diretos e indiretos tem por objetivos: (i) obter o nível de precisão desejado na mensuração dos custos dos produtos; (ii) gerar informações de custos por produtos as mais corretas possível; (iii) garantir confiabilidade às informações geradas; (iv) gerenciar os custos com eficiência e eficácia, a partir do conhecimento da sua relação com os produtos; e (v) conduzir, com precisão e acurácia, o processo de custeio de produtos.

38. Para os autores, quanto à possibilidade de sua identificação e mensuração, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos, conforme a seguir:

a) **custos diretos** são aqueles que podem ser identificados e mensurados a cada objeto a ser custeado de forma direta e objetiva por meio de alguma unidade de medida (quilogramas de materiais consumidos, horas de mão de obra utilizadas etc.). Esses custos podem ser apropriados diretamente ao objeto de custeio de forma individual, ou seja, são custos individualizáveis; e

b) **custos indiretos** são aqueles que somente podem ser atribuídos a cada objeto de custeio por meio de estimativas e aproximações, cuja precisão da mensuração pode conter algum grau de subjetividade e ser inferior a dos custos diretos. São custos gerais do setor de produção ou custos comuns a diversos objetos de custeio alocados indiretamente por meio de critérios de rateios.

39. Esses doutrinadores ensinam ainda que um recurso econômico ou fator de produção pode ser classificado como custo direto ou indireto a partir da definição do objeto de custeio para o qual se deseja mensurar isoladamente o custo, que pode ser uma empresa, um departamento, um produto, uma linha de produto, um processo, uma encomenda, um serviço, um programa, um estudo especial etc. Nesse sentido, essa classificação de custos depende, essencialmente, da viabilidade técnica de identificar, associar e mensurar um custo em relação a cada objeto de custeio e da viabilidade econômica de se proceder a sua mensuração com precisão, no sentido de que o benefício da informação supera o custo da mensuração.

FOL HA 447

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. *AA*

40. Com base nos ensinamentos descritos acima, verifica-se que os procedimentos de alocação estão relacionados com a possibilidade de identificação e mensuração dos custos quanto aos objetos que se deseja custear, sendo considerados custos diretos todos os gastos que podem ser objetivamente identificados a cada objeto de custeio e custos indiretos os gastos gerais que necessitam de cálculos para serem distribuídos aos diferentes objetos de custeio, uma vez são de difícil identificação e mensuração ou ainda é antieconômico fazê-lo.

41. No caso da construção civil, conforme já mencionado no início deste tópico, a definição do objeto de custeio ainda suscita divergências no meio técnico e acadêmico, visto que, a depender do critério adotado, o objeto de custeio pode ser tanto a própria obra em seu conjunto como também as suas unidades de serviços (p. ex.: terraplanagem, drenagem, pavimentação etc.). Assim, gastos com supervisão local, por exemplo, podem ser considerados custos diretos da obra ou custos indiretos em relação a seus respectivos serviços de engenharia, a depender exclusivamente do critério escolhido.

42. Todavia, para a contabilidade do setor da construção, o principal objeto de custeio para mensuração e reconhecimento de receitas e custos é o contrato de construção, o que permite separar os custos que devem ser alocados direta ou indiretamente a cada contrato objeto de custeio, conforme recentes normas técnicas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), emitidas em convergência com os padrões internacionais de contabilidade a partir da publicação da Lei 11.638, de 28 de dezembro de 2007 e da Lei 11.941, de 27 de maio de 2009, que introduziram relevantes alterações na forma de contabilização e evidenciação dos fatos contábeis previstos na Lei das Sociedades Anônimas (Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976).

43. O Pronunciamento Técnico CPC 17 – Contratos de Construção, aprovado pela Resolução CFC 1.441, de 26 de outubro de 2012, e pela Deliberação CVM 691, de 8 de novembro de 2012, considera que os custos dos contratos de construção compreendem: (i) os custos diretamente incorridos com um contrato específico; (ii) os custos atribuíveis à atividade de contratos de modo geral e que possam ser alocados ao contrato; e (iii) outros custos diretamente debitáveis ao contratante (cliente), conforme melhor detalhado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Classificação de custos – Pronunciamento Técnico CPC 17 (R1)

Custos Diretos	Custos Indiretos	Outros Custos
17. Os custos relacionados diretamente a um contrato específico incluem: (a) custos de mão-de-obra no local, incluindo supervisão no local; (b) custos de materiais usados na construção; (c) depreciação de ativos fixos tangíveis utilizados no contrato; (d) custos para levar ou retirar do local os ativos fixos tangíveis e os materiais necessários à execução da obra; (e) custos de aluguel de instalações e equipamentos; (f) custos de concepção e de assistência técnica que estejam diretamente relacionados com o contrato; (g) custos estimados de retificação e garantia, incluindo os custos esperados de prestação de garantia futura; (h) reivindicações de terceiros. Esses custos podem ser reduzidos por qualquer receita ocasional que não esteja incluída na receita do contrato, como, por exemplo, a receita proveniente da venda de sobras de materiais ou da alienação de instalações e equipamentos ao final do contrato.	18. São exemplos de custos que podem ser atribuíveis à atividade do contrato de modo geral e imputados a contratos específicos: (a) prêmios de apólice de seguro; (b) custos de concepção e assistência técnica que não estejam diretamente relacionados a um contrato específico; (c) gastos gerais de construção (overhead). Tais custos devem ser alocados por meio de métodos que sejam sistemáticos e racionais e sejam aplicados consistentemente a todos os custos que tenham características similares. A alocação deve estar baseada no nível normal da atividade de construção. Os gastos gerais de construção (overhead) incluem custos tais como a elaboração e o processamento da folha de salários do pessoal envolvido com a construção. Custos que podem ser atribuíveis à atividade do contrato de modo geral e podem ser alocados a contratos específicos incluem os custos de empréstimos. (Pronunciamento Técnico CPC-20).	19. Os custos que são especificamente imputáveis ao contratante (cliente), de acordo com os termos do contrato, podem incluir alguns custos gerais de natureza administrativa e custos de desenvolvimento para os quais o reembolso esteja previsto em disposições contratuais específicas.

FOL HA 448

PROCESSO 112.001353/2016

MAT, 74694-D

RUB.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Am', is written over the 'RUB.' text.

