

Contratação e Fiscalização de Obras e Serviço de Engenharia

Carga horária: 32 horas

Instrutores:

André Pachioni Baeta

Elci Pessoa Júnior

Introdução ao Curso

FISCOBRAS 2013

IRREGULARIDADES DETECTADAS NAS FISCALIZAÇÕES DO TCU

<u>Área de ocorrência (*)</u>	<u>Quantidade de Achados</u>	<u>Quantidade de Obras</u>	<u>% obras com achados</u>
<i>Processo licitatório</i>	90	48	35,3%
<i>Sobrep preço/superfaturamento</i>	55	40	29,4%
<i>Projeto básico ou executivo</i>	58	32	23,5%
<i>Fiscalização da obra</i>	71	24	17,6%
<i>Formalização e execução do contrato</i>	36	21	15,4%
<i>Execução da Obra</i>	24	18	13,2%
Total geral	381		

Programação do Curso

1ª Parte: Projetos e Licitação

■ **Projeto Básico/Executivo**

- Desenho técnico;
- Memorial Descritivo;
- Especificação Técnica;
- Conteúdo do Projeto
- Etapas do planejamento da obra e do desenvolvimentos de projetos
- Elaboração concomitante do projeto executivo
- Impacto do licenciamento ambiental no projeto básico

■ **Planilha Orçamentária**

- Encargos Sociais;
- BDI;
- Incidência dos Tributos (ISS);
- Tabelas referenciais de preços
- Detalhamento dos Orçamentos;
- Composição de Custos Unitários;
- Canteiro de Obras, Mobilização e Administração Local;

Programação do Curso

1ª Parte: Projetos e Licitação

- **Obras x Serviços de Engenharia**
- **Termo de Referência**
- **Dotação orçamentária**
- **Modalidades e Tipos de Licitação**
- **Edital de Licitação**
- **Regimes de Execução Contratual**
 - Escolha do regime de execução contratual
 - Utilização, vantagens e desvantagens de cada regime de execução
 - Em que circunstâncias são cabíveis aditivos em empreitadas por preço global?
- **Habilitação Econômica e Financeira;**
- **Habilitação Técnica**
- **Indicação de Marca ou Modelo**
- **Conluio e Restrição ao Caráter Competitivo da Licitação**
- **Geo-Obras:**
 - Prazos;
 - Obrigações e Procedimentos Mínimos;

Programação do Curso

2ª Parte: Execução e Fiscalização Contratual

- **Cuidados necessários na contratação**
 - Providências iniciais;
 - Elaboração do contrato;
 - Prazos e publicação do contrato;
 - Subcontratação;
 - Responsabilidade da contratante e da contratada;
 - Garantia Contratual.
- **Alteração Contratual;**
 - Limites de acréscimos ou de supressões contratuais;
 - Prorrogação contratual;
 - Prazo de vigência e prazo de execução
 - Possibilidade de prorrogação dos prazos contratuais
 - Atrasos causados por culpa exclusiva da contratada
 - Atrasos causados pela Administração
 - Atrasos causados por casos fortuitos ou por motivos de força maior
 - Quando eventos climáticos justificam a prorrogação contratual?
 - Reajustes contratuais;

Programação do Curso

2ª Parte: Execução e Fiscalização Contratual

- **Equilíbrio econômico-financeiro;**
 - Em que situações é prevista a revisão do contrato?
 - Eventos contratuais e extracontratuais
 - A equação econômico-financeira do contrato
 - É cabível a revisão de preços no caso de preços inexequíveis?
 - Necessidade de realizar análise global do contrato
 - Apostilamento;
 - Aditivo.
- **Rescisão/Anulação Contratual**
 - Rescisão unilateral;
 - Rescisão amigável;
 - Rescisão judicial;
 - Anulação x revogação.
- **Sanções Administrativas**
 - Advertência;
 - Multa;
 - Suspensão temporária;
 - Declaração de inidoneidade;

Programação do Curso

2ª Parte: Execução e Fiscalização Contratual

■ **Geo-Obras:**

- Prazos;
- Obrigações e Procedimentos Mínimos;

■ **Diferença entre a gestão e fiscalização contratual**

- Atribuições e obrigações do gestor do contrato
- Atribuições e obrigações do fiscal do contrato

■ **Competências do fiscal da obra**

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Verificação da Qualidade da obra;
- Normas e Especificações Técnicas;
- Anotações no Diário de Obras.

■ **Medições dos Serviços**

- Procedimentos mínimos necessários;
- Memória de Cálculo dos Serviços;
- Apresentação da nota fiscal/fatura dos serviços prestados;
- Controle das obrigações trabalhistas e previdenciárias;
- Comprovantes de recolhimentos para todas as medições;
- Comprovantes específicos da primeira medição;
- Documentos necessários ao pagamento da última medição;
- Lançamento sistema Geo-Obras.

Programação do Curso

2ª Parte: Execução e Fiscalização Contratual

- **Fiscalização de obras executadas por consórcios - procedimentos especiais**
- **Necessidade de substituição/exclusão de empresa consorciada**
- **Análise de Aditivo/Reajustamento**
 - Causas e efeitos;
 - Índices Econômicos (reajustamento);
 - Manutenção de desconto ofertado na proposta;
 - Jogo de Planilha;
 - Sobrepreço X Superfaturamento;
 - Tipos e causas de superfaturamento
 - Química Contratual;
- **Recebimento da Obra:**
 - Itens obrigatórios;
 - Legislação específica.
- **Responsabilidade Técnica:**
 - Projetista;
 - Executor;
 - Fiscal;
 - Supervisora e gerenciadora.

Programação do Curso

2ª Parte: Execução e Fiscalização Contratual

- **Fiscalização de contratos relativos a projetos e outros serviços de engenharia consultiva**
- **Pós-recebimento:**
 - Responsabilidade do Construtor (Qualidade e Garantia de Obras);
 - Obrigações da Administração;
 - Planejamento do status da qualidade de conservação;

Bibliografia

- Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça; Cartilha “Combate a Cartéis em Licitações”, Brasília, 2008.
- SZKLAROWSKY, Leon Frejda. “O CÓDIGO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR E OS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS”. Artigo extraído do site da SAJ – Serviços de Apoio Jurídico – www.saj.com.br. Acesso em 03/04/2013.
- SARIAN, Cláudio A; “Obras Públicas: Licitação, contratação, fiscalização e utilização”, Editora Fórum, 3ª edição, 2012.
- NIEBUHR, Joel de Menezes. “Alteração de contratos firmados sob o regime de empreitada por preço global e as repercussões do art. 127 da lei nº 12.309/10”. Portal Jurídico Investidura, Florianópolis/SC, 21 mar. 2011. Disponível em: www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/administrativo/180748. Acesso em 3/5/2013.
- MENDES, André Luiz; Habilitação técnica de licitantes. Revista Infraestrutura Urbana, edição 26, Editora Pini, maio/2013.
- MENDES, André Luiz; Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas. Revista Infraestrutura Urbana. São Paulo: Editora Pini, 2013.

Bibliografia

- IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, Orientação Técnica nº 1/2006 - OT - IBR 001/2006, Projeto Básico, 2006.
- IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, Orientação Técnica nº 2/2009 - OT - IBR 002/2009, Obra e Serviço de Engenharia, 2009.
- IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, Orientação Técnica nº 3/2011 - OT - IBR 003/2011, Garantia Quinquenal de Obras Públicas, 2011.
- IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, Orientação Técnica nº 5/2012 - OT - IBR 005/2012, Métodos e Procedimentos para apuração de Sobrepreço e Superfaturamento em Obras Públicas, 2012.
- CARDOSO, Roberto Sales, Orçamento de Obras em Foco – Um Novo Olhar sobre a Engenharia de Custos. São Paulo: Editora Pini, 2009.
- BAETA, André Pachioni, Orçamento e Controle de Preços de Obras Pública. São Paulo: Editora Pini, 2012.
- BAETA, André Pachioni, Regime Diferenciado de Contratações Públicas – Aplicado às licitações e contratos de obras públicas. São Paulo, Editora Pini.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo, São Paulo: Malheiros, 2007.

Bibliografia

- MEIRELES, Hely Lopes; Licitação e Contrato Administrativo, 11ª edição, atualizada por Eurico de Andrade Azevedo et alii, São Paulo, Malheiros, 1996.
- Advocacia Geral da União. Orientação Normativa nº 39, de 13 de dezembro de 2011. Editada pela Portaria AGU nº 572, de 13/12/2011 – publicada no DOU em 14/12/2011.
- TCU, Cartilha “Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas”, 3ª Edição, 2013.
- TCU, Roteiro de Auditoria de Obras Públicas – segunda revisão, aprovado pela Portaria-Segecex nº 33, de 7 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.
- Conselho de Justiça Federal. Guia de Projetos e Obras da Justiça Federal. Brasília, outubro 2009.
- FILHO, Marçal J., Comentários à lei de licitações e contratos; administrativos, 11 ed. São Paulo, Dialética, 2005.
- CAMPELO, Valmir; CAVALCANTE, Rafael Jardim. “Obras Públicas: comentários à jurisprudência do TCU”. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

Planejamento de Obras

Projetos Básico/Executivo

Projetos Básicos

Visão TCU - Acórdão 77/2002- Plenário (voto)

- **Creio que se possa, nesse ponto, repetir o que tenho insistentemente, afirmado acerca do aqodamento com que são feitos os projetos de engenharia para a grande maioria das obras realizadas pelo Poder Público em nosso País, independentemente da esfera governamental em que se encontrem tais obras. O Projeto Básico, que deve ser como elemento fundamental para a realização de qualquer licitação (...), mas tem sido constantemente mal elaborado(...), o que é lamentável,por se tornar fonte de desvios e toda sorte de irregularidades que se tem notícia no Brasil.**

Projetos Básicos - Visão Ibraop

-O Ibraop representado por seu Vice Presidente, o Engenheiro Civil Pedro Paulo Piovesan de Farias, enfatizou a necessidade de os orçamentos para licitações de obras públicas basearem-se em projetos completos e elaborados por profissionais habilitados e com experiência. (Audiência Pública- Senado Federal)

-Segundo Farias, os técnicos de Tribunais de Contas vêm constatando por meio de seus trabalhos de auditoria em todos os estados do Brasil que a maior causa de insucesso das obras públicas está na falta de projetos completos já na fase de licitação e na falta de profissionais habilitados nas unidades responsáveis por realizar obras do setor público.

Projetos Básicos – Visão dos Construtores

(Jornal do Senado - 19/03/2009)

Falta de projetos técnicos atrasa obras do PAC, afirma líder empresarial

Em debate na Comissão de Acompanhamento da Crise Financeira e de Empregabilidade, Paulo Safady Simão, representante do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES) e presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), alertou para atrasos em obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) devido à falta de projetos técnicos.

“Em muitas obras, foram feitos apenas projetos muito básicos, que no meio do caminho precisam ser revistos.”

Projetos Básicos – Visão do Governo

CORREIO BRAZILIENSE - 07/12/2010

Presidente cobra de prefeitos e de governadores que aprendam a redigir propostas antes de vir a Brasília pedir a liberação de recursos do próximo PAC

De acordo com Lula, a segunda versão do PAC traz mais recursos em comparação com a primeira e, até por isso, os gestores precisam aprender a fazer projetos. *“Não é a choradeira de um prefeito que vai fazer o dinheiro aparecer. É necessário aprender a fazer um projeto factível. Não percam tempo correndo atrás de emendinha parlamentar. Isso ajuda, mas precisa de algo mais estruturado. Portanto, só venham a Brasília quando tiverem o projeto pronto. O projeto é a condição sine qua non dessa relação”, afirmou.*

Projetos Básicos Deficientes

Gestores públicos, construtores, empresas projetistas e órgãos de controle têm a mesma opinião: os projetos básicos são o principal problema das obras públicas do país.

Então, por que as obras continuam a ser licitadas com projetos deficientes?

Projetos Deficientes

- **Requisitos do Projeto Básico (art.6º, Inciso IX, Lei 8666/93):**
- **Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e prazo de execução**

Projetos Deficientes

Observações recorrentes:

- **Ausência ou insuficiência de estudos prévios, principalmente geotécnicos;**
- **Inobservância de normas técnicas;**
- **Ausência ou insuficiência dos elementos constituintes do projeto de engenharia;**
- **Ausência de orçamento detalhado (composição de custos unitários, referência de preços, uso de verbas, etc.);**
- **Inexistência ou utilização de referências de preços inadequadas;**
- **Projetos básicos elaborados antes de a obra obter licenciamento ambiental prévio, ensejando expressivas alterações contratuais no decorrer da execução da obra em decorrência de exigências do órgão licenciador;**
- **Falta de aprovação dos órgãos competentes (Vigilância Sanitária, Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Iphan etc.).**

Projetos Deficientes

Observações recorrentes:

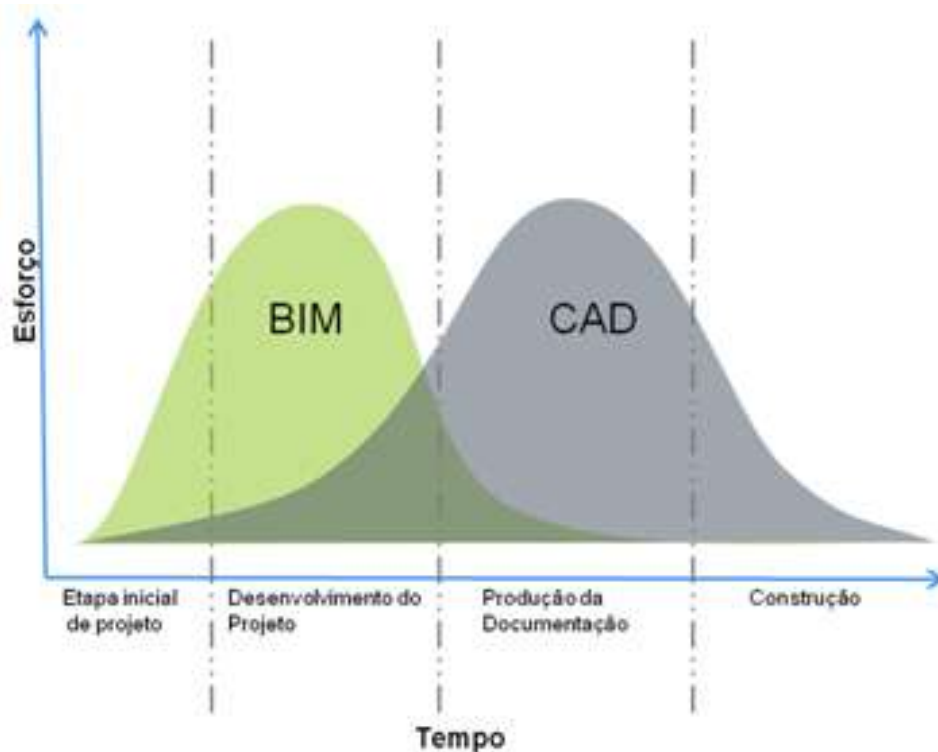
- **Projeto em desconformidade com disposições federais, estaduais e municipais, em especial o código de obras do município e a regulamentação do corpo de bombeiros e das concessionárias de serviços públicos.**
- **Ausência de ART.**
- **Projetos Desatualizados.**
- **Não realização do dimensionamento das estruturas e instalações na fase do projeto básico.**

Projetos Deficientes - Soluções

- **Licitar obras somente a partir de Projetos Executivos de Engenharia/Arquitetura.**
- **A contratação integrada do RDC (???)**
- **Responsabilização das empresas projetistas e consultores por danos decorrentes de falhas de projeto, orçamento ou parecer (PLS 56/2012, por exemplo).**
- **O Uso de novas tecnologias (BIM – Building Information Modeling).**

BIM

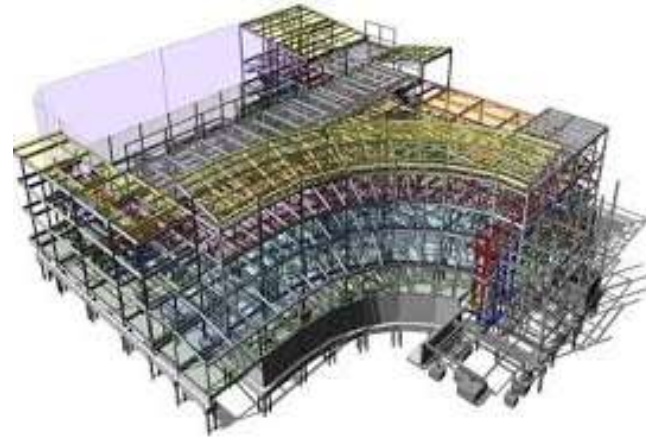
- Com o uso de modelagens 3D (BIM), cada vez fica menos clara a diferença entre as diversas etapas do projeto.
- Adota-se uma abordagem integrada entre todas as disciplinas do projeto ainda nas etapas iniciais de concepção da obra, criando uma espécie de maquete digital integrada.



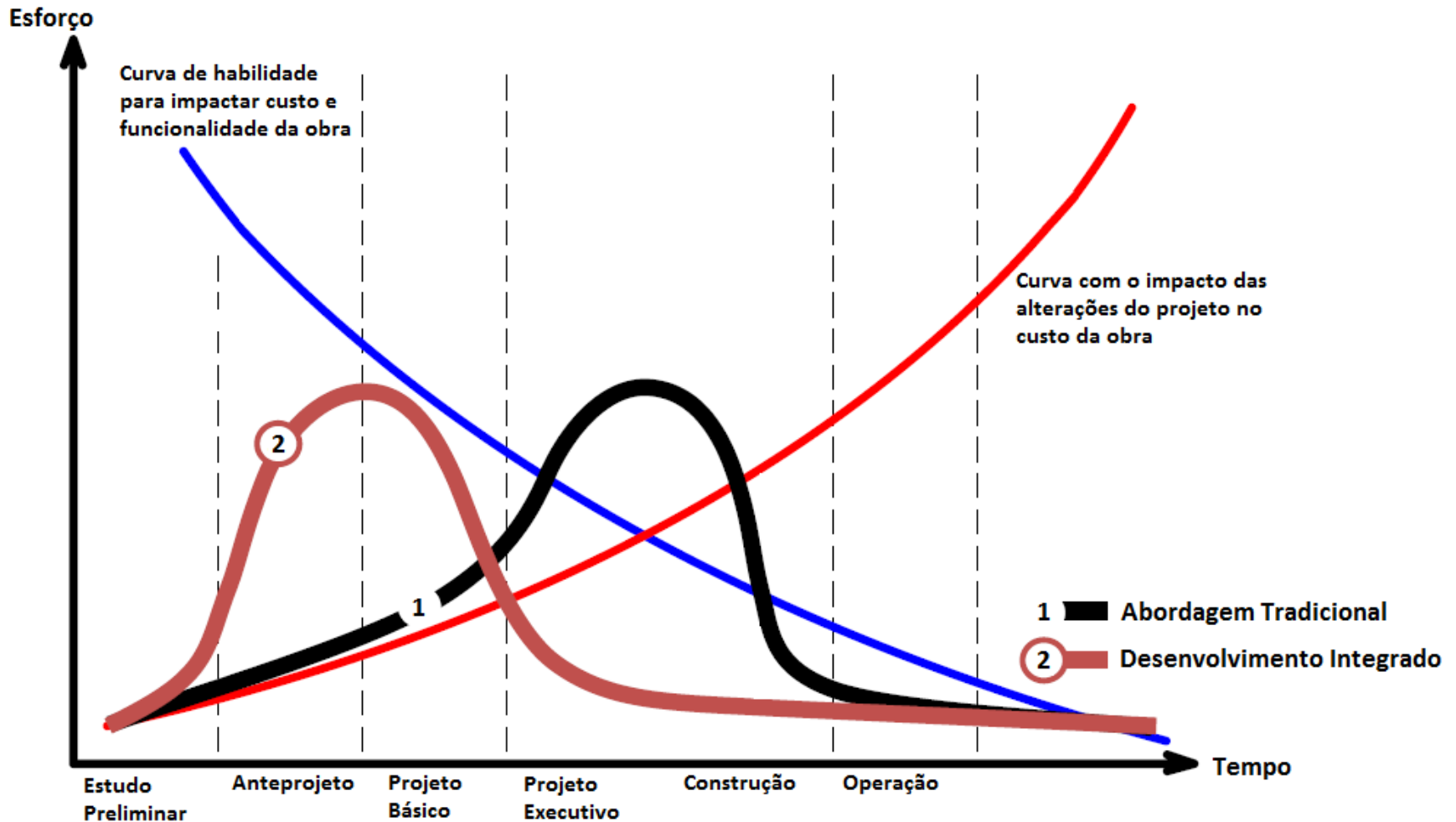
BIM

- **O BIM proporciona quantificação automática e precisa de serviços e, conseqüentemente, reduz a variabilidade na orçamentação.**
- **Também tende a aumentar sobremaneira sua velocidade, permitindo a exploração de mais alternativas de projeto, sem o ônus do custo de alteração de um projeto já com a obra em andamento.**
- **Dessa forma, o BIM tem como diferencial o foco nas fases de planejamento e projeto preliminar, nas quais outros aplicativos apresentariam dificuldade para produzir estimativas.**

BIM



O Retorno do Investimento nos Projetos



Entendimentos do TCU sobre Projetos Básicos

Estudos técnicos precedem PB

Acórdão 2438/05 – 1ª Câmara

9.1.8. realize, para as obras de engenharia, os estudos técnicos preliminares (serviços de sondagem e topografia dos terrenos), propiciando o nível de precisão adequado para elaboração do Projeto Básico, conforme estabelece o inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666/1993;

Responsabilização de projetistas

Acórdão 2546/08 – Plenário - Sumário

1. Os responsáveis pela elaboração e aprovação de projeto básico inadequado e sem assinatura ou identificação do responsável técnico devem ser sancionados.

PB deficiente pode provocar anulação da licitação

AC-1874/2007-P - (Sumário)

1. Falece de fundamentação legal e respaldo técnico a elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas com injustificada superestimativa dos quantitativos dos serviços previstos. Não se pode deixar à fiscalização do contrato a tarefa de reter os quantitativos excedentes uma vez que ela própria deve estar sujeita aos controles internos ditados naturalmente pelo projeto da obra, que se constitui no referencial físico e financeiro do empreendimento.
4. As licitações para execução de obras somente podem ser iniciadas quando se dispuser de projeto básico ou executivo devidamente atualizado e em perfeitas condições de ser executado, estando vedada a aprovação de relatórios de revisão do projeto que o ignore ou o desvirtue total ou parcialmente, ressalvada alterações pontuais sem grandes repercussões financeiras, devendo a eventual inépcia do projeto, constatada após a licitação, acarretar a anulação da licitação e do contrato decorrente, bem como a punição, em processo administrativo regular, de todos os agentes responsáveis pela incorreção do projeto.
5. Admite-se que sejam entregues à responsabilidade das empresas contratadas, como encargo, e desde que expressamente previsto no edital, apenas a elaboração do projeto executivo da obra, cujo principal escopo é o de continuação e detalhamento do projeto básico, não se admitindo, por isso, que o projeto executivo traga alterações significativas nos quantitativos dos serviços mais relevantes, em termos financeiros, estimados pelo projeto básico e nas principais soluções técnicas nele adotadas.

PB deficiente pode provocar anulação da licitação

Acórdão 353/07 – Plenário (Voto)

5. Até que ocorra o equacionamento dessa grave falha administrativa, restará à Corte de Contas, sempre que confrontada com a prática por tudo perniciososa da revisão contratual indiscriminada, perquirir minudentemente de suas verdadeiras intenções e aplicar as cominações previstas em lei a todos os responsáveis pelas alterações indevidas, inclusive, se for o caso, os autores de projetos ineptos. Além disso, é bom lembrar que, nos exatos termos do art. 7º, § 6º, da Lei 8.666/1993, são nulos de pleno direito os atos e contratos derivados de licitações baseadas em projeto incompleto, defeituoso ou obsoleto, devendo tal fato ensejar não a alteração do contrato visando à correção das imperfeições, mas sua anulação para realização de nova licitação, bem como a responsabilização do gestor faltoso.

O projetista pode fiscalizar/supervisionar a obra?

■ SÚMULA Nº 185

A Lei nº 5.194, de 24/12/66, e, em especial, o seu art. 22, não atribuem ao autor do projeto o direito subjetivo de ser contratado para os serviços de supervisão da obra respectiva, nem dispensam a licitação para a adjudicação de tais serviços, sendo admissível, sempre que haja recursos suficientes, que se proceda aos trabalhos de supervisão, diretamente ou por delegação a outro órgão público, ou, ainda, fora dessa hipótese, que se inclua, a juízo da Administração e no seu interesse, no objeto das licitações a serem processadas para a elaboração de projetos de obras e serviços de engenharia, com expressa previsão no ato convocatório, a prestação de serviços de supervisão ou acompanhamento da execução, mediante remuneração adicional, aceita como compatível com o porte e a utilidade dos serviços.

Projeto Básico “simplificado”

Acórdão 1604/08 – Plenário - Sumário

1.2. O projeto básico elaborado com a finalidade de caracterizar os serviços a serem realizados pode constituir-se de planilha estimativa, devidamente fundamentada em relatório técnico, sempre que tais serviços tenham natureza emergencial e baixa complexidade executiva, como é o caso de tapa-buraco e remendo de trincas.

Acórdão 2049/2011-TCU – Plenário

O Tribunal de Contas da União tem firmado entendimento no sentido de que, no caso das obras rodoviárias emergenciais do Petse, o projeto básico elaborado com a finalidade de caracterizar os serviços a serem realizados pode constituir-se de planilha estimativa, devidamente fundamentada em relatório técnico, sempre que tais serviços tenham natureza emergencial e baixa complexidade executiva

Alterações de Projeto

SÚMULA Nº 261/2010

Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico adequado e atualizado, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, constituindo prática ilegal a revisão de projeto básico ou a elaboração de projeto executivo que transfigurem o objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos.

Licitação com Projeto Básico Desatualizado

Acórdão 645/2012 – Plenário (Informativo de Licitações e Contratos do TCU – nr. 98)

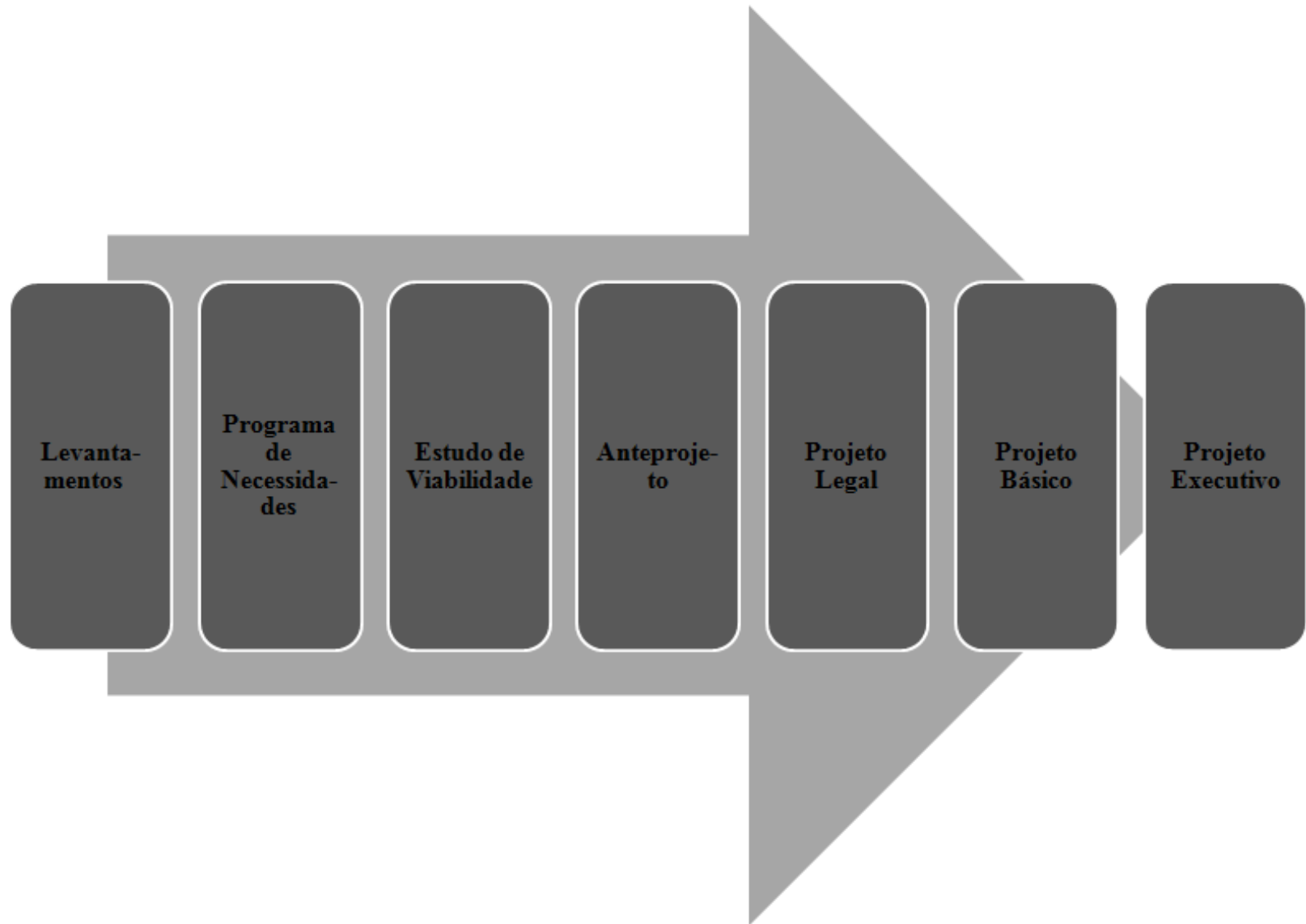
A condução de certame licitatório com utilização de projeto básico desatualizado afronta o disposto no inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666/93 e sujeita os agentes responsáveis à multa do art. 58, inciso II, da Lei nº 8.443/1992

Anotações de Responsabilidade Técnica

SÚMULA Nº 260/2010

É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas.”

Fluxograma de Procedimentos



Levantamentos Preliminares

- Nessa etapa realiza-se a coleta de informações de referência que representem as condições preexistentes, de interesse para instruir a elaboração do projeto.
- Podem-se realizar levantamentos físicos, tais como:
 - planialtimétricos (topografia nos planos horizontal e vertical);
 - cadastrais (edificações, redes etc.);
 - geológicos (subsolo: solos/rochas);
 - hídricos (redes fluviais e disponibilidade de água);
 - ambientais;
 - climáticos (chuvas/ventos etc.).
- Também podem-se realizar levantamentos legais, sociais, econômicos/ financeiros e técnicos, tais como a pesquisa sobre disponibilidade de materiais de construção e de mão de obra no local de implantação do empreendimento.

Programa de Necessidades

- O Programa de Necessidades corresponde à determinação das exigências de caráter prescritivo ou de desempenho (necessidades e expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pelo empreendimento a ser concebido.
- Deve considerar área de influência do empreendimento, população atingida, região beneficiada, etc..
- Definir características e dimensões básicas do empreendimento.
- Estabelecer padrão de acabamento, área construída, destinação da edificação.
- Nessa etapa costuma-se realizar avaliação expedita do custo da obra.

Estudo de Viabilidade

- Analisar e escolher a melhor solução que responda ao programa de necessidades sob o aspecto legal, técnico, econômico, social e ambiental.
- Verificar o custo-benefício da obra. Priorização da obra em relação à outras obras públicas.
- Definir métodos e prazos de execução.
- Compatibilidade entre os recursos disponíveis e a necessidade da população do ente federativo.
- Exame preliminar do impacto ambiental do empreendimento.
- O estudo de viabilidade será constituído por estudos e desenhos que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, bem como por relatório contendo a descrição e avaliação da alternativa selecionada, suas características principais, critérios, índices, parâmetros empregados, demandas a serem atendidas e pré-dimensionamento dos elementos da edificação.

Anteprojeto

- Após a conclusão dos estudos preliminares, elabora-se o anteprojeto para o desenvolvimento da melhor solução técnica da solução aprovada, bem como para a definição dos principais componentes arquitetônicos e estruturais da obra.
- Segundo a NBR 13.531/1995, o anteprojeto consiste na “concepção e representação do conjunto de informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados”.
- Ao final desta etapa, elabora-se um orçamento preliminar, em que deve ser efetuado o levantamento de quantidades e pesquisa de preços dos principais insumos e serviços.

Projeto Legal

- Constitui-se da representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, do empreendimento e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipal, estadual e federal), e à obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção.
- Dentre agentes competentes para a aprovação dos projetos pode-se elencar a prefeitura, o corpo de bombeiros, concessionários de serviços públicos (água, energia, gás, telefonia), órgãos ambientais e órgãos responsáveis pelas outorgas de recursos hídricos etc. Tais entidades, verificarão exigências legais e técnicas diversas, tais como o código de obras municipal, as normas dos bombeiros ou os padrões das concessionárias etc.

Projeto Básico

- É o elemento mais importante de uma obra pública.

Lei 8.666/93, art. 6º:

IX - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) **orçamento detalhado** do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

Elementos Exigidos no PB

Elemento	Objetivo
a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;	Deve existir apenas uma solução escolhida sob os aspectos técnicos e econômicos dentre diversas alternativas estudadas previamente. Essa solução deve contemplar todos os elementos detalhados com clareza de forma a possibilitar a todos licitantes uma visão precisa do que será realizado.
b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;	O detalhamento da solução deve ser suficiente para evitar alterações no decorrer do empreendimento que desvirtuem o objeto licitado. Caso contrário, não haverá a implementação da solução inicialmente escolhida e, sim, de outra concepção.