44. Do quadro acima, observa-se que contabilmente são exemplos de custos diretos dos contratos de construção os gastos com supervisão local, aluguel de instalações e equipamentos, entrega ou retirada do local de materiais necessários à execução das obras, os quais podem ser considerados, na linguagem técnica da engenharia de custos, gastos contemplados, respectivamente, nos itens de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização das planilhas de custos diretos dos orçamentos de uma obra.

45. De forma semelhante, os gastos gerais de construção (**overhead**) e o prêmio de apólice de seguro, por exemplo, são contabilmente custos gerais e indiretos dos contratos de construção, os quais podem ser considerados, respectivamente, como gastos contidos nas parcelas da administração central e seguros da composição de BDI de uma obra. Cabe destacar, desde já, que o conceito contábil de **overhead** é mais restrito que o de administração central do BDI, por apropriar somente os custos (e não despesas) dos contratos de construção, conforme será explicitado em outro tópico do presente estudo.

46. Sob o ponto de vista da Administração Pública, pode-se considerar que o critério técnico-científico baseado nos conceitos da contabilidade de custos e nas normas contábeis de contratos de construção está alinhado com o princípio da transparência dos gastos públicos, por considerar que os custos que podem ser objetivamente identificados e mensurados, bem como passíveis de controle, medição e pagamento individualizado, estejam discriminados na planilha de custos diretos dos orçamentos de obras públicas.

47. Esse critério está em convergência com o entendimento dominante adotado pelo TCU, que, visando dar uma maior transparência ao orçamento de obras públicas, vem estabelecendo quais custos devem compor a planilha de quantitativos e quais devem integrar o BDI de obras públicas. O Acórdão 325/2007-TCU-Plenário considera como 'custos diretos aqueles que podem ser associados aos aspectos físico de uma obra, ao seu modo de execução e à infraestrutura necessária, conforme detalhamento no projeto de engenharia: mão de obra (salários, encargos sociais, encargos complementares, logística (canteiro, transporte e distribuição de materiais e equipamentos) e outros dispêndios derivados que devem ser discriminados e quantificados em planilhas.'

48. Assim, desde a prolação do Acórdão 325/2007-TCU-Plenário e depois com o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, este Tribunal considera que itens como administração local, canteiro de obras e mobilização/desmobilização devem constar na planilha de custos diretos do orçamento de referência das obras públicas; enquanto que, na composição de BDI, por sua vez, devem ser considerados somente os custos alocados aos contratos de obras públicas com base em critérios de rateio ou em estimativas ou aproximações, como: administração central, riscos, seguros, garantias e despesas financeiras, como: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

49. Destaca-se que esse entendimento também está alinhado com o disposto nas últimas Leis de Diretrizes Orçamentárias e, recentemente, no Decreto 7.983/2013, que estabelece os componentes mínimos que devem fazer parte da composição de BDI de orçamentos de obras públicas e as regras para análise dos custos dos serviços previstos nos orçamentos de referência, **in verbis**:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao **BDI**, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

- I - taxa de rateio da administração central;
- II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
- III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
- IV - taxa de lucro.



Handwritten signatures and initials, including the number 10.

FOL R A 449

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. 

(...)

Art. 17. Para as transferências previstas no art. 16, a verificação do disposto no Capítulo II será realizada pelo órgão titular dos recursos ou mandatário por meio da análise, no mínimo:

I - da seleção das parcelas de custo mais relevantes contemplando na análise no mínimo dez por cento do número de itens da planilha que somados correspondam ao valor mínimo de oitenta por cento do valor total das obras e serviços de engenharia orçados, excetuados os itens previstos no inciso II do caput; e

II - dos custos dos serviços relativos à **mobilização e desmobilização, canteiro e acampamento e administração local**. (grifos nossos)

50. Portanto, considera-se que os critérios básicos de alocação dos custos para fins de elaboração e controle de orçamentos de obras e serviços de engenharia, adotados pela literatura especializada e consoante entendimento do TCU e recentes disposições legais, estão devidamente baseados em conceitos extraídos da literatura da contabilidade de custos e os padrões contábeis para contratos de construção, por fornecerem um critério técnico-científico para a determinação dos custos que devem compor a planilha de custos diretos e o BDI.

51. A importância de um critério técnico-científico baseado em estruturas conceituais sólidas quanto à alocação de custos para elaboração de orçamentos de referência é que ele permite uma maior harmonização dos conceitos e terminologias geralmente empregados no meio técnico e profissional, conforme vem ocorrendo nos últimos anos, e, conseqüentemente, uma maior transparência e precisão no processo de formação de preços de obras. Conforme ensinam os consagrados autores Martins e Rocha (2010, p. 32):

(...) a definição e o uso correto dos termos são de fundamental importância em todas as áreas do conhecimento humano, principalmente quando se trata de conhecimento científico e da sua aplicação prática. A taxionomia classifica, delimita, ajuda a diagnosticar, entender e explicar fenômenos, eventos, variáveis ou atributos sob investigação. Isso é necessário para que se possa construir uma estrutura conceitual forte, sobre bases conceituais sólidas.

52. Por fim, é importante destacar que a incorporação de conceitos contábeis deve ser compreendida como um critério técnico-científico adotado principalmente para definir os elementos básicos de alocação de custos das obras públicas que se deseja contratar, visto que a formação de preços de obras requer a aplicação de técnicas e conhecimentos específicos próprios de diversas engenharias para a mensuração, projeção e avaliação dos custos diretos e indiretos.

2.3. Componentes do BDI

53. Como visto no tópico anterior, o critério técnico-científico apresentado acima permite separar os custos que devem estar discriminados na planilha de custos diretos e os componentes que devem formar a taxa de BDI de obras públicas. Somando-se a parcela da remuneração esperada do construtor e os tributos que incidem sobre o faturamento da obra, os custos indiretos completam os componentes que formam o BDI.

54. No presente estudo, buscou-se na revisão da literatura, jurisprudência e legislação o arcabouço teórico necessário à análise desses componentes, de forma a dar suporte conceitual aos valores referenciais das taxas de BDI de obras públicas a serem apresentados no capítulo específico deste trabalho. No entanto, cabe enfatizar que os seus principais aspectos conceituais ainda hoje são objeto de controvérsias e debates no meio técnico e acadêmico em virtude da complexidade de mensuração desses componentes do preço de venda das obras.