Elementos Exigidos no PB

Elemento	Objetivo
c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;	A definição de serviços e materiais no projeto deve ter como única finalidade o bom resultado do empreendimento sob os aspectos econômicos, técnicos, operacionais e de manutenção que direcionem a licitação ou restrinjam a competitividade
d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;	Os licitantes precisam ter informações corretas e precisas que subsidiem a elaboração de suas propostas, de forma a tornar o procedimento competitivo. Não é admitido o fornecimento de dados de projeto que sabidamente serão alterados após a contratação, sob pena de violação ao princípio da isonomia e de vinculação ao instrumento convocatório

Elementos Exigidos no PB

Elemento	Objetivo
e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;	Os responsáveis pela condução da licitação necessitam de elementos para definir o edital e regras para a contratação a fim de evitar pedidos de aditivos futuros pela empresa vencedora, além de gerenciar a questão relativa ao cronograma físico-financeiro do empreendimento.
f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;	Peça fundamental para que a administração possa ter perfeito conhecimento dos valores atinentes ao empreendimento em face de dois motivos: <ul style="list-style-type: none">- verificar a adequação das propostas dos licitantes e selecionar aquela mais vantajosa para a administração;- Propiciar visão a respeito da viabilidade do empreendimento e da adequação orçamentária.

Conteúdo Técnico do Projeto Básico

Desenhos

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos.

Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos Desenhos, memoriais e especificações, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades. O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Elementos do Projeto Básico – Edificações – OT IBRAOP 01/2006

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Localização dos furos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição das características do solo• Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Situação• Implantação com níveis• Plantas baixas e de cobertura• Cortes e elevações• Detalhes (que possam influir no valor do orçamento)• Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;• Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Localização, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Método construtivo;• Cálculo de dimensionamento.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Instalações Especiais (lógicas,CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação com níveis
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

Elementos do Projeto Básico – Rodovias – OT IBRAOP 01/2006

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Levantamento cadastral da área assinalada;• Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, “tapers”, retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte.• Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa;• Folha de convenções• Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e botas-foras; • Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; • Seções transversais em tangente e em curva; • Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; • Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; • Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Geometria da estrutura; • Fundações; • Formas e detalhes; • Armaduras, protensões e detalhes; • Detalhes de drenagem; • Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; • Iluminação e sinalização.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Sinalização	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; • Desenhos dos dispositivos • Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços • Justificativa das alternativas aprovadas; • Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Iluminação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta localizando postes e redes de distribuição; • Detalhes de luminárias; • Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; • Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; • Detalhes de soluções; • Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; • Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa do projeto; • Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Serviços.

TCU Adota a OT 01/2006 como Critério de Avaliação dos Projetos Básicos

Acórdão 632/2012 – Plenário:

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. determinar à Segecex que dê conhecimento às unidades jurisdicionadas ao Tribunal que as orientações constantes da OT IBR 01/2006, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop), passarão a ser observadas por esta Corte, quando da fiscalização de obras públicas;

Material Complementar 1– Conteúdo de Projeto Básico de Obras Rodoviárias e de Edificação a ser Exigido da Projetista em um Termo de Referência para Contratação de Projeto.

Projeto Executivo

- É o projeto com nível máximo de detalhamento em todas as suas partes.
- O ideal é que seja elaborado antes da licitação. Porém, tanto a lei 8.666/93 quanto a Lei 12.462/2011 admitem sua execução concomitante com a obra.

Projeto Executivo

A legislação brasileira apresenta uma lacuna quanto à exata definição de “projeto executivo”. A Lei 8.666/93 limita-se a positivar, em seu art. 6º, inciso X, que projeto executivo é *“o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT”*.

Projeto Executivo

Por sua vez, a NBR-ABNT 13.531/95 situa que projeto de execução é a *“etapa destinada à concepção e representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes.”*

Projeto Executivo

Segundo o art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/93, o projeto básico deve conter o “conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço (...) que possibilite a **AVALIAÇÃO DO CUSTO DA OBRA** e a definição dos métodos e do prazo de execução (...).

Projeto Executivo

Qualquer intervenção com impacto materialmente relevante ou que comprometa a isonomia do certame deve ser prevista no projeto básico, não no executivo!!!!!!!

O dimensionamento das estruturas, componentes e instalações da obra ocorre na etapa do projeto básico, e não no projeto executivo.

Elaboração Concomitante do Projeto Executivo

- Independentemente do regime de execução adotado, é vedada a realização, sem projeto executivo, de obras públicas:

- Lei 8.666/93:

“Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

I - projeto básico;

II - projeto executivo;

III - execução das obras e serviços.

§1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.”

Restrição aos autores dos Projetos

Art. 9º Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

(...)

§ 3º Considera-se participação indireta, para fins do disposto neste artigo, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

Subcontratação do Autor do Projeto Básico

■ Acórdão 3107/2013 – Plenário (voto condutor):

A ilicitude reside basicamente na anuência da Infraero à subcontratação irregular, pelo Consórcio [...], da empresa [...] para elaboração do projeto executivo das obras, tendo sido esta sociedade empresária responsável pela elaboração do projeto básico do empreendimento, a caracterizar participação indireta do autor do projeto básico na execução do objeto licitado, em violação ao disposto no artigo 9º, inciso I, § 3º da Lei 8.666/1993.

(...)

Inicialmente, o acórdão invectivado foi explícito em afastar viabilidade jurídica da subcontratação, pelo licitante vencedor de certame destinado à contratação de obra pública, de autor de projeto básico para elaboração do projeto executivo. Para tanto, foi necessário analisar as prescrições estabelecidas na Lei 8.666/1993, a compreensão trazida pela melhor doutrina e pela jurisprudência predominante deste Tribunal. Nesse contexto, também foram analisados os precedentes desta Corte de Contas e do Superior Tribunal de Justiça, trazidos pela defesa.

Subcontratação do Autor do Projeto Básico

- **Acórdão 2746/2013 – Plenário (Sumário):**
- A subcontratação de autor de projeto básico pela entidade construtora para elaboração de projeto executivo afronta expressa vedação contida no artigo 9º, incisos I e II, c/c o § 3º, da Lei 8.666/1993.
- De acordo com a firme jurisprudência deste Tribunal, os impedimentos às situações típicas descritas no artigo 9º da Lei 8.666/1993 aplicam-se não só à licitação como também à execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários

Licenciamento Ambiental

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

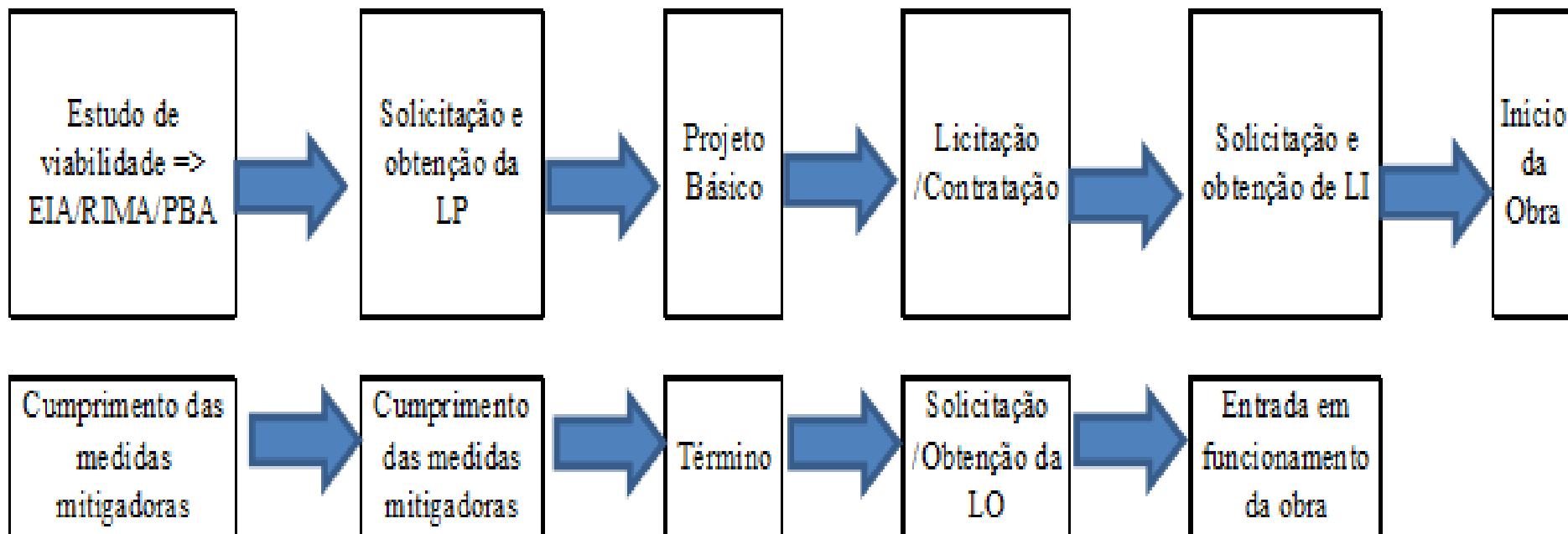
Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

(Art. 1º da Resolução CONAMA 237/97)

O Instrumento Licenciamento Ambiental

- Modalidades de Licenciamento (Resolução CONAMA nº 237/1997):
 - Licença Prévia:
 - *Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento aprovando sua localização e concepção, atestando sua viabilidade ambiental.*
 - Licença de Instalação:
 - *Autoriza a instalação do empreendimento de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes.*
 - Licença de Operação:
 - *Autoriza a **operação** de equipamento/atividade poluidora subordinando sua continuidade ao cumprimento das condições de concessão da LI e da LO.*

Licenças ambientais



EIA/RIMA

- Exigência constitucional para a instalação de obra/atividade potencialmente poluidora e/ou de significativa degradação do meio ambiente.
- Estudo contratado pelo empreendedor, contendo:
 - área de influência
 - diagnóstico ambiental da área;
 - dados do projeto;
 - identificação e avaliação dos impactos;
 - estudo de alternativas;
 - definição das medidas mitigadoras, compensatórias, de monitoramento e controle ambiental (programas ambientais);
 - prognósticos; e
 - conclusões.

PBA - Projeto Básico Ambiental

- Elaborado pelo empreendedor, detalhando:
 - as medidas de mitigação;
 - as medidas compensatórias;
 - os processos de controle e monitoramento ambiental; e
 - o PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, se couber.

Impacto do descumprimento da legislação ambiental na execução de obras públicas

- Necessidade de alteração de projetos e de aditamentos contratuais;
- Aumento dos custos inicialmente estimados;
- Paralisações e atrasos na execução da obra;
- Comprometimento da viabilidade econômica-financeira do empreendimento;
- Degradação do meio ambiente;

Impacto do descumprimento da legislação ambiental na execução de obras públicas

Acórdão 3.032/2010 – Plenário:

“9.1. promover, com fundamento no art. 43, inciso II, da Lei nº 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a audiência dos seguintes responsáveis, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da ciência do presente acórdão, encaminhem razões de justificativa em virtude das ocorrências indicadas:

9.1.1. Sr. [], pela aprovação do projeto básico em desacordo com as condicionantes ambientais estabelecidas no licenciamento ambiental, em desobediência ao disposto no art. 10 da Lei nº 6.938/1981, ao art. 6º, inciso IX, c/c o art. 12, inciso VII, da Lei nº 8.666/1993 e ao art. 8º, inciso I, da Resolução CONAMA nº 237/1997, além da jurisprudência desta Corte de Contas, o que resultou num acréscimo de R\$ 16.580.319,53 ao valor inicialmente contratado;”

Jurisprudência sobre Licenciamento Ambiental

Aprovação do Projeto Básico condicionada à Licença Prévia

Acórdão 2012/2009 – Plenário:

9.1. encaminhar as seguintes determinações à [omissis]:

[...]

9.1.2. providencie, tempestivamente, nas próximas licitações de obras e serviços de engenharia realizadas em todos os campi no Estado de Sergipe, a obtenção da licença prévia dos empreendimentos, condicionando a aprovação do projeto básico à licença ambiental prévia, aprovada pela autoridade competente, consoante art. 8º, inciso I, da Resolução CONAMA nº 237/97, c/c o disposto no art. 12, inciso VII, da Lei nº 8.666/93;

Jurisprudência sobre Licenciamento Ambiental

Aprovação do Projeto Básico condicionada à Licença Prévia

Acórdão 3051/2009 – Plenário:

9.1. determinar (...) à empresa Amazonas Distribuidora de Energia S.A. que:
[...]

9.1.7. abstenha-se de iniciar obras de empreendimentos que ainda não possuam licença de instalação válida, conforme Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997;
[...]

9.1.13.4. obtenha licença ambiental prévia válida concedida pelo órgão ambiental competente antes da fase de projeto básico, a fim de assegurar que o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento esteja contemplado, nos termos do art. 12, inciso VII da Lei 8.666, de 1993;

Jurisprudência sobre Licenciamento Ambiental

Aprovação do Projeto Básico condicionada à Licença Prévia

Acórdão 2.886/2008 – Plenário:

9.2. determinar ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ao Ministério da Integração Nacional, à Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) e à Agência Nacional de Águas (ANA) que, no âmbito de suas respectivas competências:

9.2.1. obtenham a licença ambiental prévia para o Pontal Norte, nos termos do art. 10, inciso VII, da Lei 11.079/2004, a fim de permitir a execução de possíveis ajustes no projeto básico do empreendimento, de forma que essas informações sejam levadas em consideração na elaboração do edital da licitação;

9.2.2. relacionem todas as medidas mitigadoras e/ou compensatórias para o Pontal Sul e Norte, inclusive o passivo ambiental existente, acompanhadas de orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro e agente Responsável por sua implantação, antes do lançamento do edital, para que essas informações possam dar suporte à elaboração da proposta econômica dos licitantes;

Jurisprudência sobre Licenciamento Ambiental

Aprovação do Projeto Básico condicionada à Licença Prévia

Acórdão 1620/2009 – Plenário:

9.1.2. obtenha a licença ambiental prévia e/ou de instalação, devendo o projeto básico compreender obrigatoriamente o impacto ambiental antecipadamente determinado, a fim de que o empreendimento seja concebido e orçado levando-se em conta as medidas mitigadoras, compensatórias e/ou corretivas do meio ambiente porventura fixadas, em cumprimento ao disposto na legislação aplicável (art. 10 da Lei 6.938/1981; art. 6º, inciso IX, c/c o art. 12, inciso VII, da Lei 8.666/93; art. 8º, inciso I, da Resolução CONAMA 237/1997; e o art. 25, inciso III, da Portaria Interministerial nº 127/2008);

Jurisprudência sobre Licenciamento Ambiental

Obra em andamento com licença prévia ou de instalação vencidas.

Acórdão 2234/2009 – Plenário:

9.5. determinar à Codevasf que:
[...]

9.5.2. adote as medidas necessárias para conferir maior celeridade e tempestividade aos procedimentos de solicitação e/ou prorrogação das licenças ambientais, de modo a evitar a realização de obra com licença de instalação vencida, situação que contraria as normas ambientais, especialmente o disposto no art. 2º da Resolução Conama nº 237/97, bem como no art. 42 da Lei 10.431/2006, do Estado da Bahia;

Orçamentação de Obras

A Importância do Orçamento na Contratação de Obras Públicas

Um orçamento mal elaborado pode resultar em uma licitação deserta, na hipótese de os custos serem subestimados.

Por outro lado, podem existir superestimativas de custos, originando o surgimento de sobrepreço ou de superfaturamento no contrato.

Ante o exposto, há necessidade de o gestor público ter conhecimentos sobre a engenharia de custos.

CAUSAS

- Projeto deficiente;
- Não utilização dos sistemas referenciais de preços (SINAPI ou SICRO);
- Ausência de pesquisa de mercado.

Orçamento Deficiente

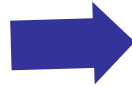
EFEITOS

- Serviços executados sem qualidade;
- Medição de quantitativos inadequados;
- Execução de serviços em desconformidade com projeto;
- Sobrepreço;
- Jogo de Planilha;
- Licitação Deserta;
- Obra Inacabada.

Controles para evitar deficiência no Orçamento:

- ✓ **Observância à legislação que orienta a elaboração de orçamentos de obras;**
- ✓ **Elaboração de projeto detalhado.**

CAUSAS



Sobrepreço Superfaturamento



EFEITOS

- Projeto deficiente;
- Jogo de planilha;
- Quantitativos inadequados.

- Prejuízo ao erário;
- Descumprimento do princípio da economicidade.

Controles para evitar sobrepreço/superfaturamento:

- ✓ **Utilização de sistemas referenciais para elaboração do orçamento-base;**
- ✓ **Observância da regra de manutenção do desconto em casos de aditivos;**
- ✓ **Projeto básico adequado, com quantitativos fiéis à realidade da obra;**
- ✓ **Fiscalização adequada da obra (medição e qualidade dos serviços).**

O ônus da prova é do gestor

Decreto-Lei 200/1967

Art.. 93. Quem quer que utilize dinheiros públicos terá de justificar seu bom e regular emprego na conformidade das leis, regulamentos e normas emanadas das autoridades administrativas competentes.

Decreto 93.872/1986

Art.. 66. Quem quer que receba recursos da União ou das entidades a ela vinculadas, direta ou indiretamente, inclusive mediante acordo, ajuste ou convênio, para realizar pesquisas, desenvolver projetos, estudos, campanhas e obras sociais ou para qualquer outro fim, deverá comprovar o seu bom e regular emprego, bem como os resultados alcançados (Decreto-lei nº 200/67, art. 93).

O ônus da prova é do gestor

Segundo MENDES, “o ônus da provar a boa – que significa vantajosa, em relação ao mercado – e regular – que significa em conformidade com a lei – aplicação dos recursos é do gestor. Esse entendimento está explícito desde 1967, no art. 93 do Decreto-Lei nº 200. O art. 66 do Decreto nº 93.872, de 1986, e a manifestação do Supremo Tribunal Federal (STF), quando provocado no âmbito do Mandato de Segurança 20.335/82, seguem na mesma direção.”

MENDES, André L., Parâmetros de Preços para Obras Públicas, Revista Capital Público, Brasília, março/2011.

Por que Analisar os Orçamentos?

A análise dos orçamentos tem por objetivo concluir sobre os seguintes aspectos:

- a) A adequada previsão de todas as etapas necessárias à conclusão do objeto na planilha orçamentária;
- b) A compatibilidade entre a execução física da obra e as etapas indicadas no orçamento;
- c) A compatibilidade dos valores previstos para execução dos serviços com os preços praticados no mercado, de forma a evitar o superfaturamento por preços excessivos;
- d) A possibilidade de as obras serem concluídas com o orçamento proposto;
- e) A verificação da adequação dos quantitativos medidos frente aos executados, de modo a analisar a ocorrência de sobrepreço/superfaturamento por quantidade;
- f) A adequação dos quantitativos de serviços orçados frente aos quantitativos levantados a partir dos projetos da obra;
- g) Se houve manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato após a realização de aditamentos contratuais; e
- h) A verificação da ocorrência de antecipações ilegais de pagamento.

Dentre outros aspectos, busca-se eliminar a ocorrência de sobrepreço, superfaturamento, jogo de planilha e “jogo de cronograma”.

Detalhamento dos Orçamentos

Súmula TCU 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”.

Propriedades do Orçamento de Obras

- **ESPECIFICIDADE** – Todo orçamento está intrinsecamente ligado ao porte da empresa apta a realizar a obra, condições locais (clima, relevo, vegetação, condições do solo, qualidade da mão de obra, facilidade de acesso a matérias-primas etc.).
- **TEMPORALIDADE** - O orçamento realizado tempos atrás não é válido para hoje. Apesar da possibilidade do reajustamento por índices, existem flutuações de preços individuais dos insumos, alterações tributárias, evolução dos métodos construtivos, bem como diferentes cenários financeiros e gerenciais.
- **APROXIMAÇÃO** – Por basear-se em previsões, todo orçamento é aproximado. O orçamento não tem que ser exato, porém necessita ser preciso.

Propriedades do Orçamento de Obras

- **VINCULAÇÃO AO CONTRATO** – O contrato pode trazer várias obrigações ao construtor com impacto no custo da obra. Cita-se como exemplo:
 - Regime de Execução Contratual (impacta na estimativa do percentual de riscos no BDI)
 - Cláusula de reajuste (impacta na estimativa de riscos e nos preços dos insumos)
 - Prazo de execução dos serviços (impacto no custo com mobilização e canteiro de obras e no custo de mão de obra em virtude de pagamentos de horas-extras e adicional noturno).
 - Cumprimento de requisitos de sustentabilidade ambiental.
 - Exigências específicas sobre segurança do trabalho.
 - Outras disposições contratuais sobre o escopo dos serviços: por exemplo, fornecimento de energia e água a cargo do contratante.

ORÇAMENTO SINTÉTICO X ORÇAMENTO ANALÍTICO

- **ORÇAMENTO SINTÉTICO** – é aquele que apresenta o totalizador global, a partir do custo unitário de cada serviço (m² de alvenaria, m² de concreto, m² de pintura etc.)

A Síntese é “o passo criativo em que partes são integradas para formar um todo”, visando solucionar problemas de eng^a (Holtzaple/Reece, LTC, 2011)

- **ORÇAMENTO ANALÍTICO** – é aquele que apresenta as composições de custos unitários de todos os serviços.

A Análise é “o passo em que o todo é dissecado em partes (...) é a representação do problema físico através de um modelo matemático” (Holtzaple/Reece, LTC, 2011)

Orçamento Sintético ou Planilha Orçamentária:

- **É a relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir dos projetos, cronograma e demais especificações técnicas.**
- **A quantificação dos serviços se dá com base no levantamento das quantidades (áreas, volumes, perímetros, unidades etc.) de serviços que compõem os projetos, vinculadas às respectivas especificações técnicas e critérios de medição e pagamento.**

Orçamento Sintético ou Planilha Orçamentária:



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas

OBRA: SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO
SERVIÇO: REDE COLETORA, INTERCEPTORES, ELEVATÓRIAS E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
MUNICÍPIO - FRANCISCO DUMONT
DATA BASE: JUNHO/2008

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CPU	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
01.	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS					
01.01	35.18	INSTALAÇÃO COMPLETA CANTEIRO DE OBRAS	m²	140,00	265,67	37.193,80
01.02	35.19	Administração local e manutenção do canteiro	mês	12,00	39.294,46	471.533,52
01.03	35.20	Mobilização	Gl	1,00	22.697,65	22.697,65
01.04	35.21	Desmobilização	Gl	1,00	22.697,65	22.697,65
01.05	CPU-015	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra	m²	48,00	335,99	16.127,52
01.06	CPU-134	Ampliação de rede elétrica	m	500,00	199,62	99.810,00
01.07	CPU-135	Transformador na ampliação da rede	Un.	1,00	19.503,77	19.503,77
01.08	CPU-156	Fornecimento de veículo leve, com ar condicionado para apoio à fiscalização, incluindo despesas com combustível, óleos, manutenção, licenciamento, seguros, impostos etc.	mês	24,00	2.643,28	63.438,72
TOTAL DE SERVIÇOS - INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS						753.002,63
02.	REDE COLETORA E INTERCEPTORES					
02.01	01.01.11	Demolição de pavimento asfáltico, faixas maiores ou iguais a 2,0 m	m²	10.573,85	6,02	63.654,58
02.02	01.03.11	Remoção de pavimento em paralelepípedo, poliédrico e pré-moldado	m²	445,23	5,54	2.466,56
02.03	02.01.03	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	888,96	17,96	15.965,74
02.04	02.01.07	Escavação manual de valas em solo com água profundidade até 1,50 m	m³	237,00	22,46	5.323,10
02.05	02.01.08	Escavação manual de valas em solo com água profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	13,19	29,93	394,77
02.06	02.02.01	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	12.145,34	5,80	70.442,99
02.07	02.02.02	Escavação e carga mecânica de valas, rocha branda, à frio	m³	431,96	110,34	47.661,99
02.08	02.02.06	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	11.771,79	5,45	64.156,25
02.09	02.02.07	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	420,28	7,37	3.097,47
02.10	02.02.09	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade até 1,50m	m³	1.063,15	6,57	6.984,92
02.11	02.02.10	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	143,05	8,91	1.274,57
02.12	02.04.01	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	12.345,00	7,20	88.884,00
02.13	02.04.02	Estrutura de escoramento descontinua	m²	1.949,00	9,85	19.197,65
02.14	04.03	Esgotamento de água com bombas, vazões até 50/m³, altura até 10m	hpxh	1.448,00	1,20	1.737,60
02.15	04.05	Drenagem com tubos perfurados de cerâmica, diâmetro 100 mm	m	1.131,25	17,23	19.491,44
02.16	04.06	Drenagem com tubos perfurados de cerâmica, diâmetro 150 mm	m	678,75	23,08	15.665,55

Composição de custos unitários

- Para se chegar ao preço unitário de cada serviço, é necessário estimar o consumo de cada insumo (mão de obra, equipamentos e materiais).
- A composição de custos unitários é a descrição ANALÍTICA do consumo e produtividades de cada parcela dos insumos componentes do custo do serviço.

Composição de Custo Unitário

1107232 Concreto Fck=15MPa:-com areia e brita comerciais e controle tipo B com preparo e lançamento M3					
Cod	Discriminação	Un	Coef Unitário	Preço Unitário	Preço
0082	Areia Média	m3	0.9200	25.0000	23.0000
0191	Brita 1	m3	0.2100	28.0000	5.8800
0192	Brita 2	m3	0.6300	28.0000	17.6400
0424	Cimento CP II E - 32	sc	5.6000	11.0000	61.6000
	Total de Material				108.1200
9504	Betoneira de 320 l - motor diesel (7kW)	h	0.7100	13.1700	9.3507
9821	Pedreiro	h	2.0000	9.3688	18.7376
9824	Servente	h	8.0000	6.2006	49.6050
	Total de Mão de Obra				68.3426
	Total do Serviço				185.8133

Composição de Custo Unitário (exemplo do Sicro2)

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária		SICRO2	
Custo Unitário de Referência			Goiás		RCTR0320	
2 S 01 101 30 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1600 a 1800m c/e			Produção da Equipe		127,00 m3	
					(Valores em R\$)	
A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (105 kW)	1,00	0,36	0,64	120,80	14,94	53,05
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	248,91	15,79	248,91
E432 - Caminhão Basculante - 20 t (279 kW)	5,00	0,82	0,18	176,12	13,66	734,42
Custo Horário de Equipamentos						1.036,39
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora		Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00			14,08		14,09
T701 - Servente	3,00			7,25		21,77
Custo Horário da Mão-de-Obra						35,86
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						5,56
Custo Horário de Execução						1.077,81
Custo Unitário de Execução						8,49
Custo Unitário Direto Total						8,49
Lucro e Despesas Indiretas (19,60 %)						1,66
Preço Unitário Total						10,15
Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.						

- Em uma hora são escavados 127 m3 de material de 2ª Categoria.

- Observar que no canto inferior esquerdo da composição acima é apresentada a especificação de serviço aplicável. Neste caso utiliza-se a DNER-ES-280 e DNER-ES-281.
- Também deve-se observar que a composição refere-se ao Estado de Goiás. Com efeito, se a obra fosse orçada para execução em outra localidade, poderiam ocorrer variações nos preços dos insumos e, talvez, até variações nos coeficientes de utilização de equipamentos (propriedade da **especificidade** dos orçamentos).
- A composição foi montada tendo maio/2008 como data-base (propriedade da **temporalidade** dos orçamentos).
- O serviço descrito acima é executado com uma produção horária de 127 m³ e com um custo horário de execução de R\$ 1.077,81. A partir da divisão do custo horário de execução pela produção horária, obtém-se um custo unitário de execução de R\$ 8,49/m³, os quais acrescidos de um percentual de lucro e despesas indiretas de 19,60% resultam num preço unitário de execução do serviço de R\$ 10,15/m³. (propriedade da **aproximação** dos orçamentos).

O Processo de Orçamentação de Obras

**Levantamento e
Quantificação**

**Definição dos
Custos Unitários**

**Formação do
Preço de Venda**

Condições de Contorno

- Estudo do Projeto
- Cláusulas do edital e do contrato
- Especificações dos serviços
- Visita técnica
- Programação e Planejamento da Obra

Custos Diretos

- Materiais
- Mão de Obra
- Equipamentos
- Mobilização
- Canteiro de Obras
- Desmobilização
- Adm. Local

Definição e Aplicação do BDI

- Remuneração
- Despesas Indiretas
- Impostos

1ª Etapa

Quantificação dos Serviços

Pergunta:

Quem é o responsável pelo levantamento dos quantitativos de serviços?

O projetista?

Ou o orçamentista?

Responsabilidade pelo levantamento de quantitativos

A NBR 12722 permite a interpretação de que o responsável pelo levantamento de quantidades seja o projetista. De fato, é comum a indicação das quantidades de serviços nos projetos.

No entanto, é recomendável que o orçamentista efetue a compatibilização e a revisão dos quantitativos de serviços levantados pelos projetistas, pois diversos tipos de erros podem ocorrer na quantificação da obra:

O projetista pode adotar critério de medição diverso do utilizado no caderno de encargos da licitação.

Podem ocorrer omissões ou sobreposições de serviços entre as diversas disciplinas de projetos.

Por exemplo, o projetista do ar condicionado quantifica os cabos elétricos utilizados no sistema de climatização. O projetista das instalações elétricas também quantifica os mesmos materiais, gerando duplicidade de serviços.

Responsabilidade pelo levantamento de quantitativos

- Ao contrário, pode ocorrer a omissão dos serviços, no caso de ambos os projetistas, o de ar condicionado e o de instalações elétricas, entenderem que a alimentação do sistema de climatização não está no escopo dos projetos a serem desenvolvidos.
- Pode ocorrer consideração em duplicidade das perdas de materiais. Por exemplo, o projetista de estrutura elabora uma tabela de barras de aço CA-50 considerando 10% de perdas. O engenheiro orçamentista, ao elaborar a composição de custo unitário do serviço de armação, adota uma composição com 10% de perda de aço, fazendo com que a perda de aço fique em duplicidade.
- O orçamento fica incompleto com base apenas nas estimativas de quantidades de serviços levantadas pelos projetistas. Os custos de mobilização/desmobilização, implantação e manutenção do canteiro e administração local da obra terão que ser levantados a parte.

Responsabilidade pelo levantamento de quantitativos

- Muitas vezes os quantitativos levantados pelos projetistas não levam em conta as particularidades executivas da obra e as condições de logística associadas ao empreendimento, ficando sem a completude necessária.
- Vejamos o caso da quantificação de serviços de um projeto de fundações (quantificação realizada pelo projetista):

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADES
ESTACAS		
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 30 CM	M	7.000,00
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 60 CM	M	11.600,00
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 80 CM	M	15.300,00
FERRAGEM DE AÇO CA-50 A	KG	1.530.000,00
CONCRETO ESPECIAL ESTACA HÉLICE - FCK 20 MPA	M ³	15.900,00
BLOCOS E CINTAS		
FORMA PLANA COMUM COMPENSADO RESINADO 12 MM COM 3 REAPROVEITAMENTOS	M ²	10.150,00
FERRAGEM DE AÇO CA-50 A	KG	872.190,00
CONCRETO FCK=35 MPA	M ³	10.020,00

Responsabilidade pelo levantamento de quantitativos

- Agora a quantificação de todos os serviços necessários para a execução das fundações:

ESTACAS		
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 30 CM	M	7.000,00
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 60 CM	M	11.600,00
ESTACA ESCAVADA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO 80 CM	M	15.300,00
FERRAGEM DE AÇO CA-50 A	KG	1.530.000,00
CONCRETO ESPECIAL ESTACA HÉLICE - FCK 20 MPA	M³	15.900,00
PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	UNID	2.560
ENSAIO DE INTEGRIDADE DO FUSTE DAS ESTACAS (PIT)	UNID	2.560
PROVA DE CARGA DINÂMICA DAS ESTACAS	UNID	16,00
PROVA DE CARGA ESTÁTICA DAS ESTACAS	UNID	3,00
CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO, EM BOTA-FORA DMT DE 5 KM	M³	16.848,00
CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DO MATERIAL DE ENTULHO, EM BOTA-FORA DMT DE 1 KM	M³	39,00
BLOCOS E CINTAS		
ESCAVAÇÃO DE CAVAS E VALAS MECANIZADA	M³	12.700,00
ACERTO MANUAL DE CAVAS E VALAS	M³	1.900,00
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M²	7.380,00
CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO, EM BOTA-FORA DMT DE 5 KM	M³	7.985,00
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE CAVAS E VALAS	M²	748,00
ESGOTAMENTO COM BOMBAS	HPXH	800,00
FORMA PLANA COMUM COMPENSADO RESINADO 12 MM COM 3 REAPROVEITAMENTOS	M²	10.150,00
FERRAGEM DE AÇO CA-50 A	KG	872.190,00
LASTRO DE CONCRETO FCK 15 MPA PARA REGULARIZAÇÃO DOS BLOCOS	M³	504,00
CONCRETO FCK=35 MPA	M³	10.020,00
REATERRO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE CAVAS DE FUNDAÇÃO	M³	2.495,00
REATERRO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO	M³	4.990,00

Cálculo dos Quantitativos de Serviços

- Recomenda-se produzir uma memória de cálculo detalhada dos quantitativos. O ônus da prova é do gestor!
- A estimativa de quantitativos deve observar o critério de medição e pagamento estabelecido para o serviço analisado.
- O processo é racionalizado com softwares “CAD” (*Computer Aided Design*) ou pelo BIM (Building Information Modeling).

Atenção ao Cálculo dos Quantitativos

Lei 8.429/1992

- Art. 9º Constitui ato de **improbidade administrativa** (...) notadamente: (...)
- VI - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para **fazer declaração falsa sobre medição ou avaliação em obras públicas** ou qualquer outro serviço, ou sobre **quantidade, peso, medida**, qualidade ou característica (...); (grifei)

Acórdão nº 1874/2007-TCU-Plenário (Sumário)

- 1. **Falece de fundamentação legal e respaldo técnico** a elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas com **injustificada superestimativa dos quantitativos** dos serviços previstos. **Não se pode deixar à fiscalização do contrato a tarefa de reter os quantitativos excedentes** uma vez que ela própria deve estar sujeita aos controles internos ditados naturalmente pelo **projeto** da obra, que se constitui no **referencial físico e financeiro** do empreendimento.

Atenção ao Cálculo dos Quantitativos

Lei 8.666/93

- Art. 96. Fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição ou venda de bens ou mercadorias, ou contrato dela decorrente:
- I - elevando arbitrariamente os preços;
- II - vendendo, como verdadeira ou perfeita, mercadoria falsificada ou deteriorada;
- III - entregando uma mercadoria por outra;
- IV - alterando substância, qualidade ou **quantidade** da mercadoria fornecida;
- V - tornando, por qualquer modo, injustamente, mais onerosa a proposta ou a execução do contrato:
- Pena - detenção, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

2ª Etapa

Estimativa dos Custos Unitários dos Serviços

Classificação dos Custos

Passíveis de serem identificados, quantificados e mensurados de forma direta e objetiva a cada entidade objeto de custeio

Custos Diretos



Só podem ser alocados a cada entidade objeto de custeio por meio algum critério de rateio ou estimativa

Custos Indiretos



Fundamentação:

- Conceitos da contabilidade de custos e Pronunciamento Técnico CPC 17 (Contratos de Construção)
- Jurisprudência do TCU (Acórdãos 325/2007-P, 2.369/2011-P e 2.622/2013 - Plenário)

Classificação dos Custos

- Na visão do TCU, 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 11.638/2007 e da Lei 11.941/2009, 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).

Despesas indiretas

- São gastos gerais da empreiteira, que não podem ser diretamente apropriáveis (não há como propor um critério de medição por serviço).
- Não são discriminados na planilha orçamentária.
- São relacionados ao processo de faturamento (venda) do bem.
- Geralmente são rateados por um valor proporcional (%) aos custos (diretos + indiretos).
- É o caso dos impostos, das despesas financeiras, do rateio dos gastos da administração central do construtor, dos seguros e dos riscos.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários

Custo Unitário de Referência

Mês : Dezembro / 2004

Construção Rodoviária

São Paulo

SICRO2

RCTR0320

2 S 03 415 01 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,00 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R\$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	2,89	11,76	34,01	
T603 - Carpinteiro	0,40	8,29	3,32	
T701 - Servente	23,50	6,95	163,41	
Custo Horário da Mão-de-Obra			200,73	
Adc.M.O. - Ferramentas: (5,00 %)			10,04	
Custo Horário de Execução			210,77	
Custo Unitário de Execução			210,77	
C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0500	kg	2,86	0,14
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,5600	m	0,98	0,55
M408 - Tábua de 5ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5100	m	3,77	1,92
Custo Total do Material			2,61	
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Fôrma para tubulão	5,3400	m2	16,36	87,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	216,17	86,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3850	m3	169,73	65,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	70,0000	kg	5,15	360,70
Custo Total das Atividades			599,88	
E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço		Custo Unitário	
M202 -Cimento portland CP-32	0,2280			
F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço		Custo Unitário	
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0700			
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6170			
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7440			
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2000			

Custos diretos
Bonificação + Despesas indiretas

Custo Unitário Direto Total	813,27
Lucro e Despesas Indiretas (23,90 %)	194,37
Preço Unitário Total	1.007,64

Detalhamento dos custos diretos

- Mobilização e Desmobilização;
- Instalação e Manutenção do Canteiro;
- Administração Local da Obra;

Mobilização e desmobilização

- São custos de transporte de equipamentos, ferramentas, utensílios, mobiliário e pessoal para o canteiro de obras.

Mobilização e desmobilização

- A quantidade de equipamentos é definida pelo HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTOS, elaborado a partir de uma curva ABC de insumos e do planejamento da obra.
- O gestor público, ao elaborar o orçamento, não conhece a licitante vencedora. Tal fato implica no desconhecimento do local da sede da licitante vencedora, impossibilitando o conhecimento das origens e das distâncias de transporte de equipamentos e de pessoal.
- Nesse caso, adota-se alguma hipótese ou premissa sobre a origem dos equipamentos e do pessoal a ser mobilizado.
- Em obras de edificação e saneamento de pequeno e médio porte, executadas em grandes centros urbanos, pode-se admitir que não existirão custos com mobilização de pessoal e que os equipamentos serão mobilizados a partir do próprio município (DMT menor ou igual a 50 Km).

Mobilização e desmobilização

Em obras rodoviárias, pode-se adotar as premissas abaixo:

EQUIPAMENTO	ORIGEM	EXEMPLOS
Equipamentos Especiais	Cotação específica	Equip p/ Pavimento Concreto Guindastes de alta capacidade Equipamentos de tuneis
Equipamentos de Grande Porte	Regional (distância entre a obra e a Capital mais próxima somada à distância média entre as Capitais da Região)	
Veículos de Produção	50% Regional 50% Capital mais próxima	
Pequenos Equipamentos	Capital mais próxima	

Mobilização e desmobilização

Metodologia de Cálculo para Mão de Obra

Profissional	Quantidade	Origem	Passagens Aéreas	Passagens Rodoviárias	Ajuda de Custo	Total
Gerente do Contrato	1	São Paulo	650,00	-	4.000,00	R\$ 4.650,00
Coordenador Geral	1	São Paulo	650,00	-	4.000,00	R\$ 4.650,00
Engenheiro	3	São Paulo	650,00	-	2.500,00	R\$ 9.450,00
Chefe de Escritório/Contador	1	São Paulo	650,00	-	2.500,00	R\$ 3.150,00
Chefe de Custos	1	São Paulo	650,00	-	2.500,00	R\$ 3.150,00
Desenhista	4	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 5.080,00
Técnico de Segurança do Trabalho	1	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 1.270,00
Comprador	2	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 2.540,00
Eletricista	2	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 2.540,00
Mecânico	4	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 5.080,00
Lubrificador	1	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 1.270,00
Borracheiro	2	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 2.540,00
Supervisor de Manutenção	1	São Paulo	650,00	-	2.500,00	R\$ 3.150,00
Topógrafo	2	São Paulo	650,00	-	2.500,00	R\$ 6.300,00
Ajudante de Topógrafo	2	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 2.540,00
Encarregado de Turma	9	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 11.430,00
Apontador	3	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 3.810,00
Laboratorista	2	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 2.540,00
Motorista de Caminhão	17	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 21.590,00
Operador de Equipamento Pesado	34	São Paulo	-	270,00	1.000,00	R\$ 43.180,00
Total de Mobilização com Pessoal						R\$ 139.910,00

Mobilização e desmobilização

Metodologia de Cálculo para Equipamentos

Equipamento	Quantidade	Origem do Equipamento	DMT (Km)	PU (R\$/Km)	Preço Parcial (R\$)
Trator de Esteiras potência de 181 a 230 kW	2	São Paulo	400	5,5671	R\$ 4.453,68
Carregadeira de Pneus potência até 140 kW	3	Recife	1800	2,0229	R\$ 10.923,66
Escavadeira Hidráulica potência de 129 a 180 kW	4	Recife	1800	5,5851	R\$ 40.212,72
Motoniveladora potência até 200 kW	4	Recife	1800	4,0458	R\$ 29.129,76
Rolo Compactador até 11t	2	Recife	1800	1,3351	R\$ 4.806,36
Rolo Compactador até 15t	4	São Paulo	400	2,0229	R\$ 3.236,64
Rolo Compactador até 25t	4	São Paulo	400	4,0458	R\$ 6.473,28
Retroescavadeira potência até 57kW	2	São Paulo	400	2,0229	R\$ 1.618,32
Trator Agrícola potência até 80 kW	2	São Paulo	400	1,3351	R\$ 1.068,08
Caminhão Basculante capacidade de 10m ³	17	São Paulo	400	2,4002	R\$ 16.321,36
Caminhão Tanque capacidade de 10000 l	4	São Paulo	400	1,6792	R\$ 2.686,72
Vibro-acabadora de Asfalto sobre Esteiras 80kW	1	São Paulo	400	2,0229	R\$ 809,16
Aquecedor de Fluido Térmico	1	Fortaleza	2200	12,1374	R\$ 26.702,28
Usina de Asfalto a Quente	1	Fortaleza	2200	24,3831	R\$ 53.642,82
Total de Mobilização com Equipamentos					R\$ 202.084,84

Instalação do canteiro de obras

- São os custos de construção das edificações e de suas instalações (hidráulicas, elétricas, esgotamento) destinadas a abrigar o pessoal (casas, alojamentos, refeitórios, sanitários etc.) e as dependências necessárias à obra, (escritórios, barracões, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita etc.).
- Também abrange o custo de montagem de alguns equipamentos (central de britagem, usina de CBUQ, central dosadora de concreto, gruas etc.).
- Custo de implantação dos arruamentos e caminhos de serviço, além de distribuição de energia/água (trat. esgoto/lixo) para toda a obra, equipamentos de proteção coletiva.

Manutenção do canteiro de obras

- Custos mensais de água, esgoto, energia elétrica, telefone, internet, aluguel de equipamentos dos barracões (computadores, impressoras/plotters, eletrodomésticos), material de limpeza etc.;
- Quanto maior o prazo da obra, maior será esta rubrica.
- Também considera o custo dos equipamentos e mão de obra necessários para conservação do canteiro e dos caminhos de serviço.

Administração local

- Corresponde aos custos locais do construtor no canteiro de obras;
 - Mão de obra indireta e apoio à mão de obra indireta (engenheiros, mestre de obra, encarregados, secretária, motorista, almoxarife, segurança do trabalho, apontadores, apropriadores de custo etc.);
 - Veículos de fiscalização;
 - Equipamentos de proteção individual e uniformes (NR-6);
 - Transporte e Alimentação dos trabalhadores;
 - Higiene e segurança do trabalho (NR-4);
 - Exames médicos (NR-7);
 - Caso já não estejam na manutenção do canteiro (atenção às duplicidades!): Telefone, energia elétrica e materiais de consumo, computadores, mobiliária e demais equipamentos administrativos do canteiro (apenas a depreciação!);
 - Controle tecnológico dos materiais (laboratório, topografia etc.).

Fatores de Influência na Administração Local

- Prazo e cronograma da obra;
- Tipo de obra e dos serviços a serem executados;
- Local da obra;
- Contingente de trabalhadores da obra;
- Turnos de trabalho (impacto no contingente de trabalhadores);
- Jornada diária de trabalho (impacto no contingente de trabalhadores);
- Valor da obra;
- Legislação dos sistemas Confea/CAU, para definição de quais especialidades serão requeridas e o respectivo prazo de permanência para cada tipo de obra;
- Normas do Ministério do Trabalho (em especial NR-18, NR-6, NR-7, NR-12 e NR-4);
- Disposições existentes nas convenções coletivas de trabalho;
- Exigências ambientais diversas;
- Restrições legais de trabalhos em determinados horários ou restrições logísticas de acesso ao canteiro de obras.

Detalhamento da Administração local

- Mão de obra indireta;
- Alimentação de trabalhadores;
- Transporte de trabalhadores;
- EPI's e ferramentas manuais;
- Veículos de apoio.

Mão de Obra Indireta

- Depende da estrutura organizacional que o Executor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal.
- Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho.
- As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la.
- A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.
- Caberá ao Engenheiro de Custos realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos pela Administração Local.
- Devem ser levados em consideração as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

Mão de Obra Indireta

- O orçamento da Administração Local pode ou não ser vinculante, caso em que o contratado é obrigado a manter uma estrutura mínima fixa estabelecida em edital ou contrato,
- No caso da Administração local não ser vinculante, é indispensável exigir que as licitantes detalhem em suas propostas os itens que integram a Administração Local, requisitando a apresentação da estrutura organizacional e da memória de cálculo das despesas administrativas, inclusive com a composição do orçamento destes serviços com base no planejamento e dimensionamento adequado para atender o cronograma da obra.

Medicina e Segurança do Trabalho (NR-4)

Profissional	Faixa SESMET								
	Até 50	51 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1001 a 2000	2001 a 3500	3501 a 5000	Mais de 5000
Técnico de Seg. Trabalho			1	2	3	4	5	8	8
Engenheiro de Seg. Trabalho					0,33	1	1	2	2
Aux de Enfermagem do Trabalho						1	2	1	1
Enfermeiro do Trabalho								1	1
Médico do Trabalho					0,33	1	1	2	2

EPI

EPI	Consumo anual médio	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Capacete	1	22,50	22,50
Luva de raspa	3	11,00	33,00
Luva de latex	5	4,00	20,00
Luva isolante	0,05	450,00	22,50
Capa de Chuva	2	18,00	36,00
Bota c/ biqueira de aço	1,5	60,00	90,00
Protetor auricular tipo concha	0,8	12,87	10,30
Cinto de náilon	0,4	70,00	28,00
Jugular	1	16,00	16,00
Óculos de proteção	0,3	12,00	3,60
Mosquetão oval trava rosca	0,1	19,76	1,98
Colete de sinalização	0,5	15,00	7,50
Respirador facial semi-descartável	2,8	4,71	13,19
Perneira	0,7	18,00	12,60
Total Anual			317,16
Custo Total Mensal por Empregado			26,43

Ferramentas Manuais

Ferramenta	Consumo anual médio	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Alicate	0,8	17,22	13,78
Balde	3	13,50	40,50
Colher de Pedreiro	2	19,80	39,60
Enxada com cabo	0,35	34,80	12,18
Marreta	0,4	29,80	11,92
Martelo	1,3	21,00	27,30
Trena	1	9,00	9,00
Prumo	0,08	32,00	2,56
Picareta com cabo	0,5	54,00	27,00
Serrote	0,9	27,00	24,30
Talhadeira	2	15,34	30,68
Torquês	1,2	39,00	46,80
Carrinho de mão	0,75	94,00	70,50
Pá	0,4	37,30	14,92
Serra circular c/disco	0,6	320,00	192,00
Makita c/disto	0,9	185,00	166,50
Cavadeira	0,7	48,00	33,60
Total Anual			763,14
Custo Total Mensal por Empregado			63,59

Alimentação e Transporte de Trabalhadores; Veículos de Apoio

- Sugere-se utilizar a metodologia do CADTERC/SP (<http://www.cadterc.sp.gov.br/>)

Estudo de Caso

Orçando a Administração Local e o Canteiro de Obras

Parametrização da Administração Local

Acórdão 2.622/2013 – Plenário:

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%

■ **Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário**

Administração Local da Obra

9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

9.3.2.1 discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

■ Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário

Critério de Medição da Administração Local

9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

(...)

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, **estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra**, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

Encargos Sociais

▪ **Demonstrativo de Cálculo – Sinapi (Aprovado pelo Acórdão 261/2013 – Plenário)**

A apropriação dos percentuais de Encargos Sociais varia de acordo com o regime de contratação do empregado – horistas ou mensalistas -, e a localidade em que será realizada a obra, devido a diversos fatores externos, tais como rotatividade da mão de obra, quantidade média de dias de chuvas, acordos locais e incidência de feriados.

■ **Dados da Caged**

- O CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados é um banco de dados público; de caráter oficial; com dados divulgados na internet apresentando admissões, desligamentos, estoque de trabalhadores, possibilidade de consulta por período (mês/ano/período atribuído) e setorial.
- Os dados sobre permanência média dos empregados podem ser obtidos no CAGED realizando-se consulta em:

<http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml#>

- É também o banco público que cadastra apenas trabalhadores contratados sob o regime da CLT, excluindo da amostra os servidores públicos, estatutários.

■ Dados da Caged

- Dados para o Estado de São Paulo (2011) obtidos no CAGED:

Desligamentos	612.111
Dispensados com Justa Causa	9.513
Dispensados sem Justa Causa	403.014
Espontâneos	122.411
Fim de Contrato por Prazo Determinado	9.663
Término de Contrato	65.938
Aposentados	233
Mortos	1.339
Transferência de Saída	0
Estoque	
Estoque Recuperado Início do Período	714.899
Estoque Recuperado Final do Período	747.990
Estoque Médio	731.444,50
Dispensados Descontados (não considera os desligamentos espontâneos, aposentados, mortos e transferência de saída)	488.128
Dispensados (não considera aposentados, mortos e transferência de saída)	610.539

■ Dados da Caged

- Com os dados obtidos é possível calcular os indicadores que serão utilizados na apropriação de diferentes encargos incidentes sobre a mão de obra.

Taxa de Rotatividade Descontada (apenas dispensados sem justa causa)

Dispensados Descontados/Estoque Médio

$$(488.128/731.444,50) = \mathbf{66,73\%}$$

Duração Média de Emprego

12 meses/Taxa de Rotatividade Descontada

$$12/0,6673 = \mathbf{17,98 \text{ meses}}$$

Percentual de Dispensados Sem Justa Causa

Dispensados Sem Justa Causa/ Dispensados Descontados

$$(403.014/488.128) = \mathbf{82,56\%}$$

■ Horas Remuneradas e Horas não Trabalhadas

Horas trabalháveis	
Por mês	220
Por dia	7,33
Por ano	2.678,50
Horas Remuneradas não Trabalhadas Por Ano	
Domingos	361,67
Auxilio Enfermidade	18,33
Feriados	94,32
Licença Paternidade	1,69
Dias de Chuvas	27,12
Férias	146,82
Auxilio Acidente de Trabalho	2,49
Salário Maternidade	0,59
Faltas Justificadas	14,67
TOTAL	667,69
Horas Efetivas de Trabalho Por Ano	
TOTAL	2.010,81

Aviso Prévio Indenizado

- Adotou-se a razão de 90% dos casos como indenizados.
- O pagamento de Aviso Prévio proporcional ao tempo de serviço, de no mínimo trinta dias, é um direito do trabalhador garantido pelo texto Constitucional. Por sua vez, a Lei 12.506/2011 garante o acréscimo de 3 dias ao aviso prévio a cada ano de serviço prestado (além do primeiro), até um máximo de 60 dias, o que atingiria um total de 90 dias (30+60).
- Como o prazo de duração média de emprego é de 17,98 meses para a cidade de São Paulo, foi adotado o acréscimo de três 3 ao aviso prévio.
- Com a utilização dos dados do CAGED, obtêm-se uma Taxa de Rotatividade Anual Descontada (excluem-se as transferências, aposentadorias, falecimentos e desligamentos voluntários) para São Paulo de 66,73% (2011), e uma proporção de dispensados sem justa causa de 82,56%, permitindo o cálculo da incidência deste encargo da seguinte maneira:
- $(33\text{dias} \times 66,73\% \times 82,56\% \times 90\%) \times 7,33 \text{ horas} = 120\text{horas}$

$\frac{120\text{horas}}{2.010,81\text{horas}} = 5,97\%$

Aviso Prévio Trabalhado

- O cálculo deste encargo considera 7 dias de trabalho a menos durante o período de aviso prévio. Considera-se também duas possibilidades de cumprimento de aviso prévio trabalhado, quando a dispensa ocorre por iniciativa do empregador ou por iniciativa do empregado.
- O primeiro caso levará em conta os 10% resultantes da adoção de 90% para Avisos Prévios Indenizados, e o segundo será calculado considerando, ainda com base nos dados do CAGED, a taxa de rotatividade não descontada (incluindo transferências e desligamentos espontâneos) de 83,47%, o total de desligados espontaneamente de 20%, segundo a seguinte fórmula:
- $$[(7 \text{ dias} \times 66,73\% \times 82,56\% \times 10\%) + (7 \text{ dias} \times 83,47\% \times 20\% \times 50\%)] \times 7,33 \text{ horas} = 7,26 \text{ horas}$$

$\frac{7,26 \text{ horas}}{2.010,81 \text{ horas}} = 0,35\%$
--

Multa de 50% do FGTS

$$\left((365,25\text{dias} + 30\text{dias} + 10\text{dias}) \times \left(\frac{17,98}{12} \right) \times 66,73\% \times 8\% \times 50\% \times 82,56\% \right) \times 7,33 = 98,1\text{horas}$$

$$\frac{98,1\text{horas}}{2.010,81\text{horas}} = 4,88\%$$

Desoneração da Folha de Pagamento

- A Lei 12.844/2013 estabelece a desoneração da folha de pagamento na construção civil.
- Com a medida, a contribuição patronal do INSS passa de 20% sobre a folha de pagamento para 2% sobre a receita bruta.
- A desoneração funcionará até 31 de dezembro de 2014.
- Apenas algumas CNAE foram desoneradas.
- Atenção: os períodos de desoneração são diferenciados em função da área de atuação das empresas (obras de edificação, obras de infraestrutura).

Desoneração da Folha de Pagamento

Abertura de CEI	Contribuição Previdenciária	Prazo para cumprimento das regras (irretratável)
Até 31/3/13	Contribuição de 20% sobre a folha	Até o término da obra.
De 1º/4/13 até 31/5/13	Contribuição de 2% sobre a receita bruta	Até o término da obra.
De 1º/6/13 até o último dia do 3º mês subsequente ao da publicação em lei.	Opção pela contribuição de 2% sobre a receita bruta ou 20% sobre a folha de pagamento (regime antigo).	Até o término da obra.
A partir do primeiro dia do 4º mês subsequente ao da publicação da Lei	Contribuição de 2% sobre a receita bruta	Até o término da obra

OBS.: AS EMPRESAS QUE TENHAM ABERTO CEI DE 1/4 ATÉ 31/5, E QUE TENHAM EM JULHO RECOLHIDO 20% SOBRE A FOLHA, AGORA PRECISAM FAZER O RECOLHIMENTO DE 2% SOBRE A RECEITA BRUTA E PEDIR COMPENSAÇÃO OU RESTITUIÇÃO.

Encargos Sociais do Sinapi - MG

Sem Desoneração

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	38,00	38,00
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,79	0,00
B2	Feriados	3,69	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,18	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	12,65	9,58
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,20	19,33
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,54	5,71
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,44	0,34
C3	Férias Indenizadas	1,69	1,28
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,78	3,62
C5	Indenização Adicional	0,63	0,48
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,08	11,43
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,32	7,35
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,77	0,59
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	19,09	7,94
*GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		120,37	76,70

Encargos Sociais do Sinapi - MG

Com Desoneração

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	18,00	18,00
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,79	0,00
B2	Feriados	3,69	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,18	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	12,65	9,58
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,20	19,33
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,54	5,73
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,44	0,34
C3	Férias Indenizadas	1,69	1,28
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,78	3,63
C5	Indenização Adicional	0,63	0,48
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,08	11,43
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,68	3,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,68	0,52
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	9,36	4,00
*GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		90,64	52,76

Desoneração da Folha de Pagamento

■ Acórdão 2293/2013 – Plenário:

9.2. notificar a Infraero, com base no art. 179, § 6º, do Regimento Interno do TCU, que foram encontradas as seguintes impropriedades na análise da documentação referente à Concorrência 006/DALC/SBPA/2013:

9.2.1. inobservância, à época da elaboração do orçamento da obra, da Lei 12.844/2013, que alterou o art. 7º da Lei 12.546/2011 - a impactar nos custos das empresas da construção civil nas áreas de construção de edifícios; instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções; obras de acabamento e outros serviços especializados de construção - especificamente quanto à desoneração do INSS nos encargos sociais sobre a mão de obra e quanto à criação da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), a onerar o BDI em 2%;

Desoneração da Folha de Pagamento

■ **Acórdão 2618/2013 – Plenário:**

9.1. determinar à Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero que, caso a empresa executora do contrato decorrente do Edital 001/DALC/SBAR/2013 seja alcançada pelas disposições constantes dos arts. 7º da Lei 12.546/2011 c/c 13 e 49 da Lei 12.844/2013, realize os necessários ajustes à avença, notadamente em relação à planilha orçamentária, adequando o contrato aos ditames dos citados diplomas legais, e

Disposições Legais sobre Preços em Obras Públicas

Decreto 7.983/2013

“Art. 3º Este Decreto estabelece regras e critérios a serem seguidos por órgãos e entidades da administração pública federal para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Parágrafo único. Este Decreto tem por finalidade padronizar a metodologia para elaboração do orçamento de referência e estabelecer parâmetros para o controle da aplicação dos recursos referidos no caput.

(...)

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir de composições de custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi ...”

Decreto 7.983/2013

“Art. 4º O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras – Sicro, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT...

(...)

Art. 6º No caso de inviabilidade da definição dos custos consoante o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º , a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado. “

Decreto 7.983/2013

Art. 8º Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Parágrafo único. Os custos unitários de referência da administração pública poderão, somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, exceder os seus correspondentes do sistema de referência adotado na forma deste Decreto, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

Decreto 7.983/2013

Art. 18. A elaboração do orçamento de referência e o custo global das obras e serviços de engenharia nas contratações regidas pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, obedecerão às normas específicas estabelecidas no Decreto n. 7.581, de 11 de outubro de 2011.”

Conservadorismo dos Sistemas Referenciais de Custo

- Os preços divulgados pelos sistemas referenciais de Preços tendem a ser conservadores por uma série de fatores:
 - Não consideram ganhos de economia de escala na aquisição de insumos;
 - Adotam preços médios ou medianos como paradigma de preços de mercado, no entanto, as construtoras adquirem os insumos pelo menor preço e não pelo preço médio ou mediano;
 - Não consideram condições negociais entre construtoras e fornecedores (prazos maiores para pagamento, parcelamento dos pagamentos, descontos, promoções, etc.);
 - Adotam produtividades médias para mão de obra e equipamentos, possibilitando que a administração privada otimize as metodologias executivas e os procedimentos de controle de qualidade com vistas a redução de custos.

Acórdão 3.059/2010- Plenário:

“ao elaborar o orçamento que servirá de base para o procedimento licitatório, o gestor tem o dever de se balizar em pesquisas do mercado local, considerando adequadamente os descontos possíveis em face da escala da obra”, ..., “há que se considerar a natural ausência de um ‘reduzidor’ (descontos para compras em grande escala) em qualquer sistema de preços referenciais unitários”. ...“foram identificadas graves deficiências no orçamento, em virtude de este não considerar adequadamente os ganhos de escala, ignorando as possibilidades de significativas reduções nos custos de fornecimento de materiais e equipamentos, oriundas de negociações diretas com fabricantes ou grande revendedores. A falta de coerência não estaria, portanto, em qualquer sistema de referência que fosse adotado, mas sim no fato de que o gestor demonstra não entender as limitações de aplicação de tais sistemas, tratando a elaboração do orçamento de uma grande obra como se fosse o de uma obra de menor porte. Tal procedimento é inaceitável do ponto de vista técnico-econômico e jurídico”

Adequações nas Composições Referenciais

CARVALHO & PINI* citam diversos ajustes de engenharia que podem ser necessários às composições de custo unitário obtidas em sistemas referenciais para adequá-las ao projeto orçado, entre os quais:

- Utilização de novos materiais e inovações tecnológicas;
- Variação na produtividade da mão de obra e dos equipamentos em função de esforços de racionalização, contingências de execução;
- Consumos variáveis de produtos e materiais, por contingências de execução;
- Taxas variáveis de encargos sociais;
- Logística (canteiro: espaços, redes, sistemas e instalações);
- Administração local;
- Custos das necessidades dos insumos, associados às necessidades da mão de obra (alimentação, transporte, segurança, entre outros), suprimento e consumo de materiais e produtos e condições de operação, manutenção e consumo de equipamentos;
- Custos de recursos técnicos alocáveis, por módulos ou grupos de serviços, como é o caso de centrais de preparo, fabricação, armazenagem e serviços especiais; e
- Taxas de BDI variáveis em função de necessidades do construtor e termos contratuais.

* PINI, Mário Sérgio; CARVALHO, Luiz Freire, "Custo padrão x Custo Real – Como adequar as composições de tabelas padronizadas às particularidades e premissas técnicas de cada obra e do construtor contratado", Revista Infraestrutura Urbana, nº 7, ano 1, outubro/2011, Editora Pini.

Adequações nas Composições Referenciais

- **A utilização de composições do Sinapi ou de qualquer outra tabela de custos necessita de conhecimentos de engenharia e experiência de construção para sua adequação às premissas técnicas da obra.**
- Cada orçamento é único, em função das particularidades das obras, diversidades de canteiros, métodos executivos, localização da obra, características das construtoras e disposições contratuais.
- Tais atributos de um orçamento (especificidade, temporalidade, aproximação e vinculação ao contrato) exigem a adaptações de composições referenciais padrão para ajustá-las à realidade obra que se está orçando.

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

- Inclusão/Alteração/Exclusão de insumos. Por exemplo, inclusão do insumo “espaçador plástico” na composição referencial da armação em aço CA-50.

SINAPI 74254/2 AJUSTADA - ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - KG					
MÃO DE OBRA					
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
378	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,10000	8,18	0,82
6.144	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,10000	6,03	0,60
			SUB TOTAL - MÃO DE OBRA		1,42
MATERIAIS					
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,03	9,81	0,29
	ESPAÇADOR PLÁSTICO	UND	0,18	0,12	0,02
34	AÇO CA-50	KG	1,10	3,81	4,19
			SUB TOTAL - MATERIAIS		4,51
			TOTAL		5,93

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

- Inclusão de fretes e transportes para obras executadas em locais remotos.

SINAPI 74254/2 AJUSTADA - ARMAÇÃO EMAÇO CA-50 - KG					
MÃO DE OBRA					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
378	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,10000	8,18	0,82
6.144	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,10000	6,03	0,60
			SUB TOTAL - MÃO DE OBRA		1,42
MATERIAIS					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,03	9,81	0,29
	ESPAÇADOR PLÁSTICO	UND	0,18	0,12	0,02
34	AÇO CA-50	KG	1,10	3,81	4,19
			SUB TOTAL - MATERIAIS		4,51
TRANSPORTES					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
5626	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM	T.KM	0,22	0,64	0,14
			SUB TOTAL - TRANSPORTES		0,14
			TOTAL		6,07

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

- Ajustes de coeficientes para melhor estimativa da perda de materiais e para adequação da composição referencial às especificações técnicas do serviço.

Mín = 1,04	Med = 1,10	Máx = 1,16
Consumo de aço (t/t de armadura)		
Compra baseada em quantitativo confiável	Compra sem estimativa prévia confiável	
Existência de plano de corte de barras e de reaproveitamento de pontas	Não existência de planejamento do corte	
Diâmetros mais baixos da armadura	Diâmetros altos de armadura	
Uso de equipamentos adequados para corte e dobramento	Adoção de equipamentos não otimizados para corte e dobramento	
Mão-de-obra treinada	Mão-de-obra com deficiências de treinamento	
Organização adequada da estocagem	Estocagem desorganizada	
Mão-de-obra bem treinada	Mão-de-obra de qualificação deficiente	

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

- Ajustes de coeficientes para melhor estimativa da perda de materiais. Considerando que as características da obra permitem a execução de serviço com menor perda de aço (4%):

SINAPI 74254/2 AJUSTADA - ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - KG					
MÃO DE OBRA					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
378	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,10000	8,18	0,82
6.144	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,10000	6,03	0,60
			SUB TOTAL - MÃO DE OBRA		1,42
MATERIAIS					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,03	9,81	0,29
	ESPAÇADOR PLÁSTICO	UND	0,18	0,12	0,02
34	AÇO CA-50	KG	1,04	3,81	3,96
			SUB TO TAL - MATERIAIS		4,28
TRANSPORTES					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
5626	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM	T.KM	0,22	0,64	0,14
			SUB TOTAL - TRANSPORTES		0,14
			TOTAL		5,84

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

- Ajustes nos preços unitários dos insumos para adequação da composição referencial a realidade executiva da obra ou para consideração do efeito barganha.

Diâmetro da barra (mm)	KG/m	% total	Custo. Unit	Total
5	0,14	19,09%	4,39	0,838
6,3	0,248	10,30%	4,34	0,447
8	0,393	19,17%	4,07	0,780
10	0,624	23,53%	3,85	0,906
12,5	0,988	19,14%	3,74	0,716
16	1,57	6,39%	3,8	0,243
20	2,48	2,38%	3,69	0,088
25	3,93	0,00%	3,69	0,000
Custo Unitário Ponderado do Aço				4,02

Elaboração de um Orçamento com o uso do Sinapi

Quinta Etapa - Exemplos de Ajustes em Composições do Sinapi

SINAPI 74254/2 AJUSTADA - ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - KG					
MÃO DE OBRA					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
378	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,10000	8,18	0,82
6.144	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,10000	6,03	0,60
			SUB TOTAL - MÃO DE OBRA		1,42
MATERIAIS					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,03	9,81	0,29
	ESPAÇADOR PLÁSTICO	UND	0,18	0,12	0,02
34	AÇO CA-50	KG	1,04	4,02	4,18
			SUB TOTAL - MATERIAIS		4,50
TRANSPORTES					
CÓD. INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	C. UNIT.	C. TOTAL
5626	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM	T.KM	0,22	0,64	0,14
			SUB TOTAL - TRANSPORTES		0,14
			TO TAL		6,06

Obtenção de Preços Referenciais

Ajustes nas Composições Referenciais

- Deve-se verificar se a composição de preço utilizada como referência refere-se realmente ao serviço em questão (por exemplo: ao se tomar um preço de concreto como referência, é preciso ver se o valor já inclui o seu lançamento ou não).
- Portanto, cabe analisar a adequação das composições das referências oficiais à realidade dos serviços da obra a ser orçada.
- Há casos em que se deve ajustar coeficientes ou insumos nas composições adotadas, como por exemplo, nos serviços de terraplenagem, em que costuma-se proceder ao ajuste da DMT nas tabelas auxiliares do SICRO.