55. A análise dos componentes da taxa de BDI de obras públicas está dividida em três grupos: (i) custos indiretos, compreendendo: taxas de rateio da administração central,



FOL HA 450

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

AA

riscos, seguros, garantias e despesas financeiras; (ii) remuneração da empresa contratada; e (iii) tributos incidentes sobre o faturamento, os quais passam ser detalhados nos tópicos seguintes.

2.3.1. Custos Indiretos

2.3.1.1. Administração Central

56. A taxa de administração central é uma das parcelas mais complexas de se precificar, dentre os componentes que integram o BDI dos orçamentos de obras públicas, pois consiste em uma estimativa média de gastos que não são facilmente identificados e mensurados em relação a uma obra específica, mas que são indispensáveis para manter em operação a estrutural central das empresas e em andamento os seus contratos de obras.

57. Segundo Mattos (2006, p. 208/209), a administração central corresponde à matriz e filiais onde se encontra a estrutura necessária para execução das atividades de direção da empresa, incluindo as áreas administrativa, financeira, contábil, de suprimento, recursos humanos etc. Conforme é demonstrado pelo autor no quadro a seguir, são inúmeros e variados os gastos que definem a taxa de rateio da administração central:

Quadro 2 – Descrição dos gastos da administração central

ITEM	DESCRIÇÃO
Pessoal	Custo das equipes de escritório sede e filiais, incluindo pró-labore dos sócios, salários dos diretores, gerentes, secretárias, técnicos, estagiários, motoristas, contínuos etc. Um escritório central típico conta com os seguintes setores: diretoria, recursos humanos, contabilidade, financeiro, orçamento, compras, assessoria de imprensa, assessoria jurídica, CPD etc. Logicamente, para cada cargo deve ser considerado o salário (majorado dos respectivos encargos sociais e trabalhistas).
Instalações físicas	Aluguel e manutenção dos imóveis, tais como escritório central, terrenos, depósitos de material, pátios de equipamento etc., incluindo o custo de locação e os impostos cabíveis (IPTU).
Despesas correntes	Água, luz, telefonia, internet, despesas postais, assinaturas de jornais e revistas, material de escritório e de limpeza etc.
Veículos e equipamentos	Veículos utilitários, fotocopiadoras, plotters, faxes, computadores, aparelhos de ar condicionado etc. (custo de locação ou de propriedade).
Serviços de terceiros	Consultoria para estudos de obras, assessoria contábil e jurídica, publicidade, serviços gráficos, manutenção de computadores, auditoria, treinamento de pessoal etc.
Outras despesas	Anuidades (CREA, Sindicatos etc.), aquisição de editais, seguros, viagens, brindes etc.

58. De um modo geral, observa-se que os gastos associados à administração central concentram-se: (i) nas atividades de supervisão geral, incluindo planejamento, consultoria, controle de qualidade e suporte aos contratos de construção, como os setores de engenharia e arquitetura, logística, compras, dentre outros, servindo de apoio à execução de diversas obras, visto que não podem ser facilmente identificados a qualquer contrato de obra específico; e (ii) nos serviços necessários à manutenção e ao funcionamento da estrutura administrativa da empresa, que atendem a vários setores e áreas comuns, como: vigilância, segurança, contas telefônicas, conservação, limpeza de edifícios etc.

Fatores que influenciam a taxa de administração central

59. Aspecto importante dos gastos associados à administração central a ser considerado no BDI de contratos de obras é que eles podem ser influenciados por diversos fatores. Segundo o relatório que antecede o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário:

114. O rateio da Administração Central (...) é influenciado principalmente pelo custo direto da obra e pelo porte, faturamento e eficiência da empresa, cabendo à Administração Pública resguardar-se de taxas abusivas, pois o preço da obra não pode ser onerado por ineficiência operacional do executor.

115. Também a localização geográfica da obra produz efeitos sobre o item, já que para obras distantes da sede ou obras de porte superior ao padrão da organização, a empresa acaba por constituir uma administração local mais robusta desonerando a administração central. Trata-se, no entanto, de uma decisão estratégica de cada empresa, cabendo ao

FOL HA 458

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB

AM

gestor, na elaboração do orçamento básico, considerar tal possibilidade e retratá-la na planilha orçamentária nos casos de maior relevância.

60. Além dos fatores relacionados às características próprias do empreendimento, como o montante dos custos diretos, prazo de execução e a localização da obra, fatores intrínsecos da empresa também influenciam a taxa de administração central no BDI das obras. Dentre eles, destaca-se a eficiência de sua estrutura administrativa, que pode variar de empresa para empresa, de acordo com sua estratégia de gestão de negócio e capacidade de operação. Geralmente, empresas com estrutura bem planejada e funcionando de forma eficiente nas principais áreas administrativas (planejamento, produção, logística, suprimentos, recursos humanos, financeira etc.) alcançam uma maior eficiência empresarial, o que proporciona uma estrutura interna mais competitiva, maiores oportunidades de negócios e, conseqüentemente, melhores resultados para a organização.

Métodos de rateio da administração central

61. Os gastos com administração central são aqueles que não podem ser apurados pelo critério de imputação direta e que não participam de forma clara e objetiva na execução de uma obra em particular, de forma que somente podem ser alocadas entre as obras por meio de critérios indiretos, chegando a valores aproximados. Assim, havendo um gasto comum em uma empresa que executa várias obras, é necessário fazer com que cada obra absorva uma parte desse custo comum.

62. No entanto, a determinação de qual parcela desses gastos da empresa contribuiu com esta ou aquela obra é, por si só, um grande problema na determinação dos gastos das obras. Uma forma de resolver o problema é recorrer a algum critério razoável de proporcionalidade que distribua os gastos compartilhados da empresa entre as diversas obras em execução. Essa proporção se traduz em uma base de rateio que torne consistente a alocação desses gastos entre as obras, com o cuidado de evitar que cada obra assuma uma parcela proporcional a sua efetiva utilização, pois, quando diferente das demais, pode haver uma taxa de rateio em excesso ou insuficiente.