Presunção Relativa de Preço de Mercado.

- Acórdão 3.061/2011-Plenário (voto condutor):

“Em acréscimo ao que expus nas outras oportunidades, trago ao cenário fático-legal uma regra interpretativa que entendo ser o pano de fundo para o deslinde desta questão: na impossibilidade prática de conhecer todas as filigranas que envolvem certo fato a ser apreciado, o julgador toma algumas presunções como verdadeiras. Essas presunções legais permitem o delineamento material mínimo da coisa em litígio para a sua posterior subsunção às normas jurídicas aplicáveis.

*Nos processos de fiscalização de obras desta Corte, **como presunção, adotam-se os referenciais oficiais da Administração como balizador de preços; estes seriam os preços de mercado. Ilações em contrário tem o ônus probandi de quem as apresenta.***

*Eis que, no caso concreto, contestaram-se as referenciais do Sicro - tanto no que se refere às despesas diretas com relação às indiretas -, sistema numerosas vezes utilizado como referência em licitações na área ferroviária (como faz o DNIT em suas obras de ferrovia). Não identifiquei nos elementos apresentados pela empresa, entretanto, a musculatura probatória necessária à motivação dos referenciais de BDI apresentados. **A construtora tem meios de demonstrar in concreto o que efetivamente foi gasto, por meio de notas e livros fiscais, com a apresentação da RAIS, GFIP e com a disponibilização de outros documentos obrigatórios, mormente com relação à Administração Local.** Nesses termos, se preferiu apresentar ilações in abstrato, os referenciais do Sicro se fazem presunções juris tantum, por mais específicos.”*

Obtenção de Preços Referenciais

■ Acórdão 3.272/2011-Plenário:

9.1. determinar à Companhia Docas do Rio Grande do Norte, com base no art. 45 da lei 8.443/92 c/c art. 251, caput, do Regimento Interno do Tribunal, que, **quando da republicação do edital de Concorrência 41/2011**, ou do instrumento convocatório que vier a substituí-lo:

(...)

9.1.1.9. na hipótese de inserção de serviços novos ou mudança de quantitativos não contemplados até o término desta fiscalização, adotar, nesta ordem, os seguintes critérios para avaliação dos preços referenciais máximos permitidos:

9.1.1.9.1. mediana dos preços do Sinapi, localidade Rio Grande do Norte;

9.1.1.9.2. subsidiariamente, preços do Sicro2, localidade Rio Grande do Norte;

9.1.1.9.3. subsidiariamente, preços de outros sistemas aprovados pela Administração Pública, na hipótese de não serem encontradas referências nos sistemas anteriores, ou em caso de incompatibilidade técnica das composições desses paradigmas frente às peculiaridades do serviço, desde que demonstrada documentalmente mediante justificativa técnica;

9.1.1.9.4. subsidiariamente, cotação de mercado contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado;

Sistemas Referenciais de Custos Mantidos por Órgãos Federais

- Sinapi (Caixa/IBGE);
- Sicro (Dnit);
- Tabela de Engenharia Consultoria do DNIT;
- Tabela do DNOCS - [Departamento Nacional de Obras Contra as Secas](#);
- Sistema Atrium da [Codevasf](#) - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba;
- [ANP](#) - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Preços de distribuição de produtos asfálticos. Pesquisa mensal por região e estados do país);
- [ANP](#) - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Preços de combustíveis (gasolina, álcool, diesel, GNV e GLP). Pesquisa por regiões, estados e municípios, semanal e mensalmente);
- [Aneel - Banco de preços para serviços de transmissão de energia](#) - Orçamento de LT e SE;
- Eletrobrás - [Sistema para Elaboração de Orçamentos de Obras Civas de Usinas Hidrelétricas \(Sisorh\)](#);
- [Banco de Dados Integrado do IBGE](#) - Pesquisa de custo de projeto por tipo e padrão de acabamento; e
- [Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho](#) - Busca pelo sistema Mediador do MTE dos instrumentos coletivos registrados; e

Sistemas Referenciais de Custos Mantidos por Estados/Municípios

- [Emop/RJ](#) - Empresa de Obras *Públicas do Estado* do Rio de Janeiro;
- [SCO/Rio](#) - Sistema de Custos de Obras da Prefeitura do Rio de Janeiro;
- [Siurb](#) - Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras da Prefeitura de São Paulo;
- [Seinfra/CE](#) - Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará;
- [Sinfra/MT](#) - Secretaria de Infraestrutura do Estado do Mato Grosso;
- [Setop/MG](#) - Secretaria de Transportes e Obras Públicas do Estado de Minas Gerais;
- [Seinf/Fortaleza](#) - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura da Prefeitura de Fortaleza/CE;
- [Seop/PA](#) - Secretaria de Obras Públicas do Estado do Pará;
- [Seop/PR](#) - Secretaria de Obras Públicas do Estado do Paraná;
- [Seop/AC](#) - Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas do Estado do Acre;
- [SMH/RJ](#) - Secretaria de Habitação da Prefeitura do Rio de Janeiro;
- [Orse - Orçamento de Obras de Sergipe](#), do Departamento de Habitação e Obras Públicas do Estado de Sergipe;
- [CDHU/SP](#) - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano da Secretaria da Habitação do Estado de São Paulo;
- **Cadterc** - [Cadastro de Serviços Terceirizados - Casa Civil de São Paulo](#); e
- [Salariômetro](#) - Consulta de salários pagos aos trabalhadores de todo o país, elaborado pelo governo de São Paulo com base nos dados do Caged.

Sistemas Referenciais de Custos Mantidos por Cias de Saneamento

- [Saneago/GO](#) - Saneamento de Goiás S.A.;
- Compesa/PE - [Companhia Pernambucana de Saneamento](#);
- Sanepar/PR - [Companhia de Saneamento do Paraná](#);
- [Caesb/DF](#) - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal;
- [Copasa/MG](#) - Companhia de Saneamento de Minas Gerais;
- [Cosanpa/PA](#) - Companhia de Saneamento do Pará;
- [Sabesp/SP](#) - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo;
- [Casan/SC](#) - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento;
- [Caema/MA](#) - Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão;
- [Saneatins/TO](#) - Companhia de Saneamento do Tocantins;
- [Sanesul/MS](#) - Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul S.A.;
- [Embasa/BA](#) - Empresa Baiana de Águas e Saneamento;
- [Cesan/ES](#) - Companhia Espírito Santense de Saneamento;
- [Agepisa/PI](#) - Águas e Esgotos do Piauí S/A;
- [Corsan/RS](#) - Companhia Riograndense de Saneamento;
- [Cagepa/PB](#) - Companhia de Água e Esgotos da Paraíba; e
- [Cagece/CE](#) - Companhia de Água e Esgoto do Ceará.

Sistemas Referenciais de Custos Mantidos pelos DER's

- DER/SP - [Departamento de Estradas de Rodagem](#) do Estado de São Paulo;
- [DER/RO](#) - Departamento de Estradas de Rodagem e Transportes de Rondônia;
- [Dertins](#)/TO - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Tocantins;
- [DER/PB](#) - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado da Paraíba;
- [Deinfra/SC](#) - Departamento Estadual de Infraestrutura do Estado de Santa Catarina;
- [DER/PR](#) - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná;
- [DER/BA](#) - Departamento de Infraestrutura de Transportes do Estado da Bahia;
- [DER/PE](#) - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Pernambuco;
- [DER/MG](#) - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais;
- [DER/ES](#) - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo;
- Daer/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul; e
- [Agetop](#)/GO - Agência Goiana de Transportes e Obras.

Sistemas Referenciais de Custos Privados

- TCPO - Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos;
- Revista Construção Mercado da Editora PINI;
- Datafolha - [Salários de Cargos na Construção Civil](#);
- [CUB](#) - Site com o Custo Unitário Básico por Estado (indicador dos custos do setor da construção civil) e outras informações relevantes;
- [Aetesp](#) - Tabela de Topografia - Associação de Agrimensores de São Paulo;
- [Abemi](#) - Tabela de Valores para Remuneração de Equipamentos de Construção e Montagem;
- Catho Online – serviço na internet de oferta de emprego e mão de obra; e
- Pesquisas em endereços eletrônicos na internet para cotação de preços de [materiais/equipamentos diversos](#).

Cotações junto a fornecedores

- Ao se deparar com um insumo ou serviço cujo preço não seja contemplado pelos sistemas referenciais de preços disponíveis para consulta, sugere-se realizar cotações de preços junto a prestadores de serviços/fornecedores.
- Tal procedimento é expressamente previsto no Decreto 7983/2013.
- Na ausência de cotação nos sistemas oficiais de preços referenciais de alguns itens das planilhas do orçamento base da licitação, a Administração deve realizar pesquisa de mercado contendo **o mínimo de três cotações** de fornecedores distintos. Caso não seja possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada. (Acórdãos 1.266/2011-Plenário, 837/2008-Plenário e 3.219/2010-Plenário).

Cotações junto a fornecedores

- São necessárias algumas cautelas na realização das cotações, recomenda-se a adoção dos seguintes procedimentos:
 - a) identificar os fornecedores e as especificações técnicas do insumo ou serviço cujo preço se deseja obter;
 - b) consultar, de preferência por telefone ou e-mail privado, o preço do serviço ou insumo procurado, tomando-se as devidas cautelas para que a cotação contemple todas as partes do produto desejado, bem como todas as especificações técnicas e custos a serem incorridos pelo contratado (frete, seguros, despesas tributárias, custos com armazenagem, custos com instalação do equipamento etc.);

Cotações junto a fornecedores

- c) buscar, sempre que possível, a mesma marca do produto e cotar as mesmas quantidades a serem aplicadas na obra;
- d) conforme a quantidade a ser adquirida, deve-se cotar preços no mercado varejista, no mercado atacadista ou junto aos seus fabricantes;
- e) obter o preço efetivo de mercado do bem, já que existe uma tendência de se obter um preço “de tabela” diferente do preço de mercado, quando se solicita uma proposta endereçada de um órgão público;
- f) ter cuidado com o caráter temporal da resposta, pois o preço praticado no mercado na data-base do orçamento pode ser sensivelmente diferente do preço na data pesquisada;
- g) registrar, sempre que possível, o nome do vendedor, a data e hora da cotação, o preço coletado e as demais condições de pagamento e entrega;

Cotações junto a fornecedores

- h) deflacionar a cotação obtida por índice que melhor reflita a variação dos preços de mercado do item pesquisado; e
- i) estimar ou buscar cotação específica para o custo do transporte, se o fornecedor não se responsabilizar por esse serviço.

- Conhecido o preço “privado” do produto, deve-se procurar obter uma proposta por escrito, endereçada ao órgão contratante. Isso para afastar a presunção de que os preços obtidos seriam superiores caso fossem cotados por órgãos e entidades da Administração Pública.

Cotações junto a fornecedores

- A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo coletado.
- O gestor público sempre terá mais segurança jurídica quando utilizar o valor mínimo. Tal critério estatístico afigura-se razoável em algumas circunstâncias, principalmente quando os fornecedores apresentaram preços de tabela para o orçamentista.
- A média pode ser distorcida pelos valores nos limites inferior e/ou superior do intervalo de variação.

Cotações junto a fornecedores

- A mediana é sólida medida de tendência central e tem como vantagem eliminar erros de coleta de preços. É o critério utilizado pelo IBGE nas cotações realizadas para alimentação do Sinapi. Por outro lado, o uso da mediana induz ao efeito cotação, propiciando o descasamento entre o preço de referência e o preço efetivo de mercado.
- Quando há um maior número de pesquisas de preço, o primeiro quartil também é uma sólida referência de preços, geralmente isento de erros de coleta e menos suscetível ao “efeito cotação”.

Cotações junto a fornecedores

- Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara:

“9.2. notificar a Infraero de que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas; “(grifo nosso)

Cotações junto a fornecedores

■ Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara (voto condutor):

“24. O advérbio "sempre", presente no trecho "não me parece razoável a exigência de que a orçamentação nestes casos deva sempre considerar o menor preço cotado no mercado" indica que, em muitos casos, devem-se adotar preços abaixo da média. Cabe ao gestor avaliar o caso e fazer sua opção, justificando-a.

25. No caso de produtos simples, comumente encontrados em lojas varejistas, o valor mínimo de uma cotação pode representar uma situação momentânea, de uma "liquidação", por exemplo, e não corresponderá ao preço praticado quando da efetiva aquisição.

26. Por outro lado, quando são cotados equipamentos fornecidos exclusivamente por poucas empresas, de certo porte, deve-se sim adotar o mínimo valor cotado, pois é de se presumir que haja estabilidade nesses preços. É o caso de elevadores. Certamente, o preço cotado junto a uma Atlas, Otis ou outra congênere não representa uma "liquidação" ou promoção temporária.”

Cotações junto a fornecedores

Acórdão 2894/2013 – Plenário:

- *“9.3 determinar à Segecex que dê conhecimento às unidades jurisdicionadas ao Tribunal que:*
- *9.3.1 ao elaborar orçamentos que servirão de base para procedimentos licitatórios de obras de maior vulto, assim entendidas aquelas cujo valor é superior ao limite estabelecido no art. 23, inciso I, alínea ‘c’, da Lei nº 8.666/1993, devem-se realizar pesquisas de mercado, preferencialmente adotando a respectiva base territorial do Sinapi, dos insumos de maior relevância econômica na obra, considerando, de forma apropriada, os descontos possíveis em face da escala da obra, em virtude de o Sinapi não levar em conta adequadamente os ganhos de escala, ignorando as possibilidades de significativas reduções nos custos de fornecimento de materiais e equipamentos adquiridos em grandes quantidades, oriundas de negociações diretas com fabricantes ou grandes revendedores;*
- *9.3.2 caso o resultado das pesquisas de mercado mencionadas no item anterior indique a impossibilidade de obtenção de descontos decorrentes de ganho de escala, que seja adotado o preço de referência do Sinapi;”*

3ª Etapa

Estimativa e Aplicação do BDI

Conceituação de BDI

- Método de formação de preço de obra é semelhante ao conceito de **mark-up** citado pela literatura de contabilidade de custos.
- Para Lima Júnior (1993, p. 79/83), semelhante a outros setores econômicos, na construção civil, “o 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” .

Conceituação de BDI

- O Instituto de Engenharia conceitua BDI como *‘o resultado de uma operação matemática para indicar a margem que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc. e logicamente sua remuneração pela realização de um empreendimento’*.
- André Luiz Mendes e Patrícia Reis Leitão Bastos definem BDI como a *‘taxa correspondente às despesas indiretas e ao lucro que, aplicada ao custo direto de um empreendimento (materiais, mão de obra, equipamentos), eleva-o ao seu valor final’*.
- O TCU, na Decisão 255/1999-Plenário, definiu o BDI *‘como um percentual aplicado sobre o custo para chegar ao preço de venda a ser apresentado ao cliente’*.

LDI ou BDI

$$PV = CD \times (1 + \text{BDI})$$

- PREÇO DE VENDA (PV)
- CUSTOS DIRETOS
- BDI (despesas indiretas, impostos e lucro)

Histórico da Atuação do TCU

- **Acórdão 325/2007-Plenário**
 - Estabeleceu marco conceitual sobre BDI
 - Faixa de BDI para de Linhas de transmissão e subestações
- **Acórdão 2.369/2011-Plenário**
 - Faixas de BDI por tipo de obra
 - Diferenciação do BDI em função do valor da obra
 - Questionamentos quanto ao suporte estatístico
 - Determinação de criação de novo Grupo de Trabalho
- **Acórdão 2.622/2013-Plenário**
 - Aprimoramento e consolidação dos conceitos sobre BDI
 - Adoção da CNAE como critério de classificação de obras
 - Abordagem contábil do BDI
 - Rigorosa metodologia estatística

BDI x Caracterização do Sobrepreço

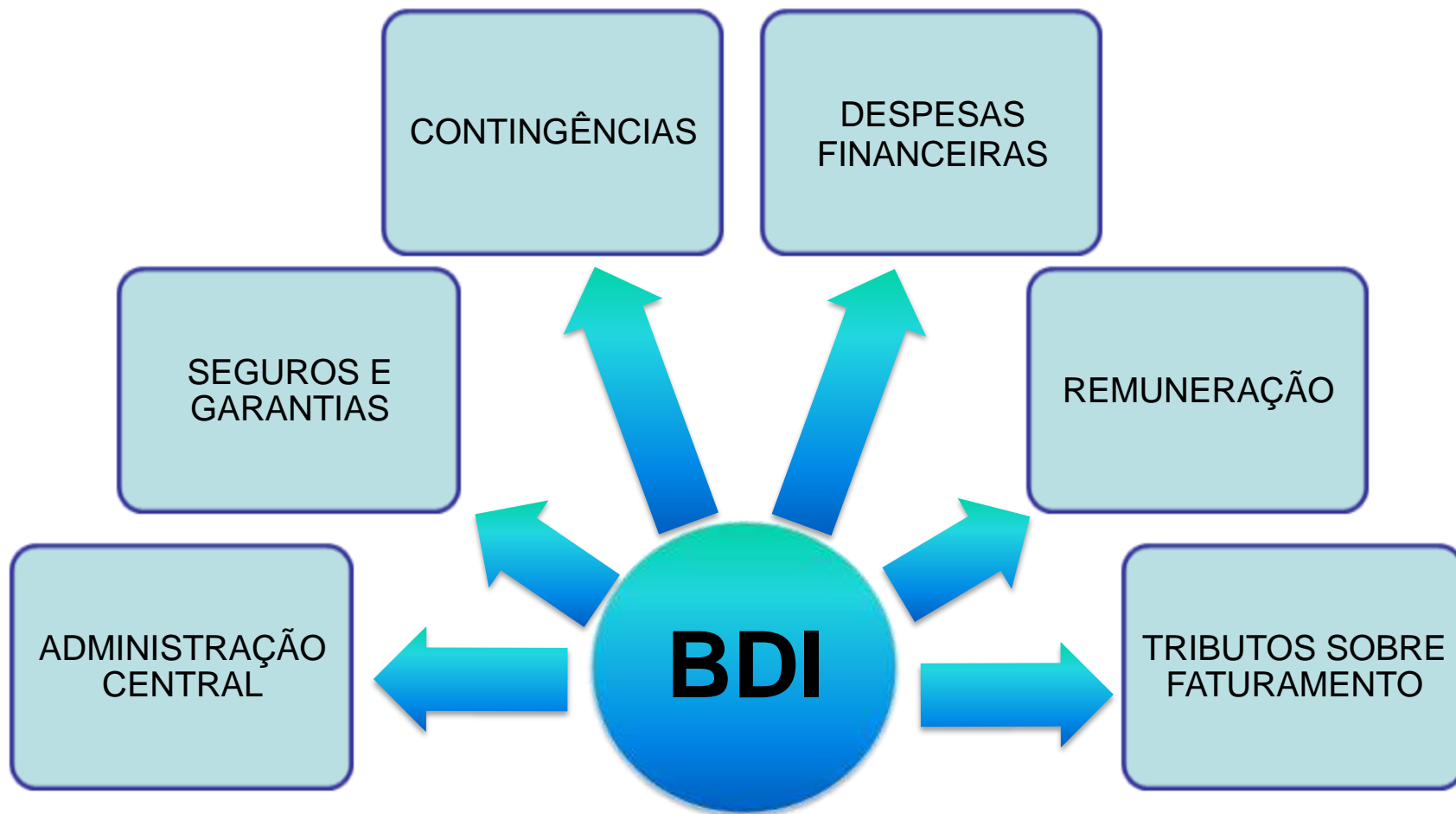
- A análise de preços deve se dar sempre mediante a comparação de preço contratado/orçado com o preço paradigma de mercado, da seguinte forma:

Preço contratado/orçado \leq Preço de mercado ou

Custo contratado + BDI contratual \leq Custo paradigma + BDI paradigma.

- **A análise isolada de apenas um dos componentes do preço (custo direto ou BDI) não é suficiente para a caracterização de sobrepreço.**
- Um BDI elevado pode ser compensado por um custo direto contratual abaixo do paradigma.
- Contudo, deve-se tomar cuidado com os casos de aditivos incluindo novos serviços, cujos preços devem ser negociados entre as partes. A incidência de um BDI elevado pode tornar o preço dos novos serviços superiores aos de mercado, ocasionando um tipo peculiar de “jogo de planilha”.
- Na análise de processos licitatórios, pode-se impugnar apenas o BDI, caso seja considerado injustificadamente elevado.

Composição do BDI



Administração Central

- As despesas da Administração central são aquelas incorridas durante um determinado período com salários de todo o pessoal administrativo e técnico lotado na sede central da empresa, pró-labore de diretores, viagens de funcionários a serviço, veículos, aluguéis, consumos de energia, água, gás, telefone fixo ou móvel, combustível, refeições, transporte, materiais de escritório e de limpeza, seguros e demais despesas administrativas.
- Diversos fatores podem influenciar as taxas de administração central praticadas pelas empresas, dentre elas podem ser citadas: estrutura da empresa, número de obras que a empresa esteja executando no período, complexidade e prazo das obras.
- Daí, se depreende que, por exemplo, uma empresa com maior número de obras poderá praticar uma taxa de administração central inferior à empresa do mesmo porte com apenas um canteiro.

Métodos de Rateio da Administração Central

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

Despesas Financeiras

- Despesas financeiras são gastos relacionados ao custo de oportunidade do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei n.º 4.320/1964, arts. 62 e 63) e dispõem de 30 (trinta) dias para realizar o pagamento. No entanto, a empresa pode equilibrar seu fluxo de caixa com os prazos obtidos junto aos seus fornecedores.
- O capital investido pelas empresas pode ser próprio, quando utilizarem recursos que já possuam em seus caixas, ou de terceiros. No caso do capital próprio, a taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central.

Despesas Financeiras

- Despesas financeiras são gastos relacionados ao custo de oportunidade do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas.
- Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei n.º 4.320/1964, arts. 62 e 63) e dispõem de 30 (trinta) dias para realizar o pagamento.

Despesas Financeiras

$$DF = \left(1 + \frac{\text{TAXA SELIC}}{100} \right)^{\frac{DU}{252}}$$

DF = taxa de despesa financeira;

DU = média de dias úteis entre os desembolsos para aquisição dos insumos necessários para execução da obra e o pagamento dos serviços executados.

Contingências

- Existem ocorrências não previstas que podem repercutir no custo da obra e deverão ser arcadas pelo contratado. Dentre elas podemos citar: perdas excessivas de material (devido a quebra ou retrabalho), perdas de eficiência de mão de obra, greves, condições climáticas atípicas, furtos, acidentes de trabalho, defeitos nos equipamentos, inadimplência dos fornecedores, dentre outros.
- A taxa de contingência é determinada como um percentual sobre o custo direto da obra e depende de uma análise global do risco do empreendimento em termos orçamentários.
- Questões que possam ser previamente convencionadas no contrato, que possam ser seguradas, ou ensejem reequilíbrio econômico-financeiro, como a variação cambial não devem ser enquadradas no LDI.

Mensuração dos Riscos

- A etapa de mensuração dos riscos envolve a análise da probabilidade de ocorrência e do cálculo dos possíveis impactos dos eventos identificados que são capazes de influenciar os custos totais de implantação de uma obra, com vistas a determinar a dimensão de cada risco e a definir a melhor forma de gerenciar tais riscos.
- Essa etapa da análise de riscos requer, essencialmente, o conhecimento, experiência e habilidade do estimador, bem como a existência de bancos dados e a disponibilidade de outras informações sobre projetos anteriores semelhantes.
- Os métodos geralmente empregados para a mensuração dos riscos podem contemplar tanto análises qualitativas como também análises quantitativas.

Análise Quantitativa dos Riscos

- A análise quantitativa de riscos tem a função de analisar numericamente a probabilidade de ocorrência de cada risco, identificando o seu impacto no custo da obra.

Evento Relacionado ao Risco	Probabilidade de Ocorrência (%)	Impacto do Evento - Ganho ou Perda (R\$)	Valor Monetário do Evento de Risco
Evento 1	P1	I1	$R1 = P1 \times I1$
Evento 2	P2	I2	$R2 = P2 \times I2$
Evento 3	P3	I3	$R3 = P3 \times I3$
...
Evento n	Pn	In	$Rn = Pn \times In$
Total			$\sum Ri = \sum Pi \times Ii$

Limitações da abordagem ilustrada acima:

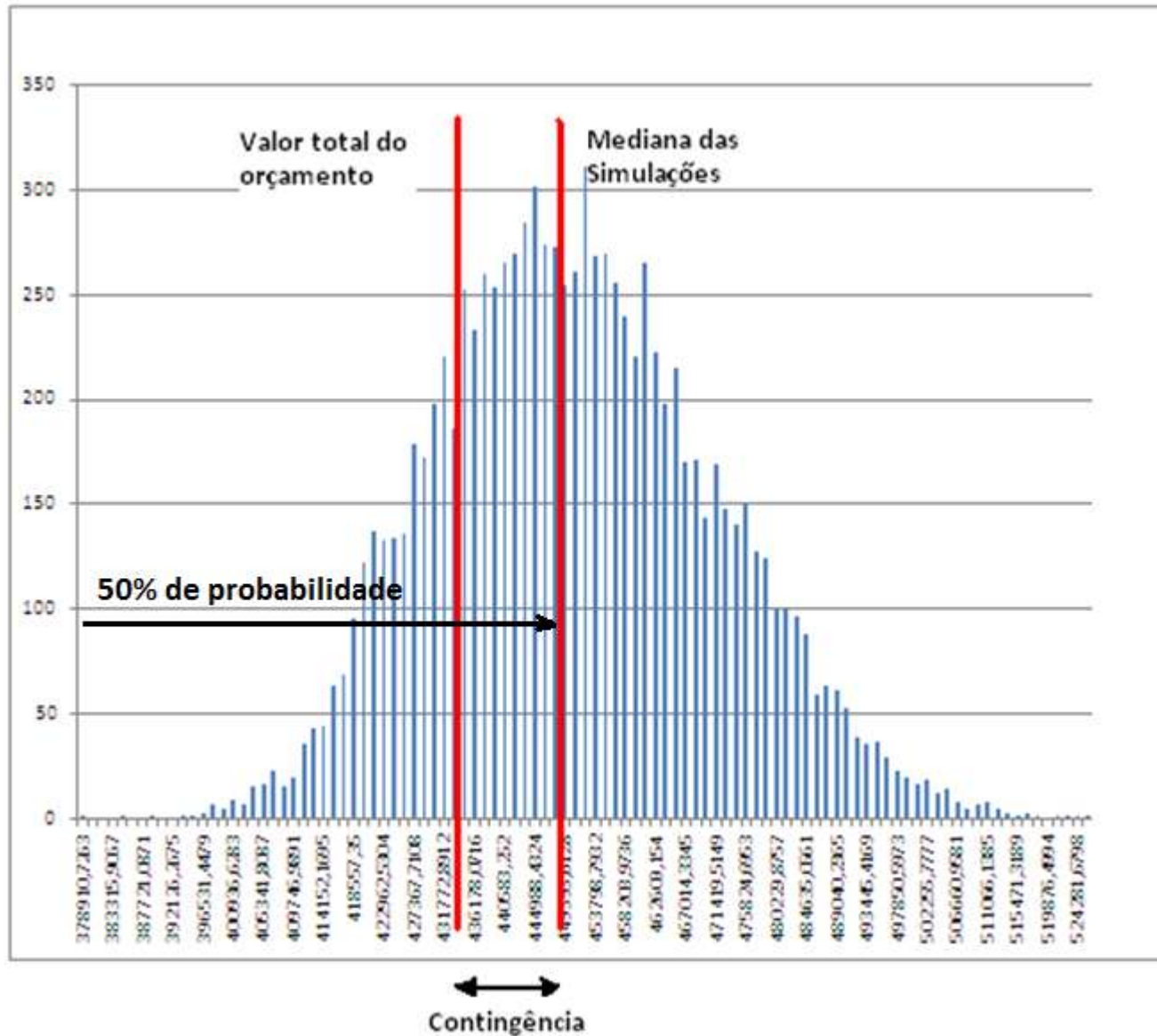
- Subjetividade e falta de dados para estimar a probabilidade e impacto de cada risco.
- Considera apenas um cenário entre os diversos possíveis.

Definições da AACEi (Acórdão TCU Nº 571/2013-Plenário)

Contingências:

- Uma das formas de se calcular a contingência é atribuir a ela um valor tal que, se adicionado à estimativa de custos original, eleva para 50% a probabilidade de que o valor estimado com essa contingência seja superior ao custo real do empreendimento.

Conceito de Contingência



Mensuração dos Riscos e Imprevistos

- Atualmente, considera-se que um dos melhores métodos para o tratamento e quantificação dos riscos, a partir de uma abordagem probabilística, seja feito a partir de simulações de Monte Carlo (SMC).
- Trata-se de um método estatístico que tem sido utilizado para obter aproximações numéricas de funções complexas, que envolve a geração de observações de alguma distribuição de probabilidades e o uso da amostra obtida para aproximar a função de interesse, com o objetivo de descrever a distribuição e as características dos possíveis valores de uma variável dependente.

Estudo de Caso

Estimativa da Taxa de Contingência

Seguros e Garantia

- A fim de se resguardar de incidentes do empreendimento, o licitante pode firmar contrato de seguro, a fim de ser indenizado pela ocorrência de eventuais sinistros. Dessa forma, o seguro deve corresponder a objetos definidos da obra, pelos quais o empreendedor deseja ser ressarcido no caso de perdas e pode abranger casos de roubo, furto, incêndio, perda de máquinas ou equipamentos, dentre outros aspectos das obras civis
- A garantia contratual está prevista no art. 56 da Lei n.º 8.666/1993, que estatui poder a Administração Pública para exigí-la:

‘Art. 56 A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras’.

- Esta exigência faz parte das cautelas que a Administração Pública pode tomar para assegurar o sucesso da contratação. Trata-se, contudo, de exigência discricionária, que poderá ser requerida nas hipóteses em que existirem riscos de lesão ao interesse público, caso contrário, a Administração pública não necessitará impô-la. A exigência de garantia deve constar do instrumento convocatório.
- As garantias e os seguros das obrigações contratuais são gastos que resultam de exigências contidas nos editais de licitação e só podem ser estimadas caso a caso, mediante avaliação do ônus econômico-financeiro que poderá recair sobre o licitante.

Impostos

ISS (Imposto Sobre Serviço) – O art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, com a redação dada pela Emenda Constitucional n.º 37/2002, fixou a alíquota mínima do ISS em 2% (dois por cento), ao passo que a alíquota máxima foi fixada em 5% (cinco por cento) pelo art. 8º, II, da LC n.º 116/2003. Os municípios gozam de autonomia para fixar as alíquotas do ISS, desde que respeitados esses limites.

Ainda existe muita controvérsia na questão da base de cálculo para aplicação da alíquota do ISS. A aplicação da alíquota de ISS não deveria incidir sobre o custo dos materiais, pois resulta na bitributação dos materiais pelo ICMS e, depois, pelo ISS. Porém, alguns municípios adotam o critério de calcular o ISS sobre o valor total da fatura. Aguarda-se pronunciamento do Poder Judiciário quanto a essa questão.

Outro aspecto do ISS a ser observado é que o ISS é devido no local da execução da obra. Observa-se também que algumas obras são executadas simultaneamente em vários municípios, por exemplo, estradas, gasodutos, adutoras, linhas de transmissão e ferrovias. Nesses casos, a base de cálculo do tributo será proporcional, conforme o caso, à extensão da ferrovia, rodovia, dutos e condutos de qualquer natureza, cabos de qualquer natureza, ou ao número de postes, existentes em cada Município.

ISS – O Problema da Base de Cálculo

Localização	Legislação Municipal	Alíquota	Base de cálculo
Nova Lima/MG	Lei Municipal 1910/2005	3%	40% do valor da obra (caso não se comprove a quantidade de material utilizado – art. 9º, §1º)
Porto Velho/RO	Lei Complementar Municipal 369/2009	5%	40% do valor da obra (60% referem-se a materiais)
Distrito Federal	Decreto 25.508/2005 (alterado pelo Decreto 34.010/2012)	2%	Valor total (exceto os materiais produzidos pela construtora fora do local da obra)
Macapá/AP	Lei Complementar Municipal 22/2002	5%	Valor total da obra (entendimento da Secretaria Municipal de Finanças de Macapá/AP)

ISS – Deliberações do Acórdão 2.622/2013 - Plenário

9.3.2.3. adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da LC n. 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias;

Impostos – PIS e COFINS

- O Programa de Integração Social (PIS) foi instituído pela Lei Complementar n.º 7, de 7 de setembro de 1970.
- A Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) foi instituída pela Lei Complementar n.º 70, de 30 de dezembro de 1991, com a finalidade de financiar as despesas das áreas de Saúde, Previdência e Assistência Social.
- Com a Lei n.º 10.637, de 30 de dezembro de 2002, foi estabelecido o sistema não cumulativo para o cálculo desta contribuição para o PIS, passando a mesma a incidir sobre o valor agregado em cada etapa do processo produtivo. A alíquota do tributo foi majorada de 0,65%, para 1,65%.
- Com o advento da Lei n.º 10.833, de 29 de dezembro de 2003, a apuração não-cumulativa foi estendida também para a COFINS, com alteração da alíquota de 3% para 7,6%.

Impostos – PIS e COFINS

- A aplicação da não cumulatividade de PIS/COFINS para as de obras de construção civil tem sido sistematicamente prorrogada. Até o momento estão em vigor as alíquotas de 3% e 0,65%. Essa não cumulatividade significa a possibilidade de se efetuar descontos de créditos obtidos pela empresa, de acordo com o art. 3º da referida norma, sobre os valores resultantes da aplicação das novas alíquotas. Cabe ressaltar que as pessoas jurídicas tributadas pelo imposto de renda com base no lucro presumido ou arbitrado e as optantes pelo simples não se enquadram no novo sistema de não cumulatividade, ou seja, permanecem sujeitas às normas da legislação do PIS e da COFINS vigentes anteriormente às Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, respectivamente, consoante o art. 8º, incisos II e III, e art. 10, incisos II e III, das referidas leis.
- A última prorrogação se deu pela Lei 12.375/10, fruto da conversão da MP 499, que prorrogou a autorização legal para que as empresas de construção civil continuassem no sistema cumulativo do PIS/COFINS até 31 de dezembro de 2015. O artigo 8º da Lei 12.375/10 alterou a redação do inciso XX do artigo 10 da Lei 10.833/03, que passou a vigorar com a seguinte redação:
- *“Artigo 10... XX As receitas decorrentes da execução por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, até 31 de dezembro de 2015.”*
- **Obras do PAC podem ter isenção de PIS e Cofins (REIDI).**

PIS/Cofins – Acórdão 2.622/2013 – Plenário

- 9.3.2.4. estabelecer, nos editais de licitação, que as empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária;
- 9.3.2.5. prever, nos editais de licitação, a exigência para que as empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional apresentem os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

CPRB

2.3.3.4. Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)

A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) refere-se à nova sistemática de recolhimento da contribuição previdência criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à atual contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos, com vistas a fomentar investimentos produtivos e dinamizar o nível de atividade em setores relevantes da economia nacional.

Frise-se que essa nova sistemática somente se aplica às obras desoneradas.

Com essas medidas, nos seus respectivos períodos de vigência, a base de cálculo da contribuição previdenciária patronal, que atualmente é de 20% sobre a folha de pagamento, será substituída pelo percentual de 2% aplicado sobre o valor da receita bruta, que compreende a receita decorrente da venda de bens nas operações de conta própria, a receita decorrente da prestação de serviços e o resultado auferido nas operações de conta alheia, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

■ Acórdão 2293/2013 – Plenário:

9.2. notificar a Infraero, com base no art. 179, § 6º, do Regimento Interno do TCU, que foram encontradas as seguintes impropriedades na análise da documentação referente à Concorrência 006/DALC/SBPA/2013:

9.2.1. inobservância, à época da elaboração do orçamento da obra, da Lei 12.844/2013, que alterou o art. 7º da Lei 12.546/2011 - a impactar nos custos das empresas da construção civil nas áreas de construção de edifícios; instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções; obras de acabamento e outros serviços especializados de construção - especificamente quanto à desoneração do INSS nos encargos sociais sobre a mão de obra e quanto **à criação da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), a onerar o BDI em 2%;**

IRPJ e CSLL

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.

Legislação sobre BDI

Decreto 7.983/2013, art. 9º

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.

Remuneração

- Diversas terminologias são empregadas pela literatura especializada para descrever o significado da letra “B” da sigla BDI: “Bônus”, “Bonificação” ou “Benefício”, “Margem de Contribuição”, “Lucro Líquido ou Operacional”.
- Apesar disso, entende-se que todas as terminologias têm o mesmo significado conceitual: que é a **remuneração** do empresário pelo desenvolvimento de uma atividade econômica.
- Há um equívoco na tentativa de tomar o lucro contábil como elemento definidor da natureza de remuneração dos orçamentos de obras públicas, já que os dois conceitos têm conteúdos distintos, que não se confundem.

Lucro ou Remuneração?

- A remuneração é estabelecida previamente, independente de outros confrontos, enquanto que o lucro é um conceito posterior, relacionado ao resultado econômico de uma empresa, incluindo suas atividades operacionais e não operacionais.
- Por ser uma medida *ex post* de todas as atividades (principal e acessória) de uma empresa, o lucro contábil pode ser influenciado por diversos eventos não relacionados às atividades de construção civil, como: resultado de equivalência patrimonial, receitas e despesas financeiras não vinculadas ao financiamento da obra, alienação de ativos permanentes da empresa, pagamento de dívidas, parcelas e ações judiciais etc.
- Pode ocorrer que, ao final de um exercício financeiro, uma empresa tenha prejuízo operacional, apesar de ter executado diversas obras com remuneração positiva.

Fórmula de Cálculo do BDI

Não existe uma única fórmula de cálculo do BDI. A Bibliografia apresenta diversas metodologias. Diante do exposto, apresenta-se a seguinte equação para o cálculo do BDI, acolhida pelo recente Acórdão 2.369/2011 - Plenário:

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

Em que:

AC é a taxa de rateio da administração central;

S é uma taxa representativa de Seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

Efeitos da alteração de tributos

(remuneração no denominador da fórmula do BDI)

Custo Direto da Obra (CD):	1.000.000,00			
Situação com ISS Original			Situação após Aumento do ISS	
Rubrica	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)
Administração Central (AC)	6% sobre CD	60.000,00	6% sobre CD	60.000,00
Riscos e Imprevistos (R)	1,5% sobre CD	15.000,00	1,5% sobre CD	15.000,00
Despesas Financeiras (DF)	1% sobre CD+AC+R	10.750,00	1% sobre CD+AC+R	10.750,00
Remuneração (% no denominador)	7% sobre PV	88.016,79	7% sobre PV	90.103,73
PIS	0,65% sobre PV	8.172,99	0,65% sobre PV	8.366,78
COFINS	3% sobre PV	37.721,48	3% sobre PV	38.615,89
ISS	3% sobre PV	37.721,48	5% sobre PV	64.359,81
Total do BDI	25,74% sobre CD	257.382,74	28,72% sobre CD	287.196,21
Preço de venda (PV)	1.257.382,74		1.287.196,21	

Efeitos da alteração de tributos

(remuneração no denominador da fórmula do BDI)

O exemplo ilustra os efeitos da remuneração do particular no caso de uma possível elevação da alíquota de ISS de 3% para 5% na composição de BDI, acarretando um aumento do valor absoluto da remuneração de R\$ 88.016,79 para R\$ 90.103,73, somente em função do aumento desse imposto, situação que careceria de qualquer fundamentação jurídica e econômica, porquanto não houve qualquer novo encargo que justificasse a expansão da remuneração estabelecida pela empresa.

BDI Diferenciado

Súmula TCU nº 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.

BDI Diferenciado

Decreto 7.983/2013, art. 9º

§ 1º 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 BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens.

§ 2º No caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricação e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, com exceção à regra prevista no § 1º.

BDI Referencial (Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

Parâmetros do BDI (Ac. 2622/2013 – Plenário)

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

Parâmetros das Rubricas do BDI Diferenciado (Acórdão 2622/2013 – Plenário)

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%

Método Contábil de Avaliação do BDI

- Receita Bruta (RB) = $\sum PV$;
- Custo dos Produtos Vendidos (CPV) = $\sum CD$

Então: $1 + BDI = RB/CPV$



ENGENHARIA S.A.

DEMONSTRAÇÕES DO RESULTADO PARA OS PERÍODOS FINDOS
em 31 de dezembro de 2008 e 31 de dezembro de 2007
(em reais)

	31/12/08	31/12/07
RECEITAS OPERACIONAIS	479.097.988	439.578.412
RECEITA DE EMPREITADA	316.778.778	307.261.629
RECEITA DE INCORPORAÇÃO	162.319.209	132.316.783
IMPOSTOS E DESCONTOS	(29.619.231)	(25.798.604)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	449.478.757	413.779.808
CUSTO DE EMPREITADA	(236.555.358)	(225.857.592)
CUSTO DE INCORPORAÇÃO	(136.931.189)	(103.378.691)
LUCRO BRUTO	75.992.209	84.543.525

33,91%

A red arrow originates from the '33,91%' label and points to the difference between the two periods for the gross profit (Lucro Bruto), which is 8,35 million (84.543.525 - 75.992.209).

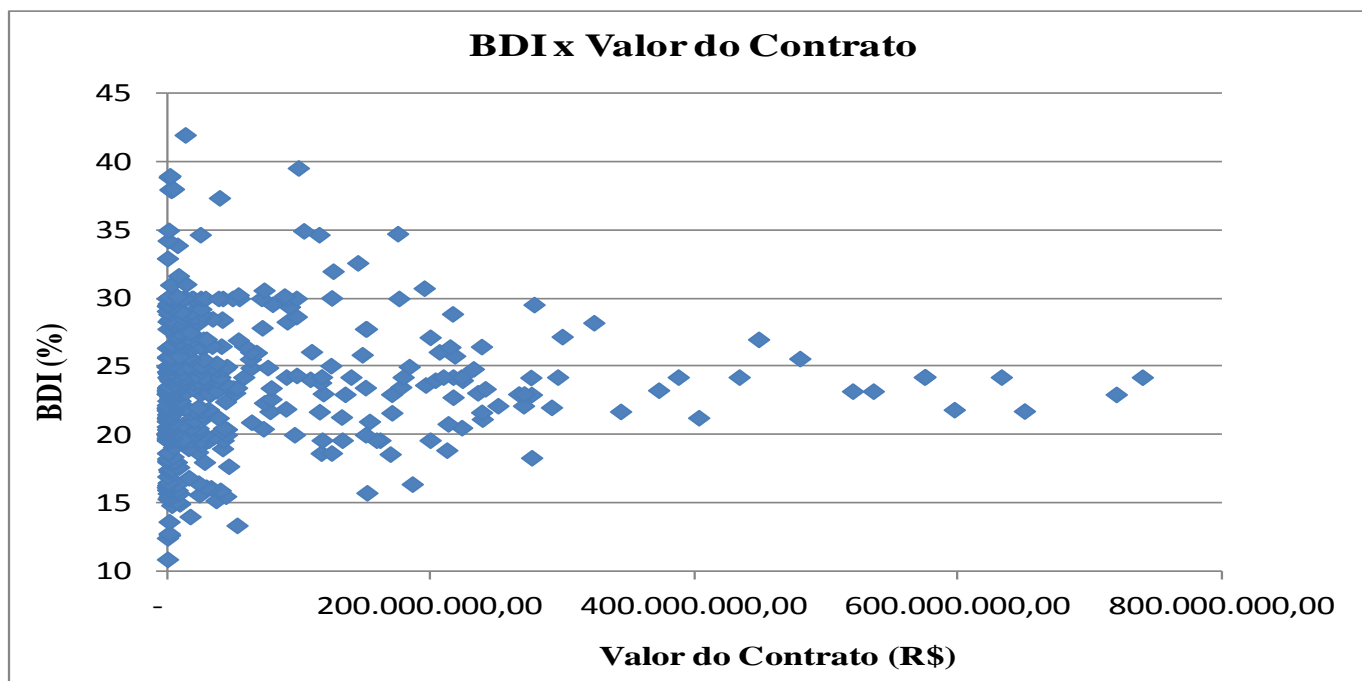
Fatores que Afetam o BDI

TIPOS DE OBRAS

- Partiu-se da premissa de que o fator mais relevante que permite uma diferenciação do BDI é o tipo de obra, em atendimento ao Acórdão 2.369/2011-Plenário.

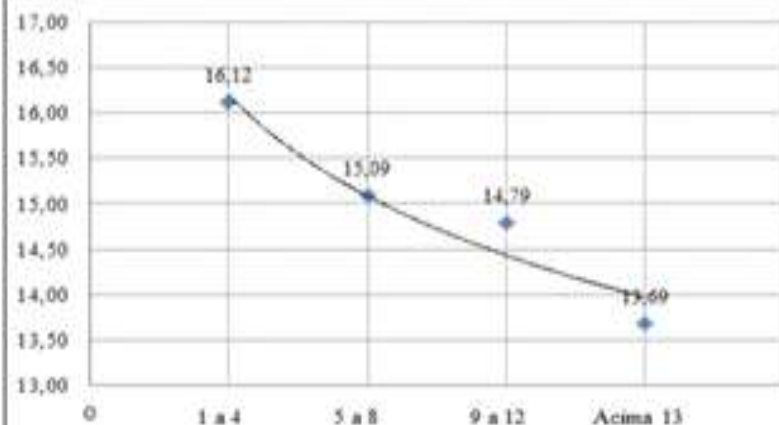
PORTE DA OBRA

- Os dados coletados não permitiram identificar um padrão de comportamento bem definido de acordo a dimensão das obras.

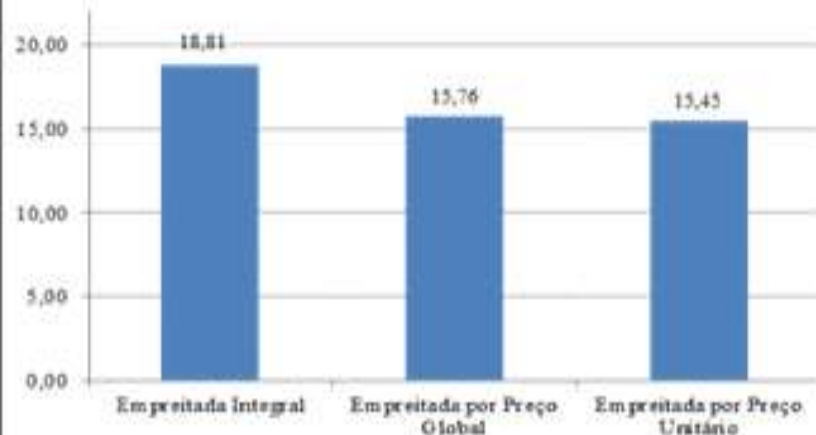


Fatores que Afetam o BDI

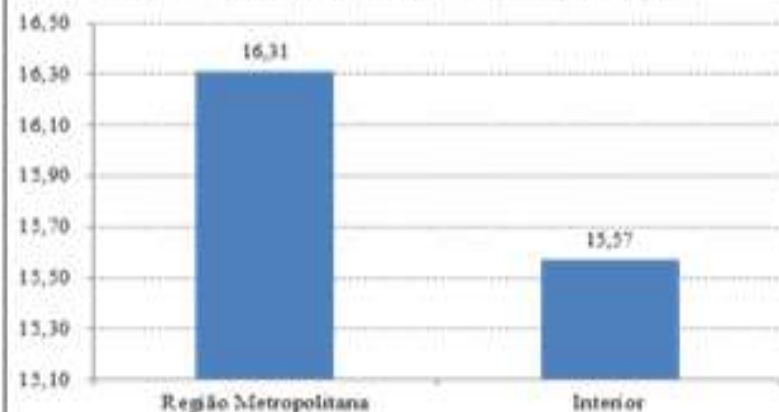
BDI Médio (sem tributos) x N° Licitantes



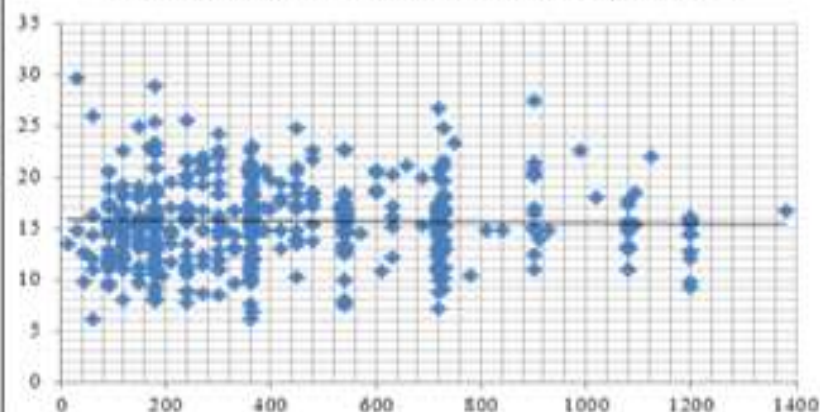
BDI Médio (sem tributos) x Regime de Execução



BDI Médio (sem tributos) vs. Localização



BDI (sem tributos) x Prazo de Execução (dias)



Orçamento de Aditivos Contratuais

Disposições do Decreto 7.983/2013

Art. 14. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

Parágrafo único. Em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço unitário e tarefa, a diferença a que se refere o caput poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado na forma deste Decreto, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

Decreto 7.983/2013

Art. 17...§1º Em caso de celebração de termo aditivo, o serviço adicionado ao contrato ou que sofra alteração em seu quantitativo ou preço deverá apresentar preço unitário inferior ao preço de referência da administração pública, mantida a proporcionalidade entre o preço global contratado e o preço de referência, ressalvada a exceção prevista no parágrafo único do art. 14 e respeitados os limites previstos no §1º do art. 65 da Lei 8.666/93.

Art. 17...§2º O preço de referência a que se refere o §1º deverá ser obtido na forma do Capítulo II, considerando a data-base de elaboração do orçamento de referência da Administração, observadas as cláusulas contratuais.

Método do Desconto

ITEM	SITUAÇÃO ORIGINAL					SITUAÇÃO DO CONTRATO APÓS ADITIVOS		
	QUANT. INICIAL	PLANILHA CONTRATUAL		ORÇAMENTO PARADIGMA		QUANT. FINAL	PLANILHA CONTRATUAL	ORÇAMENTO PARADIGMA
		PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL		PREÇO TOTAL	PREÇO TOTAL
1	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 20,00	R\$ 2.400,00	240	R\$ 12.000,00	R\$ 4.800,00
2	130	R\$ 90,00	R\$ 11.700,00	R\$ 80,00	R\$ 10.400,00	150	R\$ 13.500,00	R\$ 12.000,00
3	200	R\$ 25,00	R\$ 5.000,00	R\$ 30,00	R\$ 6.000,00	240	R\$ 6.000,00	R\$ 7.200,00
4	320	R\$ 15,00	R\$ 4.800,00	R\$ 10,00	R\$ 3.200,00	320	R\$ 4.800,00	R\$ 3.200,00
5	280	R\$ 10,00	R\$ 2.800,00	R\$ 40,00	R\$ 11.200,00	80	R\$ 800,00	R\$ 3.200,00
6	100	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	R\$ 25,00	R\$ 2.500,00	100	R\$ 2.000,00	R\$ 2.500,00
Total			R\$ 32.300,00		R\$ 35.700,00		R\$ 39.100,00	R\$ 32.900,00
Desconto Original					9,52%	Sobrep preço após aditivos		18,84%
Metodo do Desconto								
Orçamento paradigma final:							R\$ 32.900,00	
Desconto de 9,52%							(R\$ 3.133,33)	
Valor final paradigma do contrato com desconto							R\$ 29.766,67	
Valor do contrato após aditivos							R\$ 39.100,00	
Valor final paradigma do contrato com desconto							R\$ 29.766,67	
Superfaturamento apurado pelo método do desconto							R\$ 9.333,33	

Método da Comparação com a Segunda Licitante Melhor

ITEM	QUANTIDADE	PLANILHA CONTRATUAL		PLANIHA SEGUNDA COLOCADA		PLANIHA TERCEIRA COLOCADA	
		PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	120	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 20,00	R\$ 2.400,00	R\$ 15,00	R\$ 1.800,00
2	130	R\$ 90,00	R\$ 11.700,00	R\$ 80,00	R\$ 10.400,00	R\$ 70,00	R\$ 9.100,00
3	240	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00	R\$ 30,00	R\$ 7.200,00	R\$ 20,00	R\$ 4.800,00
4	320	R\$ 15,00	R\$ 4.800,00	R\$ 10,00	R\$ 3.200,00	R\$ 20,00	R\$ 6.400,00
5	280	R\$ 10,00	R\$ 2.800,00	R\$ 40,00	R\$ 11.200,00	R\$ 50,00	R\$ 14.000,00
6	100	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	R\$ 25,00	R\$ 2.500,00	R\$ 30,00	R\$ 3.000,00
Total			R\$ 33.300,00		R\$ 36.900,00		R\$ 39.100,00

ITEM	QUANTIDADE	PLANILHA CONTRATUAL		PLANIHA SEGUNDA COLOCADA		PLANIHA TERCEIRA COLOCADA	
		PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	240	R\$ 50,00	R\$ 12.000,00	R\$ 20,00	R\$ 4.800,00	R\$ 15,00	R\$ 3.600,00
2	150	R\$ 90,00	R\$ 13.500,00	R\$ 80,00	R\$ 12.000,00	R\$ 70,00	R\$ 10.500,00
3	240	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00	R\$ 30,00	R\$ 7.200,00	R\$ 20,00	R\$ 4.800,00
4	320	R\$ 15,00	R\$ 4.800,00	R\$ 10,00	R\$ 3.200,00	R\$ 20,00	R\$ 6.400,00
5	80	R\$ 10,00	R\$ 800,00	R\$ 40,00	R\$ 3.200,00	R\$ 50,00	R\$ 4.000,00
6	100	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	R\$ 25,00	R\$ 2.500,00	R\$ 30,00	R\$ 3.000,00
Total			R\$ 39.100,00		R\$ 32.900,00		R\$ 32.300,00
Sobrepreço							R\$ 6.800,00

O que fazer para manter o desconto?

Fazendo uso de uma parcela compensatória negativa a ser descontada de cada medição para manter o desconto. Tal entendimento foi adotado no **Acórdão TCU nº 1200/2010 – Plenário** :

“9.1. determinar à Prefeitura de Itapepecerica da Serra/SP, com base no art. 250, inciso II, do Regimento Interno, que, nas próximas licitações realizadas com recursos públicos federais, em cumprimento à sólida jurisprudência do Tribunal:

(...)

9.1.3. em caso de aditivos contratuais em que se incluam ou se suprimam quantitativos de serviços:

(...)

*9.1.3.2. calcule os descontos globais antes e depois do aditivo, para, em caso de diminuição desse percentual, ser inserida no contrato **parcela compensatória negativa** como forma de se dar cumprimento ao art. 65, § 6º, da Lei n. 8.666/1993 (por interpretação extensiva) e aos arts. 112, § 6º, da Lei n. 12.017/2009 – LDO 2010 e 109, § 6º, da Lei n. 11.768/2008 – LDO 2009;”*

Conteúdo de um Orçamento de Obra Pública

Recomenda-se que todo orçamento seja composto pelas seguintes peças:

- Orçamentos sintéticos de cada edificação, instalação física, etapa, parcela ou trecho da obra;
- Planilha orçamentária de consolidação, agrupando todos os orçamentos sintéticos, nos casos de empreendimentos compostos por várias etapas, parcelas, edificações ou trechos.
- Orçamento resumido, apresentando apenas os subtotais da planilha orçamentária de consolidação ou os totais do orçamento sintético de cada etapa, parcela, edificação, instalação física ou trecho do empreendimento.
- Memória de cálculo analítica dos quantitativos dos serviços.

Conteúdo de Um Orçamento de Obra Pública

- Orçamento analítico formado por composições de custo unitário de todos os serviços existentes no orçamento sintético.
- Curva ABC de serviços da planilha orçamentária de consolidação.
- Curva ABC de insumos da planilha orçamentária de consolidação.
- Demonstrativo analítico de encargos sociais utilizados para a mão de obra horista e mensalista.
- Demonstrativo analítico das taxas de BDI utilizadas.
- Demonstrativos detalhando as premissas e os cálculos dos custos horários dos equipamentos utilizados nas composições de custo unitário.

Conteúdo de Um Orçamento de Obra Pública

- Demonstrativos da produção horária das equipes mecânicas, no caso dos serviços de terraplanagem, pavimentação e outros serviços executados com o uso de equipamentos.
- Memorial com as premissas utilizadas, justificativas e memórias de cálculo para a estimativa dos coeficientes utilizados nas composições de custo unitário.
- Memorial contendo as distâncias médias de transporte dos diversos materiais utilizados na obra.
- Memorial com as premissas e justificativas para os custos com a mão de obra.

Conteúdo de Um Orçamento de Obra Pública

- Demonstrativo detalhado dos custos com mobilização/desmobilização, administração local da obra, instalação e manutenção do canteiro de obras, baseados em histogramas de mão de obra e de equipamentos.
- Memorial com os estudos sobre os custos com alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como de outros encargos sociais complementares e dos demais gastos com higiene e segurança dos trabalhadores.
- Memorial contendo estudo sobre as alíquotas efetivas de tributos aplicáveis ao empreendimento, considerando eventuais isenções ou outros tipos de renúncias fiscais.

Conteúdo de Um Orçamento de Obra Pública

- Memorial com as cotações realizadas junto aos fornecedores dos insumos a serem utilizados na obra e das pesquisas realizadas em sistemas referenciais de custos ou publicações especializadas, contendo a descrição do tratamento estatístico dos dados, se houver.
- Nos casos de orçamentos de projetos que foram objeto de readequações ou alterações, deve ser apresentada uma peça específica contendo uma planilha detalhando os acréscimos e supressões de serviços no orçamento original da obra.

“Pois qual de vós, querendo edificar uma torre, não se assenta primeiro a fazer as contas dos gastos, para ver se tem com que a acabar?

Para que não aconteça que, depois de haver posto os alicerces, e não a podendo acabar, todos os que a virem comecem a escarnecer dele,

Dizendo: Este homem começou a edificar e não pôde acabar.”

Lucas 14:28-30

Dotação Orçamentária

A importância do tema

- Por meio do Acórdão 1.188/2007 – Plenário, o TCU apreciou relatório de auditoria apresentando diagnóstico sobre as obras inacabadas realizadas com recursos da União.
- Na referida auditoria constatou-se que a maioria das obras inconclusas tinham como causa da paralisação deficiências no planejamento e problemas no “fluxo orçamentário/financeiro”.
- Uma obra inacabada gera duplo prejuízo ao país: o dos recursos inutilmente empregados e o da população que sofre as consequências concretas do bem público que deixou de ser revertido em seu benefício.
- Além disso, a obra inconclusa gera custos associados ao desgaste das estruturas e parcelas já concluídas e gastos desnecessários com desmobilizações e retomadas do empreendimento.

A importância do tema

- Há necessidade de se criar um “Cadastro Geral de Obras” como forma de se propiciar a efetiva aplicação do art. 45 da LRF, mas também fornecendo informações detalhadas para a Administração Pública Federal, órgãos de controle ou a qualquer cidadão para o real acompanhamento dos gastos públicos em obras.
- Há necessidade de os investimentos serem priorizados em uma “carteira de projetos da Administração Pública”, permitindo que cada obra seja contemplada no orçamento anual e na sua execução financeira, recebendo recursos compatibilizadas com o cronograma da obra, buscando evitar que parte dos projetos sofram restrições ou não possam ser desenvolvidos.

Disposições Constitucionais sobre o Tema

Art. 167. São Vedados:

I – o início de programas ou projetos não incluídos na lei orçamentária anual;

II – a realização de despesas ou a assunção de obrigações diretas que excedam os créditos orçamentários ou adicionais;

(...)

§1º Nenhum investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro poderá ser iniciado sem a prévia inclusão no plano plurianual, ou sem lei que autorize a inclusão, sob pena de crime de responsabilidade.

Disposições da LRF

Art. 5º (....)

(...)

§4º É vedado consignar na lei orçamentária crédito com finalidade imprecisa ou com dotação ilimitada.

§5º A Lei orçamentária não consignará dotação para investimento com duração superior a um exercício financeiro que não esteja previsto no plano plurianual ou em lei que autorize a sua inclusão, conforme disposto no §1º do art. 167 da Constituição.

(...)

Art. 15. Serão consideradas não autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público a geração de despesa ou assunção de obrigação que não atendam o disposto nos arts. 16 e 17.

Disposições da LRF

Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de:

I – estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes;

II – declaração do ordenador de despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

(...)

§4º As normas do caput constituem condição prévia para:

I – o empenho e licitação de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras;

Disposições da LRF

Art. 42. É vedado ao titular de Poder ou órgão referido no art. 20, nos últimos dois quadrimestres do seu mandato, contrair obrigação de despesa que não possa ser cumprida integralmente dentre dele, ou que tenha parcelas a serem pagas no exercício seguinte sem que haja suficiente disponibilidade de caixa para este efeito.

(...)

Art. 45. Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de créditos adicionais só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

Disposições da Lei 8.666/93

Art. 7º (...)

(...)

§ 2º As obras e serviços somente poderão ser licitados quando:

(...)

III – houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;

IV – O produto dela esperado estiver contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de que trata o art. 165 da Constituição Federal, quando for o caso.

(...)

§ 6º A infringência do disposto neste artigo implica a nulidade de atos ou contratos realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

Procedimentos a serem Observados

- 1 - Verificar se a obra, cujo prazo de execução é superior a 1 (um) exercício orçamentário, está prevista no PPA.
- 2 - Verificar se o objeto licitado está compatível com o correspondente PT ou se houve utilização de PT genéricos ou "guarda-chuva" para execução de empreendimentos de grande vulto.
- 3 - Verificar se há previsão orçamentária suficiente para arcar com a execução financeira dos serviços a serem realizados no exercício financeiro corrente, antes da realização da licitação.
- 4 - Verificar se a previsão orçamentária do exercício financeiro corrente coincide com as despesas previstas no cronograma físico-financeiro indicado pela instituição licitante para o respectivo período.

Procedimentos a serem Observados

- 5 - Verificar se o objeto licitado está compatível/contemplado no correspondente programa de trabalho.
- 6 - Comparar a descrição do PT constante da LOA / créditos adicionais / Siafi com a descrição contida no edital / contrato / Siasg.
- 7 - Verificar se houve a correta classificação orçamentária dos recursos destinados à execução do empreendimento fiscalizado.
- 8 - Verificar se a execução orçamentária do empreendimento observou os dispositivos legais (Lei 4.320/1964, Lei 8.666/1993, Lei Complementar 101/2000 etc.).

Irregularidades Recorrentes

- Início de investimento com duração superior a um ano sem constar no Plano Plurianual.
- Objeto licitado incompatível com o PT utilizado.
- Licitação de obras sem previsão orçamentária ou com previsão insuficiente.
- Impropropriedades na execução orçamentária.
- Descrição do PT presente no Edital / Contrato incompatível com aquela constante nas leis orçamentárias.

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Realização de licitação sem dotação orçamentária

Acórdão 3795/2007 – 1ª Câmara

9.1 rejeitar parcialmente as razões de justificativa apresentadas pelo [...], considerando irregular a realização das Cartas-Convite [...] sem dotação orçamentária assegurada e na modalidade incorreta, configurando-se nesse caso o fracionamento da despesa.

Acórdão 1505/2009 – Plenário:

“embora se reconheça que o procedimento afigurou-se irregular – uma vez que se promoveu licitação sem que houvesse dotação orçamentária suficiente para execução da totalidade do objeto – há também que se reconhecer a existência de uma situação excepcional, que atenua a falha e permite dar acolhimento às justificativas dos gestores, afastando a proposta de aplicação de multa”

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Realização de licitação sem dotação orçamentária

Acórdão 1031/2005 – Plenário (voto condutor)

28...a unidade técnica chamou a atenção para a existência de indícios consistentes de que o orçamento inicial da obra do presídio [...] foi elaborado de modo a ser enquadrado à disponibilidade dos recursos orçamentários, desconsiderando-se, nesse primeiro momento, as reais especificações do empreendimento. No entender da unidade técnica, tal conduta teria resultado na aplicação da totalidade dos recursos federais inicialmente transferidos [...] sem a conclusão da obra e na necessidade de complementação de recursos [...]. Em suma, entendeu-se que houve descumprimento do art. 8º da Lei 8.666/93, uma vez que a licitação da obra foi realizada sem a previsão da totalidade dos serviços necessários à sua conclusão.”

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Realização de licitação de obra sem previsão no Plano Plurianual

Acórdão 10/2003 – Plenário

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União [...] em determinar à [...] que observe a vedação do art. 167, inciso II, da Constituição Federal, sob pena de suas contas se enquadrarem na hipótese prevista no art. 16, inciso III, alínea b, da lei 8.443/92.

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Vigência dos créditos orçamentários x vigência contratual

O art. 57 da Lei 8.666/93 estabelece que “a duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários”.

Essa confusa redação foi interpretada pela Advocacia Geral da União na Orientação Normativa nº 39/2011 no sentido que a vigência dos contratos regidos pelo art. 57, caput, da Lei 8.666, de 1993 pode ultrapassar o exercício financeiro em que foram celebrados, desde que as despesas a eles referentes sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, permitindo-se, assim, sua inscrição em restos a pagar.

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Obras executadas mediante convênios e contratos de repasse

Acórdão : 2099/2011-Plenário

9.1.4. não se admite a efetivação de contratações antes da pactuação do respectivo termo de compromisso e/ou contrato de repasse, com base apenas em normativos do Ministério das Cidades que venham a fazer menção à previsão de liberação de recursos federais para implementação de um empreendimento;

9.1.5. a garantia de transferência de recursos nas obras executadas no âmbito do PAC somente ocorre com a pactuação de termo de compromisso, bem como só se pode contar com o repasse das verbas federais, após ter sido firmado o respectivo contrato de repasse;

Jurisprudência do TCU sobre Adequação Financeira e Orçamentária

Observância ao art. 16 da LRF

Acórdão: 1085/2007-Plenário;

9.1 determinar ao DNIT, [...] que faça constar de todos os processos licitatórios referentes à criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental, em cumprimento ao art. 16 da Lei de Responsabilidade Fiscal:

9.1.1 estimativa do impacto orçamentário-financeiro do empreendimento no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes, acompanhada das premissas e da metodologia de cálculo utilizadas;

9.1.2 declaração do ordenador de despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias;

Distinção entre Obra e Serviço de Engenharia

Obra x Serviço de Engenharia

- A Lei 8.666/93 traz algumas definições claras:

I - Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais;

- Ainda assim, persistem algumas áreas cinzentas. Por exemplo, a pintura de parede pode ser considerada uma reforma (obra, na definição da Lei) ou um serviço de conservação (serviço de engenharia).