63. Para Silva (2005, p. 51), o rateio da administração central para uma nova obra pode ser feito da seguinte forma: (a) calcula-se o orçamento anual da sede; (b) estima-se o custo direto para executar todas as obras previstas para os próximos doze meses; (c) calcula-se a proporção entre orçamento central e o custo direto anual; e (d) aplica-se um coeficiente de acréscimo sobre o custo direto da obra a ser orçada. Uma expressão matemática para o cálculo da taxa de rateio da administração é apresentada por Tisaka (2011, p. 98); e outra é sugerida Hubaide (2012, p. 90), em estudo recente sobre o tema, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 3 – Métodos de cálculo da taxa de rateio da administração central

Método 1 – Tisaka	Método 2 – Hubaide
$AC = \left[\frac{(DMAC \times FMO \times N)}{(FME \times CDTOT)} \right] \times 100$ Onde: AC: taxa de rateio da administração central; DMAC: despesa mensal da administração central; FMO: faturamento mensal da obra; N: prazo da obra em meses; FME: faturamento mensal da empresa; CDTOT: custo direto total da obra.	$Taxa \ de \ Rateio = \left[\frac{(DMAC \cdot n)}{(CD_{01} + CD_{02} + \dots + CD_{fut})} \right]$ Onde: DMAC: despesa mensal atual do Escritório Central; n: duração da obra pretendida em meses; CD 01: custo direto da obra denominada 01 (que está em andamento) nos próximos n meses; CD 02: custo direto da obra denominada 02 (que está em andamento) nos próximos n meses; idem para todas as obras da empresa que estão sendo executadas; CDfut: custo direto da obra futura (que vai durar n meses).

64. No presente estudo, considera-se que os modelos acima sugeridos são destinados principalmente às construtoras com o objetivo de se calcular a taxa de administração

FOL H A 452

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. *Ph*

central, levando em conta o conjunto de contratos em andamento e a partir de informações gerenciais sobre a sua gestão operacional. Em função disso, cabe a cada empresa avaliar o emprego da melhor forma de rateio que julgar mais adequada para incorporar aos preços das obras, desde que não seja baseado em critérios arbitrários, mas sim em bases sistemáticas e racionais.

65. Para os gestores públicos, a determinação dessa taxa de rateio é ainda mais difícil, visto que não é possível saber de antemão quantas e quais empresas participarão da licitação, bem como obter acesso às informações específicas da estrutura operacional das construtoras, como: porte da empresa, volume de obras em execução, composição do faturamento etc. Em função da grande assimetria de informações entre os construtores e os órgãos/entidades licitantes e da questão de sigilo comercial e empresarial, a taxa de rateio deve ser estimada com base em percentual que reflita o custo médio do mercado, com base em dados históricos de taxas praticadas em contratos de obras públicas semelhantes, de sistemas referenciais de custos ou estudos específicos sobre o assunto.

66. No presente estudo, conforme será discutido no capítulo específico que trata dos métodos estatísticos, as taxas de administração central foram obtidas diretamente dos contratos de obras licitadas pela Administração Pública. Com isso, considera-se que as empresas contratadas efetuaram suas estimativas com base em critérios racionais e sistemáticos, bem como possuem experiência empresarial suficiente para alocar de forma adequada os gastos com administração central aos seus contratos de obra, por intermédio, por exemplo, de seus bancos de dados de seus sistemas gerenciais.

67. Há ainda uma discussão mais recente acerca da mensuração do rateio da administração central para os orçamentos de obras públicas. Em estudo apresentado ao presente trabalho (peça 361), a CBIC sugere o cálculo da administração central a partir de informações extraídas dos demonstrativos contábeis das empresas da indústria da construção. Denominado de método contábil ou direto, essa entidade privada sugere a adoção desse método por não depender do valor ou do porte da obra nem de rateio em relação ao total dos gastos da sede administrativa das empresas.

68. Dessa forma, a taxa de administração central seria obtida com base nos diversos itens que compõem as denominadas 'despesas operacionais' contidas nos demonstrativos contábeis das construtoras cadastradas nos órgãos/entidades licitantes, sendo ainda possível a sua segregação de acordo com o porte das empresas. Conforme consta do referido documento, a CBIC sugere dois critérios de obtenção das taxas de administração, conforme a seguir:

a) pela divisão da [DO (Despesas Operacionais) – DF (Despesas Financeiras)] pela [ROB (Receitas Operacionais Brutas)]. Segundo a CBIC, essa forma de obtenção da taxa de administração central é mais direta e objetiva, pois esses valores são de visualização imediata nos demonstrativos contábeis; e

b) pela divisão da [DA (Despesas Administrativas)] pelo [CO (Custos Operacionais)]. Segundo aquela entidade privada, esse método, embora teoricamente correto, apresenta o problema de nem sempre as Despesas Administrativas são destacadas nos demonstrativos contábeis, confundindo-se muitas vezes com as próprias Despesas Operacionais (das quais seriam apenas uma parcela).

69. De acordo com o primeiro critério acima, seriam subtraídas apenas despesas financeiras das despesas operacionais constantes das Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE) para se encontrar o valor nominal correspondente à administração central da empresa. Segundo a CBIC, as despesas operacionais compõem-se de despesas administrativas, comerciais, financeiras e outras despesas. Em relação ao segundo critério, a entidade considera ser o melhor método, porém, como nem sempre os demonstrativos

FOL HA 453

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB. 

contábeis segregam as despesas administrativas em relação às despesas operacionais, o primeiro critério seria uma medida prática e objetiva para fins de licitações públicas.