- Recomenda-se consultar a OT IBR 002/2009 do Ibraop.

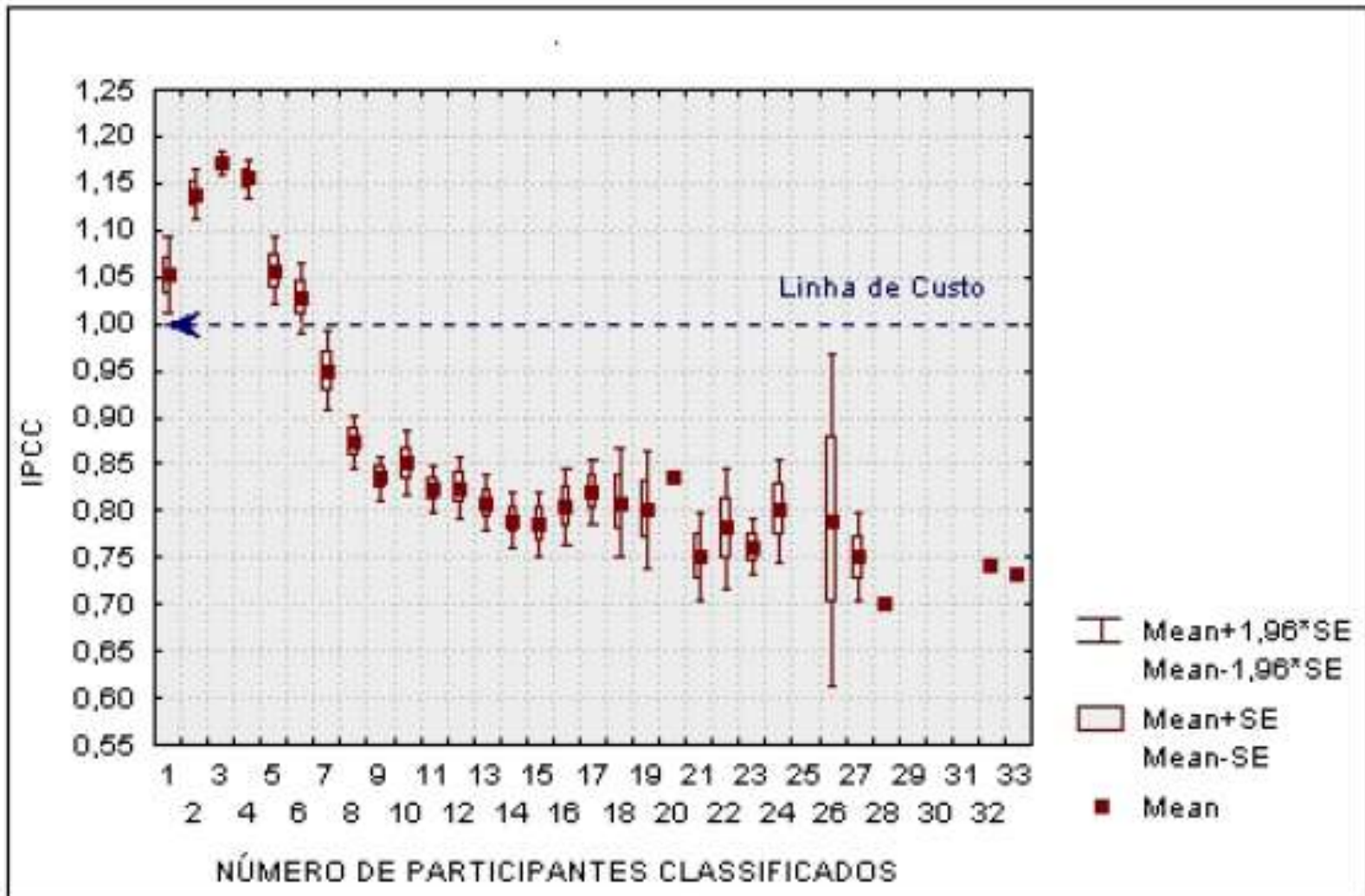
- Na prática, tal discussão conceitual só era válida diante da impossibilidade de utilização do pregão para contratação de obras, enquanto o uso da modalidade licitatória era permitido para a contratação de serviços comuns de engenharia.

- O assunto vem perdendo a importância com o crescente uso do RDC.

Licitações

Restrições ao Caráter Competitivo da Licitação

(Fonte: Estudo do TCE/PE)



Combate ao conluio de licitantes (cartilha da SDE/MJ):

Condições de mercado:

- Há poucos fornecedores no mercado;
- Os produtos ou serviços oferecidos são idênticos ou muito parecidos, isto é, o preço é fator determinante para a compra;
- Há oportunidades para que os concorrentes se comuniquem. como em reuniões de sindicatos e associações.

Propostas:

- Propostas com redação/formatação semelhantes, erros de digitação ou de cálculos matemáticos similares.
- Propostas enviadas do mesmo endereço, e-mail, fax ou possuem selos postais com números sequenciais e/ou foram expedidas da mesma agência de correios.
- As propostas apresentam rasuras semelhantes ou alterações de última hora.

Padrões Suspeitos:

- **Há um padrão de rodízio entre os vencedores das licitações.**
- **Uma determinada empresa sempre vence as licitações de certo órgão público, apesar da aparente competição.**
- **Houve uma diminuição inesperada no número de participantes da licitação.**
- **Alguns licitantes ofertam preços muito diferentes nas licitações, apesar de o objeto e as características dos certames serem parecidos.**
- **Certos fornecedores desistem, inesperada e injustificadamente, de participar da licitação.**
- **Licitantes vencedores subcontratam concorrentes que perderam, retiram ou se recusaram a apresentar propostas na licitação.**
- **Licitantes que teriam condições de participar isoladamente do certame apresentam propostas em consórcio.**

Comportamentos Suspeitos:

- Os licitantes apresentam propostas em certames em que notadamente não teriam possibilidade de vencer a licitação (exemplo: com erros banais, acima do valor de referência).
- Analisando uma série de licitações, os fornecedores periodicamente vencem as mesmas ou quantidades semelhantes de licitações.
- Um licitante comparece à licitação com várias propostas ou apresenta proposta por si e por outras empresas concorrentes.
- Há uma margem de preço estranha e pouco racional entre a proposta vencedora e as outras propostas.
- O valor das propostas é significativamente reduzido quando um novo concorrente entra no processo (provavelmente não integrante do cartel).
- Há declarações em que os concorrentes justificam os seus preços olhando para “preços sugeridos pelo setor”, “preços padrão de mercado” ou “tabelas de preços do setor”.

Habilitação Técnica

A capacidade **técnico-profissional** é a comprovação de o licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

A capacitação **técnica-operacional** das licitantes é exigida com vistas à comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

Ambas são comprovadas mediante atestados técnicos registrados no CREA, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico (CAT).

Habilitação Técnica

No que tange aos atestados, eles serão registrados no CREA, que expedirá documento denominado “Certidão de Acervo Técnico” - CAT somente em nome dos profissionais, pessoas físicas, que participaram dos serviços constantes do atestado de capacidade técnica, conforme se depreende do Manual de Procedimentos Operacionais do Confea.

Nesse sentido, o TCU exarou o Acórdão nº 128/2012 – 2ª Câmara:

“1.7. Recomendar à UFRJ que exclua dos editais para contratação de empresa para a execução de obra de engenharia a exigência de registro no CREA dos atestados para comprovação da capacitação técnica operacional das licitantes, tendo em conta a recomendação inserta no subitem 1.3 do Capítulo IV combinado com o subitem 1.5.2 do Capítulo III do Manual de Procedimentos Operacionais para aplicação da Resolução CONFEA nº 1.025/2009, aprovado pela Decisão Normativa CONFEA nº 085/2011.”

Habilitação Técnica

Por exemplo, o engenheiro João, especialista em estruturas de concreto protendido, executou um viaduto em concreto protendido para a construtora “A” no ano de 1995, ocasião em que registrou um atestado técnico no CREA local, comprovando a execução desse tipo de serviço.

Atualmente, o engenheiro João trabalha para a construtora “B”, mas jamais executou um serviço semelhante para essa construtora.

Assim, o atestado do serviço e a certidão do acervo técnico de João, acompanhado de cópia de sua carteira de trabalho demonstrando o vínculo com a construtora “A”, em 1995, serve como prova de capacitação técnico operacional da construtora “A”. Porém, não pode ser utilizado na habilitação técnico-profissional da referida construtora, pois o engenheiro João não integra mais o quadro permanente da empresa.

No caso da construtora “B”, o acervo técnico do engenheiro João comprova a qualificação técnico-profissional da empresa, haja vista que ele trabalha nela na data de abertura da proposta, mas não se presta para atestar a sua qualificação técnico-operacional, pois o engenheiro João executou esse serviço quando trabalhava para outra licitante.

Critérios de Habilitação

SÚMULA Nº 263/2011

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.

Critérios Inadequados de Habilitação

Exigências para habilitação apenas previstas na lei.

Acórdão 2215/2008-P

9.3. determinar ao Ministério das Cidades e à Caixa Econômica Federal que abstenham-se de orientar e exigir das Prefeituras Municipais que exijam o Certificado Brasileiro de Qualidade e Produtividade de Habitat – PBQPH como critério de habilitação nas licitações contempladas com recursos federais;

AC 1908/2008 – P Sumário (precedente)

3 – É regular a exigência, como requisito de habilitação em licitação, de quitação de obrigações junto ao CREA.

Critérios Inadequados de Habilitação

Quantitativos em atestados técnicos

Acórdão 515/03 - Plenário (voto)

Acerca do aspecto da exigência de execução anterior de quantidade mínima de serviços, este Tribunal já se manifestou no sentido de que é possível a exigência de quantitativos mínimos nos atestados de capacidade técnico-operacional e que a restrição do art. 30, §1º, inciso I da Lei nº 8.666/93 só se refere à capacidade técnico-profissional (Decisões Plenárias nºs 592/2001 e 1618/2002)...

46.No caso concreto em questão, exigiu-se a comprovação de cerca de 60% do quantitativo dos serviços ‘fornecimento e execução de CAUQ’, ‘fornecimento e aplicação de manta geossintética’ e ‘fornecimento e aplicação de drenos verticais sintéticos’. Não há um percentual máximo estabelecido em lei (o dispositivo que tratava do assunto, estabelecendo 50%, foi vetado pelo Presidente da República). Há que se verificar, no caso, se a exigência dos 60% teria sido demasiada e potencialmente teria provocado uma restrição de competitividade ao certame. Nesse sentido, há que se considerar a pequena extensão da obra em questão - 1,7km (fl. 1692, v.7). Em razão disso, as quantidades exigidas, em termos absolutos, não são expressivas, de forma a poder provocar uma restrição de competitividade.

Critérios Inadequados de Habilitação

Quantitativos em atestados técnicos

Acórdão 513/03 - Plenário

9.2. determinar a audiência do Prefeito de Jaraguá do Sul

9.2.1.6. inclusão no quadro de quantidades mínimas para habilitação técnica de 4 itens que, além de terem valores insignificantes em relação ao orçamento (dois abaixo de 1%, um de 1,46% e outro de 4,29%), também não são parcelas relevantes da obra, visto que sequer existiam na primeira versão do projeto, infringindo-se o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93 (“ECT de 3ª categoria com fogo controlado”, “Pré-fissuramento para corte em rocha”, “Execução de geodreno flexível vertical” e “Fornecimento e aplicação de manta geossintética para reforço de fundação e aterro”);

9.2.1.7. exigência de apenas 37,11% do quantitativo a ser licitado como experiência anterior para o item “Fornecimento e colocação de dormente de concreto protendido”, tendo em vista que, caso o percentual fosse maior, em torno dos mesmos 60% exigidos para os demais itens, sequer a empresa CBPO seria habilitada

Critérios Inadequados de Habilitação

Quantitativos em atestados técnicos

Acórdão 2215/08-Plenário

9.5.3. limitem as exigências de capacidade técnico-operacional aos mínimos necessários que garantam a qualificação técnica das empresas para a execução de cada contrato do empreendimento, devendo abster-se de estabelecer exigências excessivas, que possam restringir indevidamente a competitividade dos certames, a exemplo da comprovação de experiência em percentual superior a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos a executar (conforme jurisprudência do TCU, a exemplo dos Acórdãos 1.284/2003-Plenário; 2.088/2004-Plenário [*“salvo em casos excepcionais”*]; 2656/2007-Plenário; 608/2008-Plenário), cumprindo o que prescreve o art. 37 da Constituição Federal e o art. 3º da Lei 8.666/93;

Critérios Inadequados de Habilitação

Exigência de conj. de serviços no mesmo atestado

Acórdão 59/2006 – Plenário:

9.3. determinar a oitiva do presidente da Fiocruz e do presidente da comissão especial de licitação para que apresentem, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, razões para a exigência de um ou mais atestados de capacidade técnica que contenham, cada um deles, todos os serviços descritos na alínea “A” do item 7.1.2 do edital, bem como para a mesma exigência com relação aos serviços da alínea “B”, em descumprimento ao art. 37, inciso XXI, in fine, da Constituição Federal e ao princípio da igualdade referido no art. 3º da Lei nº 8.666/93;

Critérios Inadequados de Habilitação

Não-anulação da licitação

Acórdão 1908/08-Plenário (Sumário)

6. A exigência de responsabilidade técnica anterior por serviços similares aos licitados deve observar, simultaneamente, os requisitos de relevância técnica e valor significativo em relação ao todo do objeto, definidos no inciso I do § 1º do art. 30 da Lei 8666/1993.
7. Não deve ser invalidada a licitação quando requisito indevido de habilitação não comprometeu, de forma comprovada, a execução e os resultados do certame e quando a repetição do procedimento puder acarretar custos superiores aos possíveis benefícios.

Critérios Inadequados de Habilitação

Atestado – vínculo empregatício

Acórdão 1110/07- Plenário (voto)

13. É também indevida a exigência de comprovação de que o profissional pertença ao quadro da empresa com antecedência mínima de dois meses em relação à data da licitação, conforme disposto no subitem 5.2.4.2.1 do edital, visto estar em desacordo com o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93, que exige a “(...) comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta (...)” tal profissional. Cumpre ainda esclarecer que este Tribunal, por meio de julgados recentes (Acórdãos 2.297/2005, 361/2006, 291/2007 e 597/2007, todos do Plenário), tem firmado jurisprudência no sentido de reconhecer que o profissional apontado como hábil a atender às exigências de qualificação técnico-profissional contidas no retrocitado dispositivo legal possa ser vinculado à empresa por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, sem, necessariamente, possuir vínculo trabalhista com a empresa licitante.

Critérios Inadequados de Habilitação

Pré-qualificação

Acórdão 2028/06 - Plenário

9.5.1. abstenha-se de prever fase de pré-qualificação quando não se estiver diante de licitações a serem realizadas na modalidade concorrência, e ainda assim somente nos casos de o objeto licitado recomendar uma análise mais detida da capacidade técnica dos potenciais interessados, face ao disposto no art. 114 da Lei nº 8.666/93;

Visita ao local da obra

Acórdão 2150/2008-Plenário

9.7.5. abstenha-se de inserir em seus instrumentos convocatórios cláusulas impondo a obrigatoriedade de comparecimento ao local das obras quando, por sua limitação de tempo e em face da complexidade e extensão do objeto licitado, pouco acrescenta acerca do conhecimento dos concorrentes sobre a obra/serviço, de maneira a preservar o que preconiza o art. 3ª caput, e § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93, sendo suficiente a declaração do licitante de que conhece as condições locais para a execução do objeto. Para os casos onde haja a imprescindibilidade da visita, evite reunir os licitantes em data e horário marcados capaz de dar-lhes conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes;

Critérios Inadequados de Habilitação

Exigência de alvará de funcionamento favorecendo licitantes que tenham domicílio em determinado lugar. A teor do disposto no § 5º do art. 30 da Lei n.º 8.666/1993, é ilegal a exigência de comprovação de atividade ou de aptidão referente a local específico que importe em restrição ao caráter competitivo da licitação, salvo se devidamente justificada a sua necessidade para a perfeita execução do objeto licitado (Acórdãos 2194/2007-P e 855/2009-P);

Exigência de inscrição prévia no Sicaf - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores. O Sicaf é um sistema automatizado de informações por meio do qual os fornecedores se cadastram gratuitamente, com a finalidade de fornecer materiais ou prestar serviços para os órgãos da Administração Pública Federal Direta, Autarquias e Fundações. Esse cadastramento pode auxiliar a aferição da habilitação já que fornece várias informações sobre a regularidade fiscal e jurídica, no entanto, a exigência de cadastro prévio é restritivo já que a habilitação pode ser comprovada por meio de certidões e outros documentos cabíveis e não só pelo Sicaf. (Acórdãos 1.070/2005-1C, 3394/2007-2C e 1746/2009-P);

Critérios Inadequados de Habilitação

Exigência de comprovação técnica com número fixo, mínimo ou máximo de atestados de capacidade técnica. Como regra geral, adota-se que esse tipo de restrição é ilegal e não deve constar no processo licitatório. Contudo, ela pode ser aceita em casos excepcionais nos quais a sua utilização seja imprescindível para a perfeita execução do objeto licitado. (Acórdãos 244/2003-P, 584/2004-P, 170/2007-P, 1636/2007-P, 2462/2007-P, 43/2008-P, 597/2008-P, 1949/2008-P, 1780/2009-P e 1258/2010-2C);

Critérios Inadequados de Habilitação

Admissão de consórcio

Acórdão 718/2011 – Plenário

17. Se a lei autoriza até mesmo a vedação à participação de consórcios, também pode a administração permitir a sua participação condicionada a um número máximo de empresas em cada consórcio, aplicando-se ao caso o entendimento manifesto no brocardo jurídico "quem pode o mais, pode o menos.

9.2.2. em futuras licitações para obras e serviços de engenharia para reforma, ampliação e modernização de aeroportos:

9.2.2.2. justifique, em cada licitação específica, a opção pela eventual limitação a determinado número máximo de participantes em consórcio;

Na mesma linha: Acórdão 1.297/2003-P

Critérios Inadequados de Habilitação

Exigência de propriedade ou disponibilidade na fase de habilitação. É ilegal previsão editalícia de requisito de propriedade e de localização prévia dos equipamentos a serem utilizados na obra, conforme disposto no § 6º do art. 30 da Lei nº 8.666/93. As exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, devem ser atendidas mediante a apresentação de relação explícita e de declaração formal da sua disponibilidade pelo licitante. (Acórdãos 2656/2007-P, 608/2008-P, 381/2009-P, 1265/2009-P);

Qualificação econômico-financeira – Cumulatividade entre capital social mínimo e apresentação de garantias. A Administração não deve exigir, para a qualificação econômico-financeira das empresas licitantes, a apresentação de capital social ou de patrimônio líquido mínimo junto com prestação de garantia de participação no certame, já que o § 2º do art. 31 da Lei nº 8.666/93 determina que essa comprovação econômica-financeira deve ser atendida por uma dessas possibilidades e não pelas duas juntas. (Acórdãos 108/2006-P, 2338/2006-P, 2553/2007-P, 2640/2007-P, 1229/2008-P, 2712/2008-P, 2815/2009-P e 3043/2009-P);

Critérios Inadequados de Habilitação

Súmula n.º 274

É vedada a exigência de prévia inscrição no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf para efeito de habilitação em licitação.

Súmula n.º 275

Para fins de qualificação econômico-financeira, a Administração pode exigir das licitantes, **de forma não cumulativa**, capital social mínimo, patrimônio líquido mínimo ou garantias que assegurem o adimplemento do contrato a ser celebrado, no caso de compras para entrega futura e de execução de obras e serviços.

Habilitação mediante comprovação de obras similares, sem exigência de atestados relativos a serviços específicos.

Acórdão 2.992/2011-Plenário

9.3. determinar à Infraero que [...]:

9.3.1. verifique a estrita necessidade de solicitar atestados de capacidade técnico-operacional e profissional para comprovação de experiência dos licitantes em serviços ou itens específicos da obra, limitando tais exigências, nas situações ordinárias, à *expertise* na execução de obras similares ou equivalentes tidas como um todo, por desnecessária restrição à competitividade do certame, em respeito ao art. 3º, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93;

9.3.2. caso estritamente necessário à certeza da boa execução do objeto exigirem-se atestados relativos a serviços específicos da obra, certifique-se que se trata de encargo materialmente relevante, com particularidade técnica ou executiva que o torne distinto do usualmente existente em outras obras de mesmo porte e tipologia, observando, necessariamente, os seguintes condicionantes:

Habilitação mediante comprovação de obras similares, sem exigência de atestados relativos a serviços específicos.

MENDES* avalia como nociva a prática de se exigir atestados técnicos para todos os serviços que atendam aos critérios de relevância técnica e valor significativo, sendo necessário resgatar o princípio constitucional de exigir apenas o indispensável para garantir o cumprimento das obrigações por parte do contratado. Para isso, bastaria exigir atestado técnico de que o contratado executou obra semelhante, tomando-a como um todo, e não pelas suas parcelas de serviços.

MENDES, André Luiz; Habilitação técnica de licitantes. Revista Infraestrutura Urbana, edição 26, maio/2013.

Habilitação Técnica

O autor, cita trecho da música Almanaque, de Chico Buarque para lembrar que, na medida em que se adota o entendimento de exigir atestados para todos os serviços tecnicamente e materialmente relevantes, cria-se obstáculos à inovação tecnológica da engenharia nacional. Se for exigido atestado para cada nova técnica que for implantada no setor de construção civil, seria difícil as empresas nacionais passarem a detê-lo, pois só o conseguiriam consorciando-se com empresas estrangeiras ou executando obras correlatas no exterior.

“Diz quem foi que fez o primeiro teto que o projeto não desmoronou

Quem foi esse pedreiro, esse arquiteto, e o valente primeiro morador”

Habilitação da Subcontratada

Acórdão 1998/08-Plenário (não é um entendimento pacífico)

9.1. determinar ao Tribunal Superior Eleitoral que:

9.1.9. somente autorize a subcontratação de serviços no âmbito do Contrato nº 010/2007 por ofício, nos termos estabelecidos na sua Cláusula Quarta, item 13, mediante a avaliação da especialidade requerida e da habilitação do subcontratado (empresa ou profissional), devidamente demonstrada em documentos que a subsidie, observando, em relação aos serviços estabelecidos como requisito de qualificação técnico-operacional do Consórcio, que o subcontratado deve cumprir, no mínimo, as mesmas exigências estabelecidas para a licitação;

Habilitação x Subcontratação

Acórdão 2.992/2011-Plenário

9.3.2.1. em razão da vedação à subcontratação de serviços para os quais se solicitem atestados de capacidade técnica, [...], caso o encargo seja materialmente relevante e, por sua especialidade, seja normalmente subcontratado pelas empresas de engenharia em objeto congênere, verifique a viabilidade do parcelamento da licitação, nos termos da Súmula 247-TCU, ou, se tecnicamente, praticamente ou economicamente inviável, autorize a formação de consórcios no instrumento convocatório, nos moldes do art. 33 da Lei 8.666/93;

9.3.2.2. no caso da existência de monopólio ou oligopólio na execução de serviço usualmente subcontratado, com pequeno número de empresas aptas ao fornecimento de determinado equipamento ou domínio da tecnologia construtiva tecnicamente e materialmente relevantes, abstenha-se de solicitar atestados de capacidade técnica relativos à comprovação de experiência para a sua execução;

9.3.3. exija das contratadas originais, nos casos abrangidos pelo subitem 9.3.2.2 desta decisão ou no caso da subcontratação de parcela da obra para a qual houve solicitação de atestados de qualificação técnica na licitação, como condicionante de autorização para execução dos serviços, a comprovação de experiência das subcontratadas para verificação de sua capacidade técnica, disposição essa que deve constar, necessariamente, do instrumento convocatório;

Habilitação x Subcontratação

Acórdão n.º 3144/2011-Plenário:

“9.8. determinar ao Dnit que: 9.8.1. não inclua, em seu edital padrão, cláusula que permita subcontratação do principal do objeto, entendido este como o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes;”.

Habilitação x Subcontratação

Acórdão n.º 3260/2012-Plenário (voto condutor):

“Quanto à exigência de experiência na execução de serviços que serão invariavelmente subcontratados, considero que, em regra, tal impositivo desnatura o processo de habilitação técnica. Isso porque não há sentido em requerer expertise para realização de serviço que, muitas vezes, acaba sendo executado por terceiro. Exigida do licitante, como pressuposto para participar da licitação, capacidade para execução de determinada tarefa, a prestação não pode ser transferida. A entidade que realiza a concorrência deve, portanto, avaliar a relevância dos serviços para os quais exige prévia experiência, de forma a não adotar exigências desnecessárias e restritivas.”

Ilegalidade de exigência de atestados atrelados a determinada tipologia de obra

Exigências para comprovação de qualificação técnica: a inserção, nos editais de licitação, de expressões que possam levar à interpretação restritiva quanto à demonstração de execução de serviços atrelada a determinada tipologia de obra, como, por exemplo, obras portuárias, deve ser evitada, salvo se imprescindível à certeza da boa execução do objeto e desde que devidamente fundamentada no processo licitatório

Acórdão n.º 1226/2012-Plenário, TC 010.222/2012-0, rel. Min. Valmir Campelo, 23.5.2012.

Aproveitamento de Licitações Pretéritas

Acórdão : 2099/2011-Plenário

9.1.2. no tocante à abertura de licitação pelo ente federado, quando há previsão de repasse de recursos federais por meio de termo de compromisso ou contrato de repasse, além da prévia aprovação do projeto básico pela Caixa Econômica Federal – CAIXA, deve haver a necessária publicação do edital do certame no Diário Oficial da União – DOU ;

9.1.3. a utilização de licitação pretérita para consecução do objeto pactuado em termos de compromisso ou contratos de repasse deve estar condicionada ao atendimento aos dispositivos previstos na Lei n. 8.666/1993, na respectiva Lei de Diretrizes Orçamentárias e nos demais dispositivos que regem a aplicação dos recursos públicos federais, além de estar adstrita à verificação da conveniência e oportunidade do ato, sempre de forma tecnicamente motivada, com a emissão de parecer conclusivo, ou de outro instrumento congênere, de modo a resguardar o interesse público e assim garantir o exercício do papel de controle e da fiscalização na aplicação dos recursos federais transferidos, em consonância com o disposto § 6º do art. 10 do Decreto Lei n. 200/1967.

Aproveitamento de Licitações Pretéritas

Acórdão : 2099/2011-Plenário

9.1.4. não se admite a efetivação de contratações antes da pactuação do respectivo termo de compromisso e/ou contrato de repasse, com base apenas em normativos do Ministério das Cidades que venham a fazer menção à previsão de liberação de recursos federais para implementação de um empreendimento;

9.1.5. a garantia de transferência de recursos nas obras executadas no âmbito do PAC somente ocorre com a pactuação de termo de compromisso, bem como só se pode contar com o repasse das verbas federais, após ter sido firmado o respectivo contrato de repasse;

Audiências Públicas

Acórdão 2960/2011-Plenário

9.6. dar ciência à [...] que:

9.6.1. o início de procedimento licitatório cujo valor estimado de contratação seja superior ao limite estipulado no art. 39 da Lei 8.666/93 deve ser antecedido da audiência pública prevista naquele dispositivo legal;

Contratação Emergencial

Contratação emergencial

Acórdão 1.138/11 - Plenário

Sumário

1. A situação prevista no art. 24, IV, da Lei nº 8.666/93 não distingue a emergência real, resultante do imprevisível, daquela resultante da incúria ou inércia administrativa, sendo cabível, em ambas as hipóteses, a contratação direta, desde que devidamente caracterizada a urgência de atendimento a situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares.

Na mesma linha: AC 1599/11 - P

Contratação Emergencial

Contratação emergencial

Acórdão 2024/2008-TCU - Plenário

Ministro Relator: Benjamim Zymelr

Trecho da Ementa:

O limite de 180 dias para execução de serviços emergenciais, referido no inciso IV do art. 24 da Lei nº 8.666/1993, pode ser ultrapassado se isso for indispensável para a preservação do bem protegido.

Contratação Direta – Notória Especialização

SÚMULA Nº 252/2010

A inviabilidade de competição para a contratação de serviços técnicos, a que alude o inciso II do art. 25 da Lei nº 8.666/1993, decorre da presença simultânea de três requisitos: serviço técnico especializado, entre os mencionados no art. 13 da referida lei, natureza singular do serviço e notória especialização do contratado.

SÚMULA Nº 264/2011

A inexigibilidade de licitação para a contratação de serviços técnicos com pessoas físicas ou jurídicas de notória especialização somente é cabível quando se tratar de serviço de natureza singular, capaz de exigir, na seleção do executor de confiança, grau de subjetividade insuscetível de ser medido pelos critérios objetivos de qualificação inerentes ao processo de licitação, nos termos do art. 25, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.

Contratação Direta – Fornecedor Exclusivo

SÚMULA N.º 255/2010

Nas contratações em que o objeto só possa ser fornecido por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, é dever do agente público responsável pela contratação a adoção das providências necessárias para confirmar a veracidade da documentação comprobatória da condição de exclusividade.

Ilegalidade da Exigência de que os produtos licitados sejam de fabricação nacional

A determinação de que os produtos a serem adquiridos mediante licitação sejam, necessariamente, de fabricação nacional é ilícita, por constituir restrição indevida ao caráter competitivo do certame

..A esse respeito, o relator destacou que a Lei 8.666/1993 não impediria a oferta de produtos estrangeiros nas licitações realizadas pela Administração Pública. Para ele, *“mesmo com as inovações da Lei 12.349/2010, que introduziu o conceito de ‘Desenvolvimento Nacional Sustentável’, tem-se apenas reservas, disciplinadas pelos Decretos 7.546/2011 e 7.709/2012, e não vedação absoluta de oferta de produtos estrangeiros”*. Logo, a exigência em comento seria ilegal e, por si só, macularia o procedimento, pela restrição ao caráter competitivo do certame, em afronta ao art. 3º, caput e § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993, bem como ao art. 3º, inciso II, da Lei 10.520/2002. (*Acórdão n.º 3769/2012-2ª Câmara*).

Licitações – Regimes de Execução Contratual

Introdução

- **20 anos de Lei 8666 e ...** *“a jurisprudência do Tribunal não delinea com clareza as implicações do regime de empreitada por preço global, quanto às variações de quantitativos em relação à previsão original. Pode-se, perceber, na verdade, a tendência em considerar, mesmo em contratos sob esse regime, a necessidade de que os pagamentos correspondam aos serviços efetivamente executados”* (Voto Condutor do Acórdão 2929/2010 - Plenário).
 - Divergência de opiniões sobre o tema entre os técnicos do TCU.
 - A partir da LDO/2011, as Leis de Diretrizes Orçamentárias passaram a incluir disposições aplicáveis à empreitada por preço global.
 - A tendência crescente ao uso dos regimes de preço global ganhou força a partir da Edição do RDC.
- **Havia necessidade de o Tribunal se posicionar e criar entendimentos sobre o assunto, tanto para uniformizar procedimentos de fiscalização quanto para guiar a conduta dos gestores públicos.**

A Escolha do Regime de Execução Contratual

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
<ul style="list-style-type: none">•Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída);•Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra;•Evita pleitos do construtor e a assinatura de aditivos;•O valor final do contrato é fixo;•Dificulta o jogo de planilha;•Incentiva o contratado a cumprir os prazos de execução;•Melhor controle dos prazos pelos contratantes.	<ul style="list-style-type: none">•Como o construtor corre riscos nos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a se situar em patamar superior caso a obra fosse contratada pelo regime de preços unitários;•Tendência em haver maior percentual de riscos e imprevistos inclusos no BDI do construtor;•A licitação e contratação exige projeto básico com elevado grau de detalhamento dos serviços (art. 47 da Lei 8666/93).	<ul style="list-style-type: none">•Regra de bolso: todas as obras e serviços executados “acima da terra” apresentam boa precisão na estimativa de quantitativos;•construção de edificações;•linhas de transmissão.•Contratação de projetos.

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
<ul style="list-style-type: none">•Pagamento apenas dos serviços efetivamente executados;•Apresenta menor risco para o construtor, à medida que este não corre risco sobre os quantitativos de serviços, permitindo a apresentação de uma proposta com BDI menor;•Minimiza riscos geológicos do construtor, permitindo a adoção de um BDI menor;•A obra pode ser licitada com um projeto com grau de desenvolvimento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.	<ul style="list-style-type: none">•Exige rigor nas medições dos serviços;•Maior custo da Administração para acompanhamento da obra;•Favorece o Jogo de Planilha;•Necessidade frequente de aditivos para inclusão de novos serviços ou alteração dos quantitativos dos serviços contratuais;•O preço final do contrato é incerto, pois é baseado em estimativa de quantitativos que podem variar durante a execução da obra;•Exige que as partes renegociem preços unitários quando ocorrem alterações relevantes dos quantitativos contratados.•Menor incentivo ao cumprimento de prazos.	<ul style="list-style-type: none">•Regra de bolso: todas as obras executadas “abaixo da terra” apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, por exemplo, execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha, etc..;•Implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias;•Canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento;•Infraestrutura urbana;•Obras portuárias, dragagem e derrocamento;•Reforma de edificações.•Supervisão de obras.