70. Em que pese sua utilização no fornecimento de informações úteis para a interpretação da situação econômica, financeira e patrimonial da empresa por todos os usuários das demonstrações contábeis, o presente estudo considera que o método contábil e direto sugerido pela CBIC apresenta relevantes limitações para fins de formação de preço de obras públicas que merecem ser destacadas. A seguir algumas dessas limitações mais significativas:

(a) empresas que operam simultaneamente em vários ramos de atividades (p. ex.: concessões de serviços públicos, consultoria, supervisão, elaboração de projetos, revenda de mercadorias, incorporação de imóveis etc.); existência de carteira de projetos contemplando tanto obras públicas como também obras privadas; e acesso somente a demonstrações contábeis consolidadas de um conglomerado de empresas tornam o uso das informações contábeis bastante complexo, especialmente quando não há acesso a registros contábeis segregados por empresas, atividades e tipos de contratos, além de gerar análises distorcidas e impedir a comparação de dados;

(b) existência de gastos que não são efetivamente relacionados com as atividades de execução de contratos de obras de públicas, como: propaganda e publicidade, contribuições e doações a entidades civis de caráter assistencial, educacional ou cultural; multas diversas, perdas em operações de crédito, diversas provisões, pesquisas científicas e tecnológicas etc.; cujos gastos estariam indevidamente incluídos dentro do BDI de obras públicas, pois constariam das despesas operacionais sugeridas pela CBIC como parâmetro para administração central;

(c) dificuldade de segregação de outros componentes dos orçamentos de obras que compõem o BDI, como: seguros, garantias e contingências, que podem ser lançados no grupo de despesas operacionais dos demonstrativos contábeis, a depender do critério contábil adotado por cada empresa; e existência de diversos padrões de apresentação e divulgação das demonstrações contábeis das empresas, por meio do agrupamento ou desagrupamento de importantes contas contábeis tornam a análise menos precisa, conforme já relatado pela própria CBIC; e

(d) possibilidade de existência de manipulações fraudulentas com o objetivo de alterar as informações divulgadas e/ou de manipulações conhecidas como 'contabilidade criativa', que consiste no tratamento contábil dentro dos limites legais, em razão da flexibilidade ou de diversas interpretações permitidas por certas normas e práticas contábeis, mas que podem não retratar de forma fidedigna a realidade econômico-financeira das empresas.

71. Sobre a possibilidade de as informações financeiras não corresponderem necessariamente à realidade das respectivas empresas, segundo Silva (2006, p. 57/58), os dados contábeis tratados pela contabilidade financeira de acordo com as técnicas contábeis podem não retratar com fidelidade a real situação da empresa, quanto ao efetivo valor dos ativos, passivos, receitas, custos e despesas. Essa limitação está intrinsecamente relacionada com o método de custeio empregado especificamente para a preparação e divulgação dos demonstrativos contábeis das empresas.

72. O método de custeio por absorção, único aceito pela contabilidade financeira por atender aos princípios contábeis e às exigências das legislações societária e tributária, consistem em apropriar todos os custos (diretos e indiretos) aos produtos ou serviços. No entanto, é exatamente quanto aos procedimentos de rateio dos custos indiretos que se encontram as maiores críticas desse método de custeio, cuja adoção de critérios inadequados pode conduzir a alocações arbitrárias e impactar a apuração dos custos totais dos produtos. De acordo com Santos (2011, p.71):

FOL HA 454

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB

AA

A apropriação dos custos indiretos aos produtos ou serviços pelo método de custeamento por absorção é dotada de alto grau de arbitrariedade, uma vez que envolve não só os custos indiretos fixos não identificados aos departamentos, como também os custos dos departamentos de serviços, havendo, portanto, subjetividade na escolha dos critérios de rateio, estando sujeito, dessa forma, a falhas e contestações.

73. Outro aspecto importante do método de custeio por absorção refere-se à importância da distinção entre o conceito de custos e o de despesas para a contabilidade financeira. Entende-se por custos todos os gastos aplicados no processo produtivo da empresa, sejam eles apropriados direta ou indiretamente aos produtos e serviços. As despesas, por sua vez, são gastos necessários para a manutenção das atividades da empresa ou destinados à venda de produtos e serviços visando à obtenção de receitas.

74. Essa distinção é particularmente importante para a contabilidade financeira das empresas, já que o método de custeio por absorção exige que todos os gastos não relacionados com a produção sejam computados como custos. Assim, se qualquer despesa for confundida com custos e vice-versa, a informação contábil pode apresentar distorções, como a subavaliação ou superavaliação dos custos totais dos produtos e serviços, com efeitos sobre o resultado do período e, conseqüentemente, sobre o pagamento dos tributos sobre o lucro. Sendo que, quanto menor for o lucro tributável apurado pelas empresas, menor será também o pagamento dos tributos sobre o lucro apurado pelas empresas.

75. A necessidade de separação dos custos das despesas é o que difere o custeio por absorção da contabilidade financeira do método de custeio tradicionalmente empregado para a elaboração de orçamentos de obras. O método de custeio adotado para contratação de obras somente segrega os custos diretos, por serem identificados objetivamente em relação a cada obra objeto de custeio, sendo os custos (e despesas) indiretos componentes do cálculo efetuado para a determinação das taxas de BDI, não servindo, portanto, como instrumento de elaboração de demonstrativos contábeis por ferir os princípios contábeis e as legislações societária e tributária. Em relação ao método de custeio da contabilidade financeira, vale citar entendimento de Mackenzie *et al* (2013, p. 543):

A contabilização de custos de contratos [de construção] é similar à contabilização de estoques. Os custos necessários para preparar o ativo para venda seriam registrados na conta da construção em andamento, quando incorridos. O CeA [Construção em Andamento] incluiria custos diretos e indiretos, mas geralmente não incluiria despesas gerais e administrativas ou despesas de vendas, já que não são normalmente identificáveis em um contrato específico e devem ser consideradas despesas. (grifos nossos)

76. Essa questão se apresenta especialmente relevante no tratamento contábil dos contratos de construção, particularmente quanto à alocação dos custos indiretos. De acordo com o item 18 do Pronunciamento Técnico CPC 17 - Contratos de Construção, os custos indiretos devem ser incluídos nos custos totais do contrato desde que sejam atribuíveis à atividade contratual em geral e possam ser alocados em contratos específicos. Dentre esses, destacam-se os gastos gerais de construção (**overhead**), que incluem os gastos com a elaboração e processamento da folha de pagamento dos contratos de construção. Como exemplo de gastos gerais de construção (**overhead**), cita-se um extraído da literatura especializada que trata das normas internacionais da **International Accounting Standards Board** (IASB), dentre elas a IAS 11 – **Construccion Contracts**, que equivale, no âmbito nacional, ao Pronunciamento Técnico CPC 17 – Contratos de Construção. Segundo Mackenzie *et al* (2013, p. 542):

Uma empresa de construção incorre em €700.000 de despesa com aluguel anual referente ao espaço de escritório ocupado por um grupo de engenheiros e arquitetos e sua equipe de apoio. A empresa usa esse grupo para atuar como equipe de controle de qualidade que supervisiona todos os contratos realizados pela empresa. A empresa também incorre no

FOL HA 455

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

AA

valor acumulado de mais €300.000 como gasto anual com energia elétrica, água e manutenção desse escritório ocupado pelo grupo. Como o grupo é responsável pelo controle de qualidade de todos os contratos atuais, seu trabalho, por natureza, não pode ser considerado como sendo direcionado a algum contrato específico, mas serve de apoio a toda a atividade referente a contratos. Portanto, a empresa deveria alocar a despesa de aluguel e os custos dos serviços públicos de acordo com uma base sistemática e racional de alocação, o qual deveria ser aplicada consistentemente aos dois tipos de gasto (já que têm características semelhantes). (grifos nossos)

77. Esse exemplo ilustra a aplicação dos conceitos de custos diretos e indiretos especificamente quanto à distinção entre administração local e administração central em contratos de obras. Os gastos com administração central incluem as atividades de supervisão geral de diversos contratos de construção. A alocação desses custos indiretos deve ser feita usando métodos sistemáticos e racionais (critérios de rateio), baseados no nível normal de atividade de construção, não na capacidade máxima teórica. Por outro lado, os gastos com administração local incluem os custos de mão de obra com supervisão local, alocados diretamente e exclusivamente a um único contrato de construção, conforme prevê o item 17 do Pronunciamento Técnico CPC 17 – Contratos de Construção. Dessa forma, cada contrato de obra é considerado como um centro de custos para fins de contabilização, além de reconhecimento de receitas e apuração de lucro.

78. Importa registrar que a legislação também considera cada obra como centro de custos. De acordo com o art. 328 da Instrução Normativa - RFB 971, de 17 de novembro de 2009, da Receita Federal do Brasil, a pessoa jurídica responsável pela obra de construção civil deve efetuar escrituração contábil mediante lançamentos em centros de custos distintos para cada obra. Já Portaria - MTE 5, de 8 de janeiro de 2013, do Ministério do Trabalho e Emprego, que aprova o Manual de Orientação do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) - ano-base 2012, estabelece que a empresa responsável deve declarar seus empregados separando os trabalhadores da obra que desempenham suas funções exclusivamente no canteiro de cada obra, como é típico da administração local, daqueles que estiverem na matriz/filial, como é comum para o pessoal da administração central.

79. O exemplo citado na transcrição acima também permite observar que as normas contábeis consideram como custos indiretos dos contratos de construção itens de gastos que comumente a engenharia de custos e as empresas construtoras, representadas pela CBIC, consideram como despesas operacionais dos demonstrativos contábeis. Dessa forma, o conceito de administração central adotado para a elaboração de orçamento de obra é mais amplo que o de gastos gerais de construção (**overhead**) da norma contábil dos contratos de construção, ao incluir tanto os tipos de gastos descritos acima (supervisão geral), considerados como custos indiretos pela contabilidade, como também as despesas gerais e administrativas e as despesas com vendas.

80. Como despesas gerais e administrativas, citam-se os gastos com a manutenção e conservação das instalações físicas, consumo de água, energia e telefone, material de expediente etc., que representam despesas associadas à rotina da estrutura central da empresa ou destinadas ao processo de venda dos produtos. As despesas de venda, por sua vez, incluem os gastos com comissões sobre venda, propaganda e publicidade, participação em eventos comerciais etc. No caso de contratações públicas, essas despesas não devem ser computadas como componente da administração central ou como parcela à parte da composição de BDI de obras, visto que são gastos típicos de negócios efetuados entre agentes privados, não compondo o preço de obras públicas.

81. Importa ressaltar que as novas práticas contábeis nacionais, incluindo aquelas destinadas aos contratos de construção, devem ser observadas por todas as empresas

FOL HA 456

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0 RUB *Ar*

obrigadas a seguir a Lei 6.404/1976, compreendendo não só as sociedades por ações, mas também as demais empresas, inclusive as constituídas sob a forma de limitadas, independentemente de tributação por elas adotadas, conforme item 2 do Anexo da Resolução-CFC 1.159, de 4 de abril de 2009. Assim, a incorporação dos padrões internacionais de contabilidade visa a criar um padrão de linguagem contábil homogêneo entre empresas nacionais para garantir uma maior comparabilidade entre as demonstrações financeiras. No entanto, atualmente, não se pode ainda afirmar que existe uma uniformização dos critérios de apropriação e alocação dos custos dos contratos de construção com base nos informações disponíveis da contabilidade financeira das empresas do setor de construção, consoante já explicitado neste tópico.

82. Em função disso, conclui-se que o método contábil e direto, conforme proposto pela CBIC, não é uma técnica apropriada para o cálculo da taxa de rateio da administração central de orçamentos de obras públicas. Considera-se que os componentes tradicionalmente utilizados pela engenharia de custo, como os citados por Mattos no Quadro 3 acima, seriam suficientes para identificar os custos a serem incluídos na parcela de administração central. No entanto, diante da indisponibilidade de acesso aos reais dados da estrutura operacional das empresas, em razão da questão de sigilos comercial e empresarial, o cálculo da incidência dessa parcela para fins de orçamento de referência pode ser efetuado com base em estudos estatísticos de valores praticados em contratos celebrados com a Administração Pública e/ou taxas referenciais de sistemas oficiais de preços, sendo considerados válidos para demonstrar o comportamento médio do mercado voltado para obras públicas.

2.3.1.2. Riscos

83. A literatura de diversas áreas de conhecimento geralmente define o conceito geral de riscos como eventos futuros e incertos, oriundos de fontes internas e externas, que podem influenciar de forma significativa o alcance dos objetivos de uma organização, cuja probabilidade de ocorrência e seus impactos não podem ser determinados com precisão antecipadamente. Em projetos de obras de engenharia, segundo Limmer (1996, p. 141), os riscos são uma constante ao longo de sua implementação e podem ser definidos como a perda potencial resultante de um incidente futuro resultante de ambientes interno e externo, que tendem a alterar o cenário inicialmente planejado.