EMPREITADA INTEGRAL

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
<ul style="list-style-type: none">•As mesmas da empreitada por preço global;•O empreendimento é entregue pronto para operação;•O proprietário da obra tem garantias sobre a performance do projeto;•O contratante tem maior garantia sobre o prazo de entrega da obra;•Facilita a interface entre projetistas, executores de obras civis, fornecedores de equipamentos e responsáveis pela montagem;•Diminui o número de litígios entre as partes e pleitos do construtor;•Há clara definição da responsabilidade pela perfeita execução contratual.	<ul style="list-style-type: none">•As mesmas da empreitada por preço global;•O preço final do contrato tende a ser mais elevado pois o construtor assume riscos diversos (geológico, hidrológico, de performance do empreendimento e de desempenho dos equipamentos;•O preço final do contrato também é mais elevado devido a necessidade de o construtor gerenciar o empreendimento como um todo.	<ul style="list-style-type: none">•Via de regra, aplicável a empreendimentos extremamente complexos que utilizam tecnologia de ponta ou que exigem conhecimentos e tecnologia que não estão disponíveis para uma única empresa;•Subestações de energia;•Refinarias, plantas petroquímicas;•Instalações Industriais;•Oleodutos, Gasodutos;•Usinas Nucleares;•Usinas hidroelétricas e termoelétricas;•Estações de bombeamento

A Escolha do Regime de Execução Contratual

Acórdão 1977/2013-TCU – Plenário:

VISTOS, relatados e discutidos este processo administrativo constituído com vistas a uniformizar procedimentos de fiscalização atinentes a objetos executados mediante o regime de empreitada por preço global, de maneira a apresentar diretrizes e orientar os auditores deste Tribunal sobre o tema.

9.1. determinar à Segecex que oriente às unidades técnicas desta Corte a observarem as seguintes disposições em suas fiscalizações de obras e serviços de engenharia executadas sob o regime de empreitada por preço global, a serem aplicadas de acordo com as circunstâncias de cada caso concreto:

9.1.1. a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei 9.784/99;

(...)

9.3. encaminhar cópia deste Acórdão, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentam ao Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão e ao Conselho Nacional de Justiça, para que informe aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal e do Poder Judiciário o inteiro teor desta decisão;

Preço Unitário x Preço Global

Acórdão 1978/2013-TCU – Plenário (voto condutor)

(...) a Infraero foi instada a justificar a escolha do regime de empreitada global para a obra, tendo em vista se tratar de intervenções com a alta imprecisão nos quantitativos de serviços a serem executados; trata-se de uma reforma, afinal. Em resposta, o gestor argumentou que a escolha do regime decorreu do disposto no art. 8º, § 1º, da Lei 12.462/2011, que estabelece a empreitada global como preferencial.

Na análise da unidade instrutiva, a SecobEdificação acertadamente comenta que, não obstante a sua preferência, existem situações em que, pelas características do empreendimento, se faz mais vantajosa a utilização do regime de empreitada por preço unitário, no que propõe, após abalizada exposição, notificação à Infraero sobre tal inadequação.

De fato, existem certos tipos de obras e sistemas construtivos que, por suas características, não possibilitam uma quantificação absolutamente acurada dos exatos volumes a executar. Há uma imprecisão nata nesses afazeres. São os casos, por exemplo, da execução de grandes volumes de terraplenagem. (...)

(...)

Natural concluir que, não obstante os cuidados no projeto básico para adequadamente quantificar os volumes de terraplenagem, sempre haverá uma boa margem de indeterminação.

Preço Unitário x Preço Global

Acórdão 1978/2013-TCU – Plenário (voto condutor)

(...)

Idêntica afirmativa pode ser imposta em contratos de reforma de edificação (como é o presente caso). Não há como prever o exato estado das tubulações no interior dos pisos e paredes, sem antes demoli-las. Em restaurações de prédios históricos, igualmente tortuoso identificar, com antecedência, a perfeita quantidade de pisos, portas, esquadrias e janelas a serem totalmente substituídos e quais serão recuperados. Obras urbanas, que intuem interferências diversas, possuirão mesma peculiaridade. Alguns tipos de fundações, principalmente as cravadas, também. Recuperações estruturais e manutenção rodoviária são outro exemplo. Existe uma gama de outras situações.

Caso utilizada uma empreitada por preço global nesses tipos de objetos, as medições serão realizadas por etapas; não por quantitativos medidos. Resultado: os construtores irão alocar uma parcela muito alta de risco para adimplir, com segurança, o objeto licitado. Na verdade, essa segurança não existirá, porque o imponderável é muito alto. A melhor proposta para a administração mais se voltará para a aleatoriedade que propriamente a uma boa oferta licitatória.

(...)

Por esse motivo, nesses empreendimentos eivados de imprecisão congênita, é preferível a utilização de empreitadas por preço unitário, pelas características próprias do sistema de medição. (..)

Preço Unitário x Preço Global

“Na verdade, a definição dos regimes de execução de obras e serviços de engenharia deve ocorrer de acordo com o objeto a ser contratado. Veja-se a empreitada por preço unitário, a qual é melhor aplicável a situações em que há maiores incertezas acerca dos quantitativos dos serviços mais relevantes, como obras que envolvam grandes movimentos de terra, cujas características somente seriam adequadamente definidas quando da execução contratual.”

(Zymler & Dios, Regime Diferenciado de Contratação – RDC. Belo Horizonte: Fórum, 2013).

Exceção à regra

Acórdão 1977/2013-TCU – Plenário

9.1.4. nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado no item 9.1.3. supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular – e, consequentemente, maiores preços ofertados – em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas;

Inadequação de empreitadas por preço global para obras de restauração e conservação rodoviárias

Acórdão 3260/2011-TCU - Plenário

9.2. dar ciência ao Dnit de que:

9.2.1. embora o regime de empreitada por preços globais tenha previsão explícita da Lei de Licitações e, em razão disso, não se possa considerá-lo propriamente ilegal, as obras de restauração e manutenção rodoviária, por suas características, e considerando o histórico de desalinhamento dos projetos ao art. 47 da Lei nº 8.666/93, não são indicadas para esse regime de contratação;

9.2.2. nos seguintes casos, em relação não exaustiva, pode-se fazer necessária a realização de aditivos contratuais, nos termos dos artigos 65 da Lei nº 8.666/1993 e 37, inciso XXI, da Constituição Federal:

- a) alteração das distâncias médias de transporte para aquisição de insumos ou execução de serviços, de acordo com a jurisprudência do Tribunal;
- b) modificação no consumo dos insumos asfálticos;
- c) mudança da solução para restauração do pavimento;
- d) diminuição ou aumento do consumo dos insumos nas misturas para estabilização dos materiais;
- e) substituição, inclusão ou não utilização de jazidas, areais ou pedreiras;
- f) alteração da forma de aquisição de brita e areia, de produzidas para comerciais, ou vice-versa;

Empreitada Integral para Empreendimentos Complexos

Acórdão 723/2012-TCU - Plenário

9.2. determinar ao Ministério da Integração Nacional, [...] que [...]:

9.2.1 efetue avaliação econômica das alternativas de forma de ajuste, considerando, inclusive, regime de empreitada integral, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea "e", da Lei nº 8.666/1993, justificando a escolha daquela que se revelar mais conveniente para o caso;

Voto condutor:

29. Nesse passo, entendo pertinente a utilização do regime de contratação designado como empreitada integral ou turn key, previsto no art. 6º, inciso VIII, alínea "e", da Lei nº 8.666/1993, para as licitações que serão promovidas pelo Ministério da Integração Nacional, no âmbito do presente empreendimento, a fim de se evitar as recorrentes falhas verificadas no decorrer do acompanhamento do PISF por esta Corte.

30. Devido, principalmente, à natureza e ao vulto do empreendimento, além do seu relevante alcance social e econômico, é razoável admitir a sua execução por empreitada integral, ou turn key, modalidade largamente utilizada em obras de engenharia de grande porte como a que ora se analisa. Parece-me evidente que a contratação de empreendimento dessa envergadura, no regime que ora se propõe, proporcionaria cenário favorável à Administração Pública.

31. Releva observar que o Tribunal não tem colocado óbices ou levantado questionamentos sobre o procedimento de contratação de obras na modalidade turn key, como se verifica no âmbito dos Acórdãos nº 1.566/2005 - Plenário e nº 3.977/2009 - 2ª Câmara.

Projeto Básico – Diferenças entre a EPG e EPU

Lei 8666/93:

§ 4º É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.

(...)

§ 6º A infringência do disposto neste artigo implica a nulidade dos atos ou contratos realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

Art. 47. Nas licitações para a execução de obras e serviços, quando for adotada a modalidade de execução de empreitada por preço global, a Administração deverá fornecer obrigatoriamente, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação.

Medição de Serviços em Contratos por Preço Global

- Nas empreitadas por preço global medem-se as etapas de serviço de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra ou mediante as etapas objetivamente estabelecidas no instrumento convocatório.
- Por exemplo, terminadas as fundações de uma edificação, paga-se o valor global das fundações; feita a concretagem de uma laje, remunera-se o valor previsto para essa etapa; concluída determinada fase da obra, com marco previamente estipulado, retribui-se o montante correspondente; até chegar ao final da empreitada, que deverá corresponder ao valor total ofertado para o objeto como um todo, no ato da licitação (preço certo e total).
- Há menor esforço e custo com a fiscalização do contrato.
- O fiscal do contrato deve se concentrar na aderência entre a obra executada e o projeto do empreendimento, bem como no atendimento das especificações dos serviços

Medição de Serviços em Contratos por Preço Global

Acórdão 1978/2013-TCU – Plenário:

9.3.1. nas empreitadas por preços globais, os instrumentos convocatórios devem especificar, de forma objetiva, as regras sobre como serão realizadas as medições, a exemplo de pagamentos após cada etapa concluída do empreendimento ou de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra, em atendimento ao que dispõe o art. 40, inciso XIV, da Lei 8.666/93;

9.3.2. a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;

A licitante pode cotar quantitativos e serviços diferentes dos previstos no orçamento base do instrumento convocatório?

Acórdão 1977/2013-TCU – Plenário:

9.1.5. a proposta ofertada deverá seguir as quantidades do orçamento-base da licitação, cabendo, no caso da identificação de erros de quantitativos nesse orçamento, proceder-se a impugnação tempestiva do instrumento convocatório, tal qual assevera o art. 41, § 2º, da Lei 8.666/93;

Diferenças entre o orçamento da obra – EPG x EPU

- **Não há diferença!**

- Em ambos os regimes as planilhas orçamentárias serão idênticas, contendo os mesmos serviços, as mesmas quantidades e os mesmos preços unitários.
- Eventualmente as licitantes poderão sopesar alguns riscos adicionais da EPG, adotando um BDI ligeiramente superior ao que utilizariam no caso de uma EPU.

Aditivos de quantidades em EPG

Questão:

Considere que uma empreitada por preço global previa em projeto a execução de 1000 m² de piso de granito. Durante a execução da obra, sem que houvesse qualquer alteração de projeto, verificou-se que o quantitativo efetivamente executado foi de 1004 m² de piso. Tal diferença deveu-se a esperadas imprecisões no processo de locação da obra e a pequenas discrepâncias no esquadro das paredes.

A construtora apresentou pleito solicitando o pagamento adicional de 4 m², além dos 1000 m² originalmente contratados

Como deve proceder o fiscal? Deve pagar 1000 m², negando o pleito da construtora? Ou deve pagar 1004 m²?

E se a área de piso efetivamente executada fosse de 996 m². Paga-se 1000 m² ou 996 m²?

Aditivos em Contratos por Preço Global

- A Lei não diferencia as empreitadas por preço unitário das globais quando define as situações que ensejarão a prolação de termo aditivo.
- Alterações ou correções do projeto devem ensejar a formalização de aditivo contratual, pois alteram o encargo do contratado.
- Por exemplo, em uma edificação licitada a partir de um projeto básico prevendo sua implantação em dez pavimentos. Se em virtude de necessidade superveniente da administração contratante houver a alteração do projeto, incluindo-se, por exemplo, a execução de uma nova guarita, obviamente será exigido ajuste no valor contratual adequando-o ao novo projeto, independentemente do regime de execução contratual utilizado.
- Caso se trate de fato respectivo à álea extraordinária ou **extracontratual**, definida com precisão no art. 65 da Lei 8.666/93, haverá de se providenciar a revisão do contrato, pois o equilíbrio entre os encargos e a justa remuneração definida no ato da contratação tem suporte constitucional.

Aditivos em Contratos por Preço Global – A controvérsia

- As maiores controvérsias ocorrem quando o contratado solicita o aditivo com o argumento de que houve erros ou omissões no orçamento.

- Exemplo dessa controvérsia é tratado no livro de CAMPELO & CAVALCANTE:

“Questão polêmica – e de posicionamento jurisprudencial conflitante no TCU – é o tratamento a ser dado aos termos aditivos contratuais em um ou outro regime de execução contratual. Existe um entendimento – do qual discordamos – que nas empreitadas globais os aditivos provenientes de omissões do orçamento (ou mesmo do projeto) não seriam devidos. Igualmente, por ter se contratado uma obra por preço certo e global, os meios para se atingir aquele objetivo ficariam a cargo da empreiteira, não devendo a Administração imiscuir-se nesses assuntos, no que se refere ao quantum remuneratório devido.”

- Posicionamento diferente é apresentado por SARIAN:

“Na empreitada global, a licitante vencedora se compromete a realizar o serviço por preço certo e total, ou seja, assume o risco de eventuais distorções de quantitativos a serem executados a maior do que os previstos no contrato. Por outro lado, a Administração também assume o risco em pagar serviços cujas quantidades foram avaliadas em valor superior no momento da licitação. O que importa é o preço ajustado. “

Aditivos em Contratos por Preço Global – Pequenas Variações

- Erro não é sinônimo de imprecisão (esta sim tida como álea ordinária nas empreitadas globais).
 - “Pequenos lapsos na quantificação dos serviços (até certo ponto comum, visto que cada orçamentista não apresentaria, nas vírgulas, quantidades idênticas), levando em conta a característica das empreitadas globais – em estabelecer imprecisões quantitativas como álea ordinária da contratada –, não conduzem à mácula no procedimento licitatório, tanto por não afetar essa "livre manifestação de vontade", como, principalmente, por não inviabilizarem a obtenção da "melhor proposta".” (voto condutor do Ac. 1977/2013-Plenário).
- **pequenos erros/omissões/imprecisões de quantitativos não ensejam a celebração de termos aditivos em empreitadas globais**
- Caso contrário, o regime de empreitada global seria letra morta, pois toda obra seria executada como empreitada por preço unitário.

Aditivos de quantidades em EPG

Questão:

Considere novamente que uma empreitada por preço global previa em projeto a execução de 1000 m² de piso de granito. Durante a execução da obra, sem que houvesse qualquer alteração de projeto, verificou-se que o quantitativo efetivamente necessário era de 1600 m² de piso. Tal diferença deveu-se a um erro de quantificação do orçamentista.

A construtora apresentou pleito solicitando o pagamento adicional de 600 m², além dos 1000 m² originalmente contratados

Como deve proceder o fiscal? Deve pagar 1000 m², negando o pleito da construtora? Ou deve pagar 1600 m², formalizando aditivo com acréscimo de 600 m²?

E se a área de piso efetivamente executada fosse de 400 m². Paga-se 1000 m² ou 400 m²?

Aditivos em Contratos por Preço Global – Grande Variações

Acórdão 1.977/2013 – Plenário:

9.1.8. excepcionalmente, de maneira a evitar o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, como também para garantia do valor fundamental da melhor proposta e da isonomia, caso, por erro ou omissão no orçamento, se encontrarem *subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária*, poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, situação em que se tomarão os seguintes cuidados:

9.1.8.1. observar se a alteração contratual decorrente não supera ao estabelecido no art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, cumulativamente com o respeito aos limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, estes últimos, relativos a todos acréscimos e supressões contratuais;

9.1.8.2. examinar se a modificação do ajuste não ensejará a ocorrência do "jogo de planilhas", com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da assinatura do contrato, em prol do que estabelece o art. 14 do Decreto 7.983/2013, como também do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal;

Aditivos em Contratos por Preço Global – Grande Variações

Acórdão 1.977/2013 – Plenário:

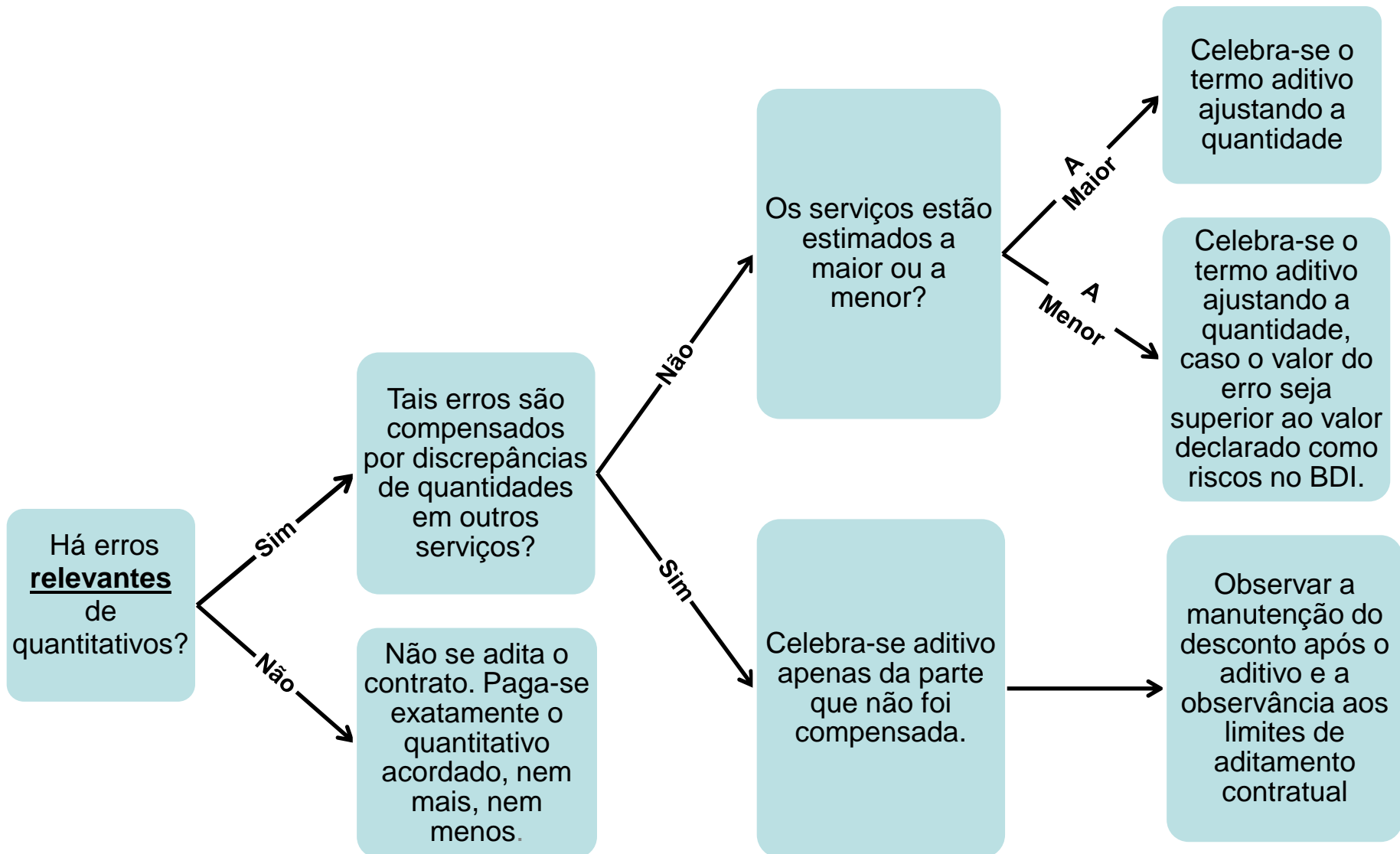
9.1.8.3. avaliar se a correção de quantitativos, bem como a inclusão de serviço omitido, não está compensada por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado;

9.1.8.4. verificar, nas superestimativas relevantes, a redundarem no eventual pagamento do objeto acima do preço de mercado e, conseqüentemente, em um superfaturamento, se houve a retificação do acordo mediante termo aditivo, em prol do princípio guardado nos arts. 3º, caput c/c art. 6º, inciso IX, alínea "f"; art. 15, § 6º; e art. 43, inciso IV, todos da Lei 8.666/93;

9.1.8.5. verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a justeza na prolação do termo aditivo firmado, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário;

Aditivos em EPG decorrentes de erros ou omissões nos quantitativos de serviços

Acórdão 1977/2013 – Plenário:



Critério de Aceitabilidade de Preços

SÚMULA Nº 259/2010

“Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor.”

Critério de aceitab. de preços nos editais é obrigatório

DC 253/02

5. ... Não é demais frisar, como informado no Relatório, que a 1ª Câmara do TCU, ao apreciar o TC-926.037/1998-6, de relatoria do Ministro Humberto Souto (Decisão n.º 60/1999), já se manifestou no sentido de que o estabelecimento dos critérios de aceitabilidade de preços unitários, com a fixação de preços máximos, ao contrário do que sugere a interpretação literal da lei, é obrigação do gestor e não sua faculdade.” .

8.1. determinar à AHIMOC, ... faça constar do edital critérios de aceitabilidade de preços unitário e global, com a fixação de preços máximos, **tendo por referência os preços de mercado** e as especificidades do objeto licitado;

Critério de Aceitabilidade de Preços

Não se deve desclassificar automaticamente licitante que apresentou melhor proposta por violar o CAPU previsto no edital.

Acórdão 2767/2011-P lenário - Ementa:

1. Não obstante a necessidade de fixação de critérios de aceitabilidade de preços unitários em licitação do tipo menor preço global, a desclassificação de proposta com base nesses critérios deve-se pautar pelos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.
2. É indevida a desclassificação, fundada em interpretação extremamente restritiva do edital, de proposta mais vantajosa para a Administração, que contém um único item, correspondente a uma pequena parcela do objeto licitado, com valor acima do limite estabelecido pela entidade

Inexequibilidade de Preços

Necessidade de ouvir autora de proposta “inexeqüível”

Acórdão 141/08 - Plenário (Sumário)

O critério para aferição de inexeqüibilidade de preço definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93 conduz a uma **presunção relativa** de inexeqüibilidade de preços, cabendo à administração exigir que o licitante comprove a efetiva capacidade de executar os serviços, no preço oferecido, assegurado o alcance do objetivo da licitação, que é a seleção da proposta mais vantajosa, e, por consequência, do interesse público, bem tutelado pelo procedimento licitatório.

Especificação de Marca

Acórdão 644/2007-Plenário

9.4.11. observe o Acórdão nº 1.292/2003-TCU - Plenário, limitando a indicação de marca aos casos em que justificativas técnicas, devidamente fundamentadas e formalizadas, demonstrem que a alternativa adotada é a mais vantajosa e a única que atende às necessidades da Administração, ressaltando que a indicação de marca é permitida como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida por expressões do tipo: “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”

Parcelamento

Acórdão 2067/06 – Plenário (Parcelamento equipamentos)

2. Preliminarmente, devo observar que, em se tratando de obras públicas de grande porte, tal qual a que ora se analisa, a realização de licitação autônoma para aquisição de equipamentos, deve, em princípio, ser a regra...
3. Cabe ressaltar que o posicionamento desta Corte é no sentido de que a falta de realização de licitação autônoma para equipamentos, sem justificativa adequada, no âmbito da realização de obras, constitui-se em irregularidade grave, cabendo citar os seguintes precedentes: Acórdãos ns. 159/2003, 1.914/2003 e 446/2005, todos do Plenário.

Súmula 247

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Fracionamento

Com relação a essa matéria, o entendimento do TCU é de que a realização de contratações ou aquisições de mesma natureza, em idêntico exercício, cujos valores globais excedam o limite legal previsto para dispensa de licitação, demonstra falta de planejamento e caracteriza fuga ao procedimento licitatório e fracionamento ilegal da despesa. Nesse sentido são os Acórdãos 2.049/2008-1a Câmara, 2.010/2007- Plenário, 1.084/2007-Plenário, 370/2007-2a Câmara, 3.315/2007-1a Câmara e 2.573/2007-1a Câmara, entre outros.

Dessa forma, a utilização de dispensa de licitação, com fundamento no baixo valor, para a aquisição ou contratação de serviços cujos montantes globais ultrapassem os limites previstos na Lei de Licitações, configura fracionamento de despesa, e vai de encontro à legislação vigente e à jurisprudência do TCU.

Acórdão 832/2008 – Plenário (Sumário)

É indevida a realização de licitações distintas para a contratação de serviços de mesma natureza, mesmo em locais diversos, quando os potenciais interessados são os mesmos, por contrariar o art. 23, § 5º, da Lei n. 8.666/93.

Pregão

O pregão, como modalidade licitatória, foi instituído pela Lei 10.520/2002), tendo sido regulamentada primeiramente pelo Decreto 3.555/2000 (pregão presencial), e posteriormente pelo Decreto 5.450/2005 (pregão eletrônico).

Embora a Lei 10.520/2002 indicasse a aplicação da modalidade a quaisquer bens ou serviços comuns, o art. 5º do Decreto 3.555/2000 vedava expressamente aplicação do pregão às contratações de **obras e serviços de engenharia**.

A despeito da vedação contida no Decreto 3.555/2000, o TCU consolidou entendimento no sentido de que a Lei 10.520/2002 não exclui previamente o uso do pregão para contratação de **serviços de engenharia**, determinando, tão-somente, que o objeto a ser licitado caracterize-se como bem ou serviço comum (Acórdãos 286/2007-1a Câmara, 5.226/2008-2a Câmara, 2.272/2006-Plenário, 3.346/2009-1a Câmara, 2.482/2007-Plenário, 2.635/2007-Plenário, 2.664/2007-Plenário).

Assim, a Lei 10.520/2002 e o Decreto 5.450/2005 amparam a realização de pregão para a contratação de **serviços comuns de engenharia**, ou seja, aqueles serviços cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Pregão

SÚMULA Nº 257/2010

O uso do pregão nas contratações de serviços comuns de engenharia encontra amparo na Lei nº 10.520/2002.

Pregão Presencial x Pregão Eletrônico

A opção por pregão presencial, em vez de pregão eletrônico, sem justificativa consistente, associada a estipulação de local de apresentação de propostas distinto daquele em que serão prestados os serviços configura, em avaliação preliminar, irregularidade e justifica a suspensão cautelar certame

(Informativo de Licitações e Contratos do TCU – Nr. 99).

Uso do Pregão para a Contratação de Projetos e Outros Serviços de Engenharia Consultiva

Há uma tendência em se admitir o pregão para os serviços mais simples, vedando-se o seu uso para projetos ou supervisão de obras mais complexas.

Acórdão 2441/2011 – Plenário (voto condutor)

“a utilização de Pregão é inadequada para a contratação de serviços técnicos especializados de fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras, quando considerados de alta complexidade, não devendo ser adotada em licitações futuras”

Geo-Obras

Geo-Obras

- Tem como principal objetivo permitir o acompanhamento da execução de obras e serviços de engenharia realizados pela Administração Pública no Estado de Mato Grosso desde a fase de licitação até o recebimento definitivo das obras/serviços de engenharia.
- Regulamentado pela **Resolução nº 06/2008** e **Resolução nº 06/2011**

Estrutura:

- Módulo do Fiscalizado
- Módulo Auditor
- Módulo Cidadão

MÓDULO JURISDICIONADO



Tribunal de Contas
Mato Grosso
INSTRUMENTO DE CIDADANIA

Geo-Obras - Cadastro de Obras Públicas (Módulo Jurisdicionado)

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

Coordenadoria de Controle de Obras e Serviços de Engenharia(diretor)

 Segurança

 Sair

[Início](#) | [Obras por Execução Indireta](#) | [Obras por Execução Direta](#) | [Obras Vínculo](#) | [Cadastros](#) | [Solicitações](#)

 Avisos

 Licitações

 Contratos

 Obras

 Projetos

Execução Indireta

Buscar por:

 Novo

 Alterar

 Excluir

 Área de Visualização

 Documentos de Licitação

 Relatórios

8 registros  

Código	Dias Alterar Excluir	Data Inclusão	Modalidade Licitação	Número	Ano	Tipo de Licitação	Tipo do Objeto	Qtde. Lotes	Valor Total Proposta(s) Vencedora(s) (R\$)
21209	179	02/08/2011	Tomada de Preço	TT1111	2011	Menor Preço	Obra	2	0,00
20797	152	06/07/2011	Tomada de Preço		3 2011	Menor Preço	Obra	0	0,00
19786	108	23/05/2011	Tomada de Preço		1 2011	Menor Preço	Obra	0	66.963,47
19425	94	09/05/2011	Pregão		3 2011	Menor Preço	Obra	0	0,00
18568	48	24/03/2011	Tomada de Preço		2 2010	Menor Preço	Obra	0	169.512,55
18582	47	23/03/2011	Tomada de Preço		3 2010	Menor Preço	Obra	0	172.000,00
16192	0	14/10/2010	Tomada de Preço		01 2010	Menor Preço	Obra	0	383.532,09
1497	0	22/01/2009	Concorrência Pública		1 2006	Menor Preço	Obra	0	17.679.022,81

Fora do Prazo p/ Alt./Exc. Dentro do Prazo p/ Alt./Exc. Aguardando Autorização p/ Alt./Exc. Liberado para Alteração Liberado para Exclusão

MÓDULO AUDITOR



Tribunal de Contas

Mato Grosso

INSTRUMENTO DE CIDADANIA

Geo-Obras - Cadastro de Obras Públicas (Módulo Auditor)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SINOP

Coordenadoria de Controle de Obras e Serviços de Engenharia(diretor)

Alterar UG

Fórum

Segurança

Sair

[Início](#) [Obras por Execução Indireta](#) [Obras por Execução Direta](#) [Obras Vínculo](#) [Cadastros](#) [Solicitações](#)



Avisos



Licitações



Contratos



Obras



Projetos

Execução Indireta

- Obras por Execução Indireta: a que o órgão ou entidade contrata com terceiros (art. 6º, inciso VIII da Lei Nº 8.666/93).
- Em caso de Inexigibilidade ou Dispensa de Licitação ir diretamente para 'Contratos'.
- A qualquer momento a equipe de auditoria poderá solicitar documentos não considerados obrigatórios.

OBRAS COM PRAZOS VENCIDOS E NÃO CONCLUÍDAS

Bem Público: CENTRO DE EVENTOS E TURISMO 3ª ETAPA

Código da Obra: 6343

Contrato Nº/Ano-Obra: 049/2008-1

Situação da Obra: Iniciada

Data Situação: 02/06/2008

Prazo inicial (dias): 120

Prazo Total Aditado (dias): 100

Previsão de Término: 07/01/2009

Qtde, de Dias em Atraso: 937

Inclusão 07/07/2009

Bem Público: PROJETO EXECUTIVO PARA OBRAS DRENAGEM

Código da Obra: 15013

Contrato Nº/Ano-Obra: 123/2009-1

Situação da Obra: Reiniciada

Data Situação: 10/05/2010

Prazo inicial (dias): 90

Prazo Total Aditado (dias): 120

Previsão de Término: 25/03/2010

Qtde, de Dias em Atraso: 495

Inclusão 21/09/2010

Bem Público: PAV. E DRENAGEM JARDIM CELESTE (PARCIAL)

Código da Obra: 15180

Contrato Nº/Ano-Obra: 034/2010-1

Situação da Obra: Iniciada

Data Situação: 12/03/2010

Prazo inicial (dias): 365

Prazo Total Aditado (dias): 0

Previsão de Término: 11/03/2011

Qtde, de Dias em Atraso: 144

Inclusão 27/09/2010

Bem Público: PAV. E DRENAGEM NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL (PARCIAL)

Código da Obra: 15960

Contrato Nº/Ano-Obra: 049/2010-1

Situação da Obra: Reiniciada

Data Situação: 30/06/2011

Prazo inicial (dias): 300

Prazo Total Aditado (dias): 0

Previsão de Término: 25/04/2011

Qtde, de Dias em Atraso: 99

Inclusão 11/11/2010

Bem Público: PAV. E DRENAGEM DA AV. ANDRÉ MAGGI (PARCIAL)

Código da Obra: 12867

Contrato Nº/Ano-Obra: 048/2010-1

Situação da Obra: Reiniciada

Data Situação: 25/04/2011

Prazo inicial (dias): 255

Prazo Total Aditado (dias): 90

Previsão de Término: 09/06/2011

Qtde, de Dias em Atraso: 54

Inclusão 07/07/2010

Bem Público: DUPLICAÇÃO DA RR-163

Total de registros: 11

MÓDULO CIDADÃO



Tribunal de Contas

Mato Grosso

INSTRUMENTO DE CIDADANIA



CONSULTA DE OBRAS PÚBLICAS

*É o cidadão fiscalizando
as obras do seu município.*



TOTAL DE OBRAS CADASTRADAS : 5713
TOTAL EXECUTADO (R\$): 1.717.886.938,72

TOTAL DE OBRAS EM ANDAMENTO : 2510
TOTAL EXECUTADO (R\$): 1.018.775.239,00

TOTAL DE OBRAS PARALISADAS : 163
TOTAL EXECUTADO (R\$): 81.356.486,18

Início da Obra:*

Todos ▼ Todos ▼

Tipo de Obra:*

Todos ▼

Setor Beneficiado:*

Todos ▼

Situação da Obra:*

Todos ▼

Contrato:*

Órgão Público: *

Digite o órgão público desejado!

Município: *

Digite o município desejado!

Empresa Contratada: *

Bem Público:*

☐ Obras com prazos vencidas e não concluídas.

Para consultar selecione/preencha
pelo menos um dos campos que contém *.



Consultar

Administração Gerencial

Os gestores públicos também podem utilizar o Sistema Geo-Obras como um instrumento de gerenciamento: que permite o acesso diário as informações, emissão de relatórios gerenciais referentes às obras, e possibilita a definição de indicadores.

Quem Deve Enviar Informações?

Art. 2º. A administração direta, autárquica, fundacional, fundos especiais, empresas públicas, sociedades de economia mista e toda e qualquer entidade controlada direta e indiretamente pelo Estado e Municípios de Mato Grosso enviarão, via internet, nos prazos definidos no artigo 3º desta Resolução Normativa, as informações detalhadas no layout das tabelas do Sistema GEO-OBRS - TCE/MT.

Art. 4º. Os titulares das entidades mencionadas no art. 2º deverão designar 1 (um) servidor efetivo para centralizar, em nível operacional, o relacionamento com o TCE/MT e responder pela coordenação das atividades relacionadas ao Sistema GEO-OBRS - TCE/MT.

PENDÊNCIAS

Licitação - Verificação de Pendências

Modalidade: **Concorrência Pública** Nº : **111** Ano: **2011**

1 - Utilize a barra de rolagem para verificar os arquivos obrigatórios da fase externa.

2 - Caso a Licitação tenha sido anulada, revogada, cancelada, suspensão ou paralisada, antes da homologação, ignorar pendências da fase externa.

Informações / Documentos inseridos

Informações / Documentos obrigatórios

Documentos condicionais

Controles

Publicação

- Não existe veículo de publicação cadastrado.

Origem de recursos

- Não existe origem de recurso cadastrada.

Detalhes (Lotes)

- Não existe lote cadastrado.

Situação

- Não existe lote cadastrado.

Licitantes

- Não existe lote cadastrado.

Arquivos (Fase Interna)

Edital

Planilha de Orçamento elaborada pela Administração

Cronograma físico-financeiro elaborado pela Administração

Publicação do Extrato do Edital

Termo de Anulação da Licitação

Termo de Revogação da Licitação

Termo de Cancelamento da Licitação

Termo de Suspensão da Licitação

Termo de Paralisação da Licitação

Projeto Básico

Planilha de composição de custos unitários da Administração

Memorial Descritivo

Demonstrativo de previsão da obra/projeto/serviço no PPA/LDO/LOA

Fechar

REGULARIZAÇÃO DAS PENDÊNCIAS

Licitação - Verificação de Pendências

Modalidade: Tomada de Preço | Nº : 3 | Ano: 2011

1 - Utilize a barra de rolagem para verificar os arquivos obrigatórios da fase externa.

2 - Caso a Licitação tenha sido anulada, revogada, cancelada, suspensa ou paralisada, antes da homologação, ignorar pendências da fase externa.

✓ Informações / Documentos inseridos

✗ Informações / Documentos obrigatórios

! Documentos condicionais

Controles

✓ Publicação

✓ Origem de recursos

✓ Detalhes (Lotes)

✓ Situação

✗ Licitantes

- Existe veículo de publicação cadastrado.

- Existe origem de recurso cadastrada.

- Todos os lotes já estão cadastrados.

- Todos os lotes cadastrados possuem situação definida.

- Existe lote sem licitante vencedor.

Arquivos (Fase Interna)

✓ Edital

✓ Planilha de Orçamento elaborada pela Administração

✓ Cronograma físico-financeiro elaborado pela Administração

✓ Publicação do Extrato do Edital

! Termo de Anulação da Licitação

! Termo de Revogação da Licitação

! Termo de Cancelamento da Licitação

! Termo de Suspensão da Licitação

! Termo de Paralisação da Licitação

! Projeto Básico

! Planilha de composição de custos unitários da Administração

! Memorial Descritivo

! Demonstrativo de previsão da obra/projeto/serviço no PPA/LDO/LOA

✗ Fechar

DOCUMENTOS E PRAZOS

Documentos de Licitação		Quando inserir no Sistema
TIPO	DESCRIÇÃO	PRAZO
	Fase Interna	
LI	Edital	2 (dois) dias úteis após a publicação do aviso de licitação
LI	Planilha de Orçamento elaborada pela Administração	2 (dois) dias úteis após a publicação do aviso de licitação
LI	Cronograma físico-financeiro elaborado pela Administração	2 (dois) dias úteis após a publicação do aviso de licitação
LI	Publicação do Extrato do Edital	2 (dois) dias úteis após a publicação do aviso de licitação
LI	Termo de Anulação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Termo de Revogação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Termo de Cancelamento da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Termo de Suspensão da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Termo de Paralisação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Termo de Prorrogação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LI	Projeto Básico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LI	Planilha de composição de custos unitários da Administração	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LI	Memorial Descritivo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LI	Carta Convite encaminhada à empresa convidada	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LI	Demonstrativo de previsão da obra/projeto/serviço no PPA/LDO/LOA	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LI	Outro documento de Licitação (Fase Interna)	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Fase Externa	
LF	Ata da sessão de abertura e julgamento das propostas	2 (dois) dias úteis após a data de homologação
LF	Planilha de Orçamento do Licitante Vencedor	2 (dois) dias úteis após a data de homologação
LF	Cronograma físico-financeiro do Licitante Vencedor	2 (dois) dias úteis após a data de homologação
LF	Termo de Adjudicação e Homologação do Licitante Vencedor	2 (dois) dias úteis após a data de homologação
LF	Termo de Anulação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Termo de Revogação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Termo de Cancelamento da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Termo de Suspensão da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Termo de Paralisação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Termo de Prorrogação da Licitação	2 (dois) dias úteis após a data de publicação ou emissão do Termo
LF	Planilha de composição de custos unitários do Vencedor(a)	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
LF	Outro documento de Licitação (Fase Externa)	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

Documentos de Contrato		Quando inserir no Sistema
TIPO	DESCRIÇÃO	PRAZO
	Contrato	
C	Instrumento Contratual	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Publicação do extrato do Contrato	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Autorização p/ contratação por dispensa/inexigibilidade	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Publicação da dispensa/inexigibilidade	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Edital do Registro de Preços	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Ata de Registro de Preços	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Termo de Adesão	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Planilha de itens/serviços com descrição, quantitativos e valores unitário e total (Contratada)	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Cronograma físico-financeiro (Contratada)	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do contrato
C	Termo de Apostilamento	2 (dois) dias úteis após a assinatura do termo
C	Parecer da Assessoria Jurídica	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
C	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
C	Outro documento de Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Alterações Contratuais	
CA	Termo Aditivo de Contrato	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do termo aditivo
CA	Publicação do extrato do Termo Aditivo	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do termo aditivo
CA	Planilha Serv. Acrescidos, Decrescidos e Extracontratuais	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do termo aditivo
CA	Cronograma físico-financeiro atualizado pelo Termo Aditivo	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato do termo aditivo
CA	Justificativa Técnica	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
CA	Planilha de composição de custos unitários do Termo Aditivo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
CA	Outro documento de Termo Aditivo de Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Situação do Contrato	
CS	Termo de Rescisão Contratual	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato da rescisão
CS	Publicação da Rescisão Contratual	2 (dois) dias úteis após a publicação do extrato da rescisão
CS	Notificação de Rescisão Contratual	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
CS	Publicação da Notificação de Rescisão Contratual	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
CS	Parecer da Assessoria Jurídica	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
CS	Outro documento de situação do Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

Documentos de Obra por Execução Indireta		Quando inserir no Sistema
TIPO	DESCRIÇÃO	PRAZO
	Obra	
OEF	Portaria de nomeação do fiscal da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização da obra
OEF	ART do fiscal da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização da obra
OEF	Outro documento do profissional de fiscalização da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEE	ART do responsável pela execução da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização da obra
OEE	Outro documento do profissional de execução da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
O	Outro documento da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Medição	
OM	Medição a preços iniciais	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Fotos dos serviços executados	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Medição de reajuste	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Medição complementar	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Medição de Termo Aditivo	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Medição final	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OM	Outro documento de Medição	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Materiais	
OMA	Documento de licitação para aquisição de materiais	30 (trinta) dias corridos após a data de homologação ou data de início da obra (caso a licitação tenha ocorrido antes do início da obra)
OMA	Planilha de materiais p/ Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de utilização
OMA	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMA	Nota Fiscal	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

OMA	Recibo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMA	Outro documento de material p/ Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Máquinas e Equipamentos	
OME	Documento de licitação para locação/aquisição de máquinas/equipamentos	30 (trinta) dias corridos após a data de homologação ou data de início da obra (caso a licitação tenha ocorrido antes do início da obra)
OME	Planilha de máquinas/equipamentos	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de utilização
OME	Instrumento Contratual	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Termo Aditivo de Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Nota Fiscal	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Recibo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Outro documento de máquinas/equipamentos	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Tipos de Projeto	
OP	Levantamento Topográfico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Sondagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Arquitetônico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Terraplenagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Fundações	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Estrutural	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Hidráulicas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Elétricas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Telefônicas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Especiais (lógicas, alarme, etc.)	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Ar Condicionado	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Transporte Vertical	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Paisagismo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Desapropriação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Geométrico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Drenagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

OP	Projeto de Pavimentação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Obras de Arte Especiais	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Sinalização	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Iluminação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Proteção Ambiental	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Orçamento	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Memorial Descritivo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Cronograma Físico-Financeiro	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	ART do(s) autor(es) do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Outro tipo de projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

	Situação da Obra	
OS	Ordem de Início de Execução da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data da ordem de início da obra/serviço
OS	Termo de Recebimento Provisório	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
OS	Termo de Recebimento Definitivo	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
OS	Ordem de Paralisação da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
OS	Ordem de Reinício da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
OS	Publicação da Ordem de Paralisação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OS	Publicação da Ordem de Reinício	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OS	Outro documento de situação da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

Documentos de Obra por Execução Direta		Quando inserir no Sistema
TIPO	DESCRIÇÃO	PRAZO
	Obra	
OEDE	Portaria de nomeação do engenheiro responsável pela Obra/Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização da obra
OEDE	ART do responsável pela execução da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização da obra
OEDE	Outro documento do profissional responsável pela Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEDO	Planilha de Orçamento elaborada pela Administração	2 (dois) dias úteis após a data de início da obra
OEDO	Cronograma físico-financeiro elaborado pela Administração	2 (dois) dias úteis após a data de início da obra
OEDO	Projeto Básico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEDO	Planilha de composição de custos unitários da Administração	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEDO	Memorial Descritivo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEDO	Demonstrativo de previsão da Obra/Serviço no PPA/LDO/LOA	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OEDO	Outro documento da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Mão de Obra	
OMO	Planilha de medição de mão de obra	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OMO	Fotos dos Serviços executados	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
OMO	Instrumento Contratual	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMO	Termo Aditivo de Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMO	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMO	Nota Fiscal	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMO	Recibo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMO	Outro documento de mão de obra	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Materiais	
OMA	Documento de licitação para aquisição de materiais	30 (trinta) dias corridos após a data de homologação ou data de início da obra (caso a licitação tenha ocorrido antes do início da obra)

DOCUMENTOS E PRAZOS

OMA	Planilha de materiais p/ Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de utilização
OMA	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMA	Nota Fiscal	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMA	Recibo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OMA	Outro documento de material p/ Obra/Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
Máquinas e Equipamentos		
OME	Documento de licitação para locação/aquisição de máquinas/equipamentos	30 (trinta) dias corridos após a data de homologação ou data de início da obra (caso a licitação tenha ocorrido antes do início da obra)
OME	Planilha de máquinas/equipamentos	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de utilização
OME	Instrumento Contratual	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Termo Aditivo de Contrato	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Nota de Empenho	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Nota Fiscal	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Recibo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OME	Outro documento de máquinas/equipamentos	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
Tipos de Projeto		
OP	Levantamento Topográfico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Sondagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Arquitetônico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Terraplenagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Fundações	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Estrutural	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Hidráulicas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Elétricas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Telefônicas	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações Especiais (lógicas, alarme, etc.)	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Ar Condicionado	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Instalações de Transporte Vertical	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Paisagismo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

OP	Desapropriação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto Geométrico	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Drenagem	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Pavimentação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Obras de Arte Especiais	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Sinalização	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Iluminação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Projeto de Proteção Ambiental	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Orçamento	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Memorial Descritivo	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Cronograma Físico-Financeiro	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	ART do(s) autor(es) do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OP	Outro tipo de projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
Situação da Obra		
OS	Ordem de Início de Execução da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data da ordem de início da obra/serviço
OS	Termo de Recebimento Provisório	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
OS	Termo de Recebimento Definitivo	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
OS	Ordem de Paralisação da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
OS	Ordem de Reinício da Obra / Serviço	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
OS	Publicação da Ordem de Paralisação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OS	Publicação da Ordem de Reinício	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
OS	Outro documento de situação da Obra / Serviço	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

DOCUMENTOS E PRAZOS

Documentos de Projeto		Quando inserir no Sistema
TIPO	DESCRIÇÃO	PRAZO
	Projeto	
PEF	Portaria de nomeação do fiscal responsável pelo recebimento do Projeto	30 (trinta) dias corridos após a data de início da atividade na fiscalização do projeto
PEF	ART do fiscal do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
PEF	Outro documento do fiscal do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
PR	Outro documento do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Medição	
PM	Medição a preços iniciais	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
PM	Medição de reajuste	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
PM	Medição complementar	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
PM	Medição de Termo Aditivo	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
PM	Medição final	30 (trinta) dias corridos após a data final do período de medição
PM	Outro documento de Medição	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
	Tipos de Projeto	
PP	Levantamento Topográfico	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Sondagem	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto Arquitetônico	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Terraplenagem	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Fundações	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto Estrutural	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações Hidráulicas	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações Elétricas	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações Telefônicas	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo

DOCUMENTOS E PRAZOS

PP	Projeto Projeto de Instalações Especiais (lógicas, alarme, etc.)	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações de Ar Condicionado	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Instalações de Transporte Vertical	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Paisagismo	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Desapropriação	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto Geométrico	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Drenagem	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Pavimentação	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Obras de Arte Especiais	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Sinalização	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Iluminação	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Projeto de Proteção Ambiental	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Orçamento	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Memorial Descritivo	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Cronograma Físico-Financeiro	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	ART do(s) autor(es) do Projeto	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
PP	Outro tipo de projeto	30 (trinta) dias corridos após a data de recebimento definitivo
	Situação do Projeto	
PS	Ordem de Início de Execução do Projeto	30 (trinta) dias corridos após a data da ordem de início do projeto
PS	Termo de Recebimento Provisório	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
PS	Termo de Recebimento Definitivo	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão do Termo
PS	Ordem de Paralisação do Projeto	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
PS	Ordem de Reinício do Projeto	30 (trinta) dias corridos após a data de emissão da Ordem
PS	Publicação da Ordem de Paralisação	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
PS	Publicação da Ordem de Reinício	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria
PS	Outro documento de situação do Projeto	5 (cinco) dias úteis após solicitação pela equipe de auditoria

Noções sobre Superfaturamento e Sobrepreço

Sobrepço e superfaturamento

- O sobrepoço representa um dano potencial, ainda não materializado, enquanto o superfaturamento representa um prejuízo já consumado.
- Sobrepoço ocorre quando o poço da obra/serviço/insumo é injustificadamente superior ao poço dado pelo paradigma.
- Superfaturamento ocorre quando se faturam serviços de uma obra com sobrepoço ou quando se faturam serviços que não foram executados (cuos quantitativos medidos são superiores aos efetivamente executados).
- Normalmente o superfaturamento decorrente de sobrepoço advém do próprio ORÇAMENTO. Pode, também, se originar de termos aditivos (desvirtuamento da equação econômico-financeira ou serviços novos com sobrepoço).
- O ORÇAMENTO é a primeira verificação do gestor encarregado de licitar uma obra pública ou de aprovar um projeto básico.

Não existe percentual de sobrepreço aceitável

Acórdão 1155/2012 – Plenário (voto condutor):

Também não procede o argumento da recorrente, no sentido de que, por representar percentual insignificante em relação ao valor global da contratação (R\$ 125.902.307,88), o sobrepreço apontado pelo TCU encontra-se dentro da faixa de aceitação e reflete oscilações normais de mercado.

Na verdade, não existe percentual de sobrepreço aceitável. A Lei define os preços máximos das obras e serviços contratados pela Administração. Valores excedentes são ilegais e devem ser rejeitados por esta Corte, cuja atuação se pauta, entre outros, pelos princípios da legalidade e da indisponibilidade do interesse público.

A Lei 11.768/2008 estabelece que, somente em condições especiais, devidamente justificadas, podem os custos unitários de serviços ou insumos exceder o valor obtido a partir do Sinapi. Tais condições não estão evidenciadas nestes autos.

Nesse ponto, aliás, coloco-me inteiramente de acordo com o Ministro Raimundo Carreiro, Relator da decisão recorrida, quando afirma que *“este Tribunal pode, eventualmente, admitir preços de determinados itens acima dos referenciais de preços oficiais em situações comprovadamente justificadas; jamais estabeleceu um limite ‘tolerável’ de sobrepreço global em um determinado empreendimento”*.

Jogo de Planilha

	CONDIÇÕES ORIGINAIS					PÓS ADITIVOS		
ITEM	QUANT. INICIAL	CONTRATO		ORÇAMENTO PARADIGMA		QUANT. FINAL	CONTRATO	ORÇAMENT O PARADIGMA
		\$ unit	\$ total	\$ unit	\$ total		\$ total	\$ total
1	100	30,00	3.000,00	25,00	2.500,00	400,00	12.000,00	10.000,00
2	200	30,00	6.000,00	20,00	4.000,00	300,00	9.000,00	6.000,00
3	300	20,00	6.000,00	10,00	3.000,00	300,00	6.000,00	3.000,00
4	400	10,00	4.000,00	25,00	10.000,00	200,00	2.000,00	5.000,00
TOTALS			19.000,00		19.500,00		29.000,00	24.000,00
		Desconto original: 2,56%				Sobrep preço após alterações: 20,83%		

Causas do Jogo de Planilha

- Projeto Básico mal elaborado;
- Inexistência de critérios de aceitabilidade de preços unitários nos editais
- Alteração injustificada e indiscriminada de projetos.

Jogo de Cronograma

- Origina-se em orçamentos que apresentam preços unitários superiores aos de mercado nos serviços a serem executados inicialmente, compensados por reduções significativas nos preços dos serviços a executar no final do contrato, de forma a manter o valor global do contrato dentro dos valores de mercado.
- Essa distorção no cronograma físico-financeiro da obra propicia ao contratado auferir ganhos financeiros às custas da Administração, ou até mesmo paralisar a obra após ter executado os serviços que lhe beneficiam, sob a alegação de que os serviços restantes encontram-se em desequilíbrio econômico-financeiro.

Exemplo Jogo de Cronograma

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO-BASE		PLANILHA CONTRATUAL		DIFERENÇA (B-A)	
				UNITÁRIO	TOTAL (A)	UNITÁRIO	TOTAL (B)	(R\$)	Desconto (%)
1	INSTALAÇÃO DA OBRA				40.704,63		48.845,56	8.140,93	-17%
1.1	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm)	m2	1.163,80	22,85	26.592,83	27,42	31.911,40	5.318,57	-17%
1.2	Instalações Provisórias	cj	1	12.856,00	12.856,00	15.427,20	15.427,20	2.571,20	-17%
1.3	Mobilização de obra	cj	1	1.255,80	1.255,80	1.506,96	1.506,96	251,16	-17%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				479.592,00		527.551,20	47.959,20	-9%
2.1	Administração local	mês	12	39.966,00	479.592,00	43.962,60	527.551,20	47.959,20	-9%
3	SERVIÇOS PRELIMINARES				21.520,99		25.825,18	4.304,19	-17%
3.1	Demolição de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	m3	476,15	14,39	6.851,80	17,27	8.222,16	1.370,36	-17%
3.2	Demolição mecânica de concreto armado c/retirada	m3	167,85	67,83	11.385,27	81,40	13.662,32	2.277,05	-17%
3.3	Locação da Obra	m2	4.829,29	0,68	3.283,92	0,82	3.940,70	656,78	-17%
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA				150.282,42		161.557,29	11.274,87	-7%
4.1	FUNDAÇÃO							-	
4.1.1	Concreto usinado bombeado fck=30mpa	m3	49,51	306,79	15.189,17	429,51	21.264,84	6.075,67	-29%
4.1.2	Forma pinho 3a p/concreto em fundação	m2	35,50	32,00	1.136,00	44,80	1.590,40	454,40	-29%
4.1.3	Armadura CA-50	kg	1.660,00	5,70	9.462,00	7,98	13.246,80	3.784,80	-29%
4.1.4	Estaca broca tipo hélice contínua Ø60cm	m	40,00	60,00	2.400,00	84,00	3.360,00	960,00	-29%
4.2	SUPERESTRUTURA							-	
4.2.1	Concreto usinado bombeado fck=25mpa	m3	162,72	282,50	45.968,40	282,50	45.968,40	-	0%
4.2.2	Forma com chapa compensada plastificada 12mm	m2	869,50	18,51	16.094,45	18,51	16.094,45	-	0%
4.2.3	Armadura CA-50	kg	10.532,00	5,70	60.032,40	5,70	60.032,40	-	0%
5	ESTRUTURA METÁLICA				585.215,48		585.215,48	-	0%
5.1	Estrutura de aço para cobertura : fabricação, transporte e montagem	Kg	68.848,88	8,50	585.215,48	8,50	585.215,48	-	0%
6	PAREDES E FECHAMENTOS				111.111,40		133.333,67	22.222,27	-17%
6.1	Alvenaria em bloco cerâmico e=14 cm	m2	1.417,43	36,81	52.175,60	44,17	62.610,72	10.435,12	-17%
6.2	Vidro temperado incolor 10mm	m2	43,81	160,06	7.012,23	192,07	8.414,67	1.402,44	-17%
6.3	Divisória sanitária de granito cinza andorinha, com 2 cm de espessura	m2	14,64	189,54	2.774,87	227,45	3.329,84	554,97	-17%
6.4	Parede de gesso acartonado com emassamento e pintura	m2	954,90	51,47	49.148,70	61,76	58.978,44	9.829,74	-17%
7	PORTAS E ESQUADRIAS				28.665,83		28.665,83	-	0%
7.1	Porta de Abrir 01 folha - madeira - com ferragens (80x210)	und	35,00	158,00	5.530,00	158,00	5.530,00	-	0%
7.2	Janela de Alumínio - Vidro liso 4mm - 4 folhas	m2	42,00	517,82	21.748,44	517,82	21.748,44	-	0%
7.3	Janela Basculante de Alumínio - Vidro liso 4mm	m2	2,40	578,08	1.387,39	578,08	1.387,39	-	0%
8	COBERTURA				78.432,47		56.023,19	(22.409,28)	40%
8.1	Telha metálica	m2	1.705,44	45,27	77.205,27	32,34	55.146,62	(22.058,65)	40%
8.2	Calha em chapa galvanizada nº 24	m	52,00	23,60	1.227,20	16,86	876,57	(350,63)	40%
9	REVESTIMENTOS				695.435,79		514.380,74	(181.055,05)	35%

Exemplo Jogo de Cronograma

ORÇAMENTO-BASE	VALOR DOS SERVIÇOS	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
INSTALAÇÃO DA OBRA	R\$ 40.704,63	100,00%	R\$ 40.704,63										
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 479.592,00	16,67%	R\$ 79.932,00	16,67%	R\$ 79.932,00	16,67%	R\$ 79.932,00	16,67%	R\$ 79.932,00	16,67%	R\$ 79.932,00	16,67%	R\$ 79.932,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 21.520,99	35,00%	R\$ 7.532,35	65,00%	R\$ 13.988,64								
FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	R\$ 150.282,42			55,00%	R\$ 82.655,33	35,00%	R\$ 52.598,85	10,00%	R\$ 15.028,24				
ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 585.215,48					55,00%	R\$ 321.868,51	35,00%	R\$ 204.825,42	10,00%	R\$ 58.521,55		
PAREDES E FECHAMENTOS	R\$ 111.111,40			10,00%	R\$ 11.111,14	30,00%	R\$ 33.333,42	30,00%	R\$ 33.333,42	30,00%	R\$ 33.333,42		
PORTAS E ESQUADRIAS	R\$ 28.665,83			50,00%	R\$ 14.332,92	50,00%	R\$ 14.332,92						
COBERTURA	R\$ 78.432,47					30,00%	R\$ 23.529,74	40,00%	R\$ 31.372,99	25,00%	R\$ 19.608,12	5,00%	R\$ 3.921,62
REVESTIMENTOS	R\$ 695.435,79					10,00%	R\$ 69.543,58	20,00%	R\$ 139.087,16	70,00%	R\$ 486.805,05		
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 17.058,38					10,00%	R\$ 1.705,84	20,00%	R\$ 3.411,68	35,00%	R\$ 5.970,43	35,00%	R\$ 5.970,43
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONIA	R\$ 127.805,29					30,00%	R\$ 38.341,59	40,00%	R\$ 51.122,12	30,00%	R\$ 38.341,59		
SISTEMA DE AR CONDICIONADO	R\$ 27.275,20									30,00%	R\$ 8.182,56	70,00%	R\$ 19.092,64
LIMPEZA	R\$ 2.248,48											100,00%	R\$ 2.248,48
TOTAIS	R\$ 2.365.348,36	5,42%	128.168,98	8,54%	202.020,03	26,85%	635.186,44	23,60%	558.113,02	30,89%	730.694,72	4,70%	111.165,18

PLANILHA CONTRATUAL	VALOR DOS SERVIÇOS	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
INSTALAÇÃO DA OBRA	R\$ 48.845,56	100,00%	R\$ 48.845,56										
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 527.551,20	16,67%	R\$ 87.925,20	16,67%	R\$ 87.925,20	16,67%	R\$ 87.925,20	16,67%	R\$ 87.925,20	16,67%	R\$ 87.925,20	16,67%	R\$ 87.925,20
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 25.825,18	35,00%	R\$ 9.038,81	65,00%	R\$ 16.786,37								
FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	R\$ 161.557,29			55,00%	R\$ 88.856,51	35,00%	R\$ 56.545,05	10,00%	R\$ 16.155,73				
ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 585.215,48					55,00%	R\$ 321.868,51	35,00%	R\$ 204.825,42	10,00%	R\$ 58.521,55		
PAREDES E FECHAMENTOS	R\$ 133.333,67			10,00%	R\$ 13.333,37	30,00%	R\$ 40.000,10	30,00%	R\$ 40.000,10	30,00%	R\$ 40.000,10		
PORTAS E ESQUADRIAS	R\$ 28.665,83			50,00%	R\$ 14.332,92	50,00%	R\$ 14.332,92						
COBERTURA	R\$ 56.023,19					30,00%	R\$ 16.806,96	40,00%	R\$ 22.409,28	25,00%	R\$ 14.005,80	5,00%	R\$ 2.801,16
REVESTIMENTOS	R\$ 514.380,74					10,00%	R\$ 51.438,07	20,00%	R\$ 102.876,15	70,00%	R\$ 360.066,52		
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 12.184,54					10,00%	R\$ 1.218,45	20,00%	R\$ 2.436,91	35,00%	R\$ 4.264,59	35,00%	R\$ 4.264,59
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONIA	R\$ 91.289,48					30,00%	R\$ 27.386,84	40,00%	R\$ 36.515,79	30,00%	R\$ 27.386,84		
SISTEMA DE AR CONDICIONADO	R\$ 19.482,28									30,00%	R\$ 5.844,68	70,00%	R\$ 13.637,60
LIMPEZA	R\$ 1.606,06											100,00%	R\$ 1.606,06
TOTAIS	R\$ 2.205.960,50	6,61%	145.809,57	10,03%	221.234,36	27,99%	617.522,11	23,26%	513.144,57	27,11%	598.015,28	5,00%	110.234,60

DIFERENÇA	VALOR DOS SERVIÇOS	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6	
		1,19%	17.640,60	1,49%	19.214,33	1,14%	-17.664,33	-0,33%	-44.968,45	-3,78%	-132.679,44	0,30%	-930,57

Jogo de Cronograma

- O jogo de cronograma é uma prática bastante difícil de ser evitada pela Administração Pública. Ainda que o edital tenha estabelecido critérios de aceitabilidade de preço unitário, as licitantes dispõem de artifícios para inflar o preço dos serviços iniciais da obra.
- Por exemplo, determinada licitante pode apresentar 20% de desconto em relação ao orçamento da Administração, e com todos os preços unitários inferiores aos previstos pela Administração. No entanto, a proposta da licitante pode adotar os preços dos serviços da primeira metade da obra sem nenhum desconto em relação ao orçamento-base, enquanto os preços da segunda metade da obra foram cotados com 40% de desconto.
- Apesar de não haver dano ao erário decorrente de superfaturamento, há o risco de a construtora abandonar a obra, depois de executar a parte que lhe é interessante. Além disso, o abandono do contrato leva à ocorrência de jogo de planilha, pois os valores pagos pelos serviços que foram executados estão com desconto inferior ao desconto médio contratado.

Jogo de Cronograma

- O Decreto 7983/2013 traz regra aplicável ao caso de regime de empreitada por preço global:
- I - na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência previstos neste Decreto, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, observado o art. 9º, fique iguais ou abaixo dos preços de referência da administração pública obtidos na forma do Capítulo II, assegurado aos órgãos de controle o acesso irrestrito a essas informações; e
- Parágrafo único. Para o atendimento do art. 11, os critérios de aceitabilidade de preços serão definidos em relação ao preço global e de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, que deverão constar do edital de licitação.

Apuração do Superfaturamento

Superfaturamento é Crime!

- O superfaturamento pode ser definido como um conjunto de práticas que tornam, injustamente, mais onerosa a proposta ou a execução do contrato para o contratante. No caso de obras públicas, vários dispositivos legais caracterizam como crime o superfaturamento contra a Administração Pública, conforme o Art. 92 e os incisos I, IV e V do Art. 96 da Lei nº 8.666/93:

*“Art. 92. Admitir, possibilitar ou dar causa a **qualquer modificação ou vantagem, inclusive prorrogação contratual**, em favor do adjudicatário, durante a execução dos contratos celebrados com o Poder Público, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação ou nos respectivos instrumentos contratuais, ou, ainda, pagar fatura com preterição da ordem cronológica de sua exigibilidade, observado o disposto no art. 121 desta Lei:*

Pena - detenção, de dois a quatro anos, e multa.

Art. 96. Fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição ou venda de bens ou mercadorias, ou contrato dela decorrente:

*I - **elevando arbitrariamente os preços;***

II - vendendo, como verdadeira ou perfeita, mercadoria falsificada ou deteriorada;

III - entregando uma mercadoria por outra;

*IV - alterando substância, **qualidade** ou **quantidade** da mercadoria fornecida;*

*V - tornando, **por qualquer modo, injustamente, mais onerosa** a proposta ou a execução do contrato:*

Pena - detenção, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.”

Superfaturamento é Ato de Improbidade Administrativa

- Lei de Improbidade Administrativa (Lei 8.429/1992):

Art. 9º Constitui ato de improbidade administrativa importando enriquecimento ilícito auferir qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, mandato, função, emprego ou atividade nas entidades mencionadas no art. 1º desta lei, e notadamente:

(...)

*II - perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem móvel ou imóvel, **ou a contratação de serviços** pelas entidades referidas no art. 1º **por preço superior ao valor de mercado;***

(...)

*VI - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para **fazer declaração falsa sobre medição ou avaliação em obras públicas ou qualquer outro serviço**, ou sobre **quantidade, peso, medida, qualidade** ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades mencionadas no art. 1º desta lei;"*

Tipos de Superfaturamento

- Superfaturamento é o dano ao erário caracterizado:
 - a) pelo pagamento de obras, bens e serviços por preços manifestamente superiores aos tomados como paradigma de mercado (**superfaturamento de preços**);
 - b) pela quebra do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em desfavor do contratante por meio da alteração de quantitativos e/ou preços durante a execução da obra (**superfaturamento por jogo de planilha**);
 - c) pela medição de quantidades superiores às efetivamente executadas/fornecidas; pelo pagamento de serviços ou bens não executados/fornecidos ou, ainda, pelo pagamento em duplicidade de bens e/ou serviços (**superfaturamento de quantidade**);
 - d) pela substituição de insumos por outros de qualidade inferior ou pela deficiência na execução de obras e serviços de engenharia que resulte em diminuição da qualidade, vida útil ou segurança (**superfaturamento de qualidade**);
 - e) pela alteração da **metodologia executiva** da obra ou serviço;
 - f) pelo pagamento de reajustamentos irregulares de preços ou pela recomposição do reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos fora das hipóteses previstas em lei (**superfaturamento decorrente de reajustes irregulares de preços**);
 - g) pela distorção do cronograma físico-financeiro, também denominado “jogo de cronograma”;
 - h) pela antecipação ilegal de pagamentos; e
 - i) pela prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para o contratante.

Obrigado!!!