84. Conforme bem salientado no relatório que antecede o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, 'em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto'. Essa afirmação decorre da constatação de que sempre existirá um certo grau de incerteza na implantação de qualquer empreendimento, cujos diversos tipos de riscos podem afetar de forma positiva ou negativa os objetivos do projeto, tais como: prazo de execução, qualidade dos serviços executados, custos totais, escopo do objeto, dentre outros.

85. O conceito de riscos relacionados à implantação de projeto de engenharia também está relacionado com o conceito de contingências geralmente adotado em empreendimentos industriais. Segundo a AACEI, contingências representam custos previsíveis que possuem razoável probabilidade de virem a ser efetuadas, mas que não são quantificáveis à época da estimativa, sendo um adicional à estimativa de custos que cobre, entre outros, erros e omissões de planejamento e estimativa, flutuações pequenas de preços (não se caracterizando o efeito de escalonamento de preços), a evolução do design, mudanças no âmbito do escopo e variações de mercado e condições ambientais.

86. No presente estudo, considera-se que riscos e contingências a serem considerados nos orçamentos de obras públicas possuem significados semelhantes. Em obras em geral, não especificamente empreendimentos industriais, caso tratado pela AACEI, a prática generalizada no país é a inclusão uma taxa de riscos ou contingências

[Assinaturas] 18

FOL HA 457

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

AA

como um percentual fixo na composição de BDI. No entanto, o cálculo dessa taxa envolve, essencialmente, um processo de análise de riscos a partir da elaboração de uma matriz de riscos que tem por objetivo estabelecer as diretrizes que nortearam as cláusulas contratuais de obras públicas e esclarecer os possíveis efeitos decorrentes de eventos futuros e incertos que podem ser assumidos ou repartidos entre as partes contratantes.

87. Por meio de uma matriz de riscos é possível, por exemplo, identificar os principais elementos que podem influenciar a implantação de um empreendimento, estabelecer as estratégias de mitigação ou alocação dos riscos identificados e avaliar a probabilidade de ocorrência dos eventos e seus respectivos impactos financeiros. A título de ilustração, cita-se a matriz de riscos da licitação de concessão do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante, disponível no sítio eletrônico da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Identificação, mitigação e alocação de riscos

88. Em contratações de obras públicas, a matriz de riscos deve, primeiramente, separar os diversos tipos de riscos associados ao empreendimento cujos impactos devem ser mensurados na taxa de riscos do BDI ou ensejar a repactuação de preços por meio de aditivos contratuais. De uma forma geral, embora não haja uma padronização das terminologias empregadas no meio técnico da construção civil, os diversos tipos de riscos nas contratações de obras públicas podem ser consolidados em cinco categorias: riscos de engenharia (ou riscos de execução); riscos normais ou comuns de projetos de engenharia; riscos de erros de projeto de engenharia; riscos de fatos da Administração; e riscos associados à álea extraordinária/extracontratual (fato do príncipe, força maior ou caso fortuito).

a) riscos de engenharia (ou riscos de construção):

89. Os riscos de engenharia (ou riscos de construção) são aqueles associados diretamente às atividades empresariais propriamente ditas de construção civil, comuns à execução de qualquer empreendimento e suportados pelo contratado. São riscos usuais de negócio de um construtor que podem impactar a execução, o gerenciamento, a produtividade e a performance da obra, com consequências significativas sobre os seus custos globais. A título de exemplificação, Carvalho e Pini (2012, p. 28/30) classificam esses riscos em contingências de execução, canteiro e produção, conforme trechos reproduzidos a seguir:

As Contingências de Execução dizem respeito a eventuais problemas, frente à adequação do treinamento da mão de obra, na aplicabilidade e consumo dos materiais ou ao desempenho da produção dos equipamentos ou ainda frente às dificuldades no desenvolvimento do projeto do processo executivo.

As Contingências de Canteiro englobam as quedas de produtividade da mão de obra e na produção dos equipamentos, ocorridas por condições críticas de operação, advindas de disfunções logísticas, períodos descontínuos de trabalho, influência de tráfego de pessoas ou veículos (empreendimentos, internos à malha urbana), obras executadas com edifícios em uso, falhas de manutenção e operação.

As Contingências de Produção estão relacionadas à aplicabilidade do Plano de ataque concebido para elaborar a obra como um todo, onde problemas de gestão afetam diretamente o desempenho na produtividade da mão de obra, no consumo de materiais e produtos ou na produção de equipamentos.

90. Uma medida que pode ser eficaz para reduzir ou minimizar os efeitos financeiros da ocorrência de eventos desfavoráveis (ameaças) a que o construtor está exposto é a previsão de contratação de seguros da obra para cobrir grande parte desses eventos futuros e incertos, como: riscos de engenharia, responsabilidade civil etc. Embora os prêmios de seguros onerem os preços de contratação da obra, por outro lado, a cobertura desses riscos

FOL HA 458

PROCESSO 112.001353/2016

MAT, 74694-0

RUB.

AA

permite reduzir a taxa de riscos considerada na composição de BDI, cuja análise custo-benefício (prêmios de seguro vs. taxa de riscos) deve ser feita caso a caso, conforme será abordado no tópico que trata especificamente de seguros em obras públicas.

b) riscos normais de projetos de engenharia:

91. Os riscos normais (ou comuns) associados ao projeto de engenharia são aqueles que ainda permanecem após a conclusão de um projeto bem elaborado e suficiente para caracterizar o objeto, em atendimento aos requisitos e elementos exigidos na legislação de licitações e contratos, mas que, em função de suas próprias características intrínsecas, ainda são submetidos a um certo grau de incerteza naturalmente existente em qualquer projeto, o que pode acarretar, por exemplo, acréscimos ou decréscimos de quantitativos de serviços inicialmente planejados.

92. Esse tipo de riscos não tem relação com os erros de projetos de engenharia por falha ou imperícia da Administração Pública nem inclui as alterações de escopo procedidas pela contratante para melhor adequação técnica aos seus objetivos, nos termos do art. 65, inciso I, alínea a, da Lei 8.666/1993. As alterações de escopo referem-se à mudança de objeto durante a fase de execução do contrato, por meio de acréscimos ou decréscimos de serviços, atividades ou etapas não previstos inicialmente no projeto de engenharia, mas que se tornaram necessários ou úteis para a consecução do objeto contratual, sendo objeto de aditamentos contratuais.

93. Destaca-se que os riscos normais de projetos podem ser reduzidos por meio da elaboração de projetos de engenharia com maior nível de detalhamento. Em regra, espera-se que as estimativas e orçamentos elaborados com base em anteprojeto sejam mais imprecisos que os orçamentos elaborados a partir de projetos básicos ou executivos, de forma que o parâmetro relacionado a riscos e contingências a ser utilizado na composição de BDI seja mais elevado.

94. Outra estratégia é a alocação de riscos entre as partes contratantes por meio da escolha do regime de execução dos contratos de obras públicas. No regime de empreitada por preços unitários, a Administração assume os riscos das variações de quantitativos, enquanto que nas empreitadas por preço global e integral, ao contrário, esses riscos são concentrados na figura da empresa contratada. De uma forma geral, considera-se que os percentuais de riscos na composição de BDI de obras públicas tendem a ser menores para o regime de preços unitários em relação aos demais regimes de execução previstos na Lei 8.666/1993, visto que há uma maior concentração de riscos na Administração Pública.

95. Há ainda as licitações de obras realizadas no âmbito do Regime Diferenciado de Contratações (RDC). No caso da contratação integrada, mediante a contratação simultânea de projetos e execução da obra, a licitação com base em anteprojeto, com menor grau de detalhamento em relação ao projeto básico, em princípio, justificaria uma taxa de risco ainda maior quanto aos possíveis eventos que podem afetar os custos da obra durante a sua fase de execução.

c) riscos de erros de projetos de engenharia

96. Os riscos de erros de projetos de engenharia são aqueles relacionados a eventos que podem decorrer, por exemplo, de falhas de orçamentos por omissão de serviços ou quantitativos insuficientes, especificações técnicas incompletas, imprecisão do cronograma de execução da obra, não previsão de interferências construtivas (redes elétricas, dutos subterrâneos etc.), dentre outras falhas decorrentes da elaboração de projetos de engenharia deficientes.

97. Esses riscos também incluem as denominadas 'situações ou ocorrências imprevistas', comumente observadas em obras rodoviárias, ferroviárias ou construção de barragens, quando durante a sua execução, o contratado depara-se com falhas geológicas, lençóis freáticos ou cursos d'água subterrâneos, que poderiam ser detectados por meio de

FOL H A 459

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

PA

sondagens realizadas ainda na fase de elaboração do projeto de engenharia, anteriormente à celebração do respectivo contrato administrativo.

98. Cumpre salientar que a diferença entre os riscos de erros de projetos (projeto deficiente) e os riscos normais de projetos (existentes naturalmente em qualquer projeto) nem sempre é de fácil identificação. Mesmo em projetos bem elaborados existem serviços de engenharia que contêm certo grau de incerteza intrínseca de seus quantitativos de serviços. É o caso dos serviços de terraplanagem de rodovias, ferrovias e barragens em relação aos fatores de contração e outros cálculos aproximados do volume de movimentação de terra. Essas incertezas nos quantitativos de tais serviços não pressupõem, por si só, uma deficiência do projeto de engenharia.

99. Por serem suportados pela Administração Pública, entende-se que os riscos de erros de projetos de engenharia não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas, visto que a ocorrência desses erros pode ser objeto de repactuação de preços por meio de aditivos contratuais visando à recomposição do equilíbrio econômico financeiro dos contratos administrativos, com fundamento nos arts. 57, § 1º, incisos I e IV, 58, inciso I, e 65, inciso I, alínea b, da Lei 8.666/1993.

d) riscos associados a fatos da Administração

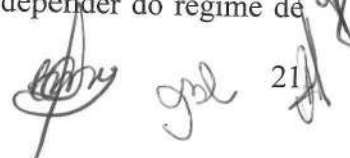
100. Os riscos associados aos fatos da Administração são aquelas possíveis ocorrências que decorrem de providências adotadas ou de omissões não imputáveis ao particular, que podem favorecer ou retardar/impedir a execução adequada da obra. Esses riscos podem ser subdivididos em diversos tipos, como: (i) riscos de não liberação do local da obra; (ii) riscos de não entrega de instalações existentes; (iii) riscos de atrasos de pagamentos; (iv) riscos de atrasos de desapropriações de imóveis e/ou servidão de passagem; (v) risco de demora ou não obtenção de licenças ambientais; (vi) riscos de encontrar sítios arqueológicos etc. Entende-se também que esses riscos não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas por serem passíveis de repactuação de preços por meio de aditivos contratuais, nos termos do art. 57, § 1º, incisos III e VI, da Lei 8.666/1993.

e) riscos associados à álea extraordinária/extracontratual:

101. Os riscos associados à álea extraordinária ou extracontratual (fato do príncipe, força maior ou caso fortuito) referem-se a eventos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis. São eventos alheios à vontade das partes contratantes ou estranhos à atividade de implantação do empreendimento. São exemplos: terremoto, inundação imprevisível ou qualquer outro fenômeno natural extraordinário que impossibilite ou retarde a execução do contrato, choque externo de mercado com a elevação extraordinária dos preços, alterações da carga tributária incidente sobre o faturamento, revolta popular incontrolável etc.

102. A ocorrência desses eventos também provoca um desequilíbrio da equação econômico-financeira ou dificulta a execução do contrato nas condições originalmente estipuladas, o que permite a repactuação dos preços por meio de aditivos contratuais, nos termos do art. 57, § 1º, inciso II, e art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/1993. Em função disso, considera-se também que esses riscos não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas.

103. A partir da análise realizada acima, conclui-se que tipos de riscos que devem constar da composição de BDI de obras públicas são somente aqueles que se referem a eventos que não ensejam a repactuação das cláusulas financeiras dos contratos administrativos, em conformidade com as disposições legais contidas na Lei 8.666/1993 e legislações correlatas. Desse modo, o cálculo da estimativa da taxa de riscos do BDI somente inclui os riscos de engenharia (ou riscos de construção), que são inerentes às atividades empresariais de implantação de empreendimentos, e, a depender do regime de

 21

FOL HA 460

PROCESSO 112.001353/2016

MAT. 74694-0

RUB.

Ph