



Roteiro de
Auditoria de

OBRAS PÚBLICAS



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SECRETARIA-GERAL DE CONTROLE EXTERNO

ROTEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS

SEGECEX
Setembro, 2026

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	OBJETIVO	7
3.	PADRÕES DE AUDITORIA DE OBRAS.....	7
3.1.	FASE DE PLANEJAMENTO	9
3.1.1.	Atividades antes do início efetivo da fiscalização	9
3.1.2.	Atividades previstas na fase de planejamento	12
3.1.3.	Análise dos estudos e projetos.....	13
3.1.4.	Análise do orçamento	14
3.1.5.	Análise da licitação e do contrato	15
3.2.	FASE DE EXECUÇÃO	17
3.3.	FASE DE RELATÓRIO	19
4.	ORIENTAÇÕES QUANTO À ANÁLISE TÉCNICA.....	22
4.1.	ESTUDOS E PROJETOS	22
4.1.1.	Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Estudo de Viabilidade Técnica, Econômico e Ambiental (EVTEA) ..	23
4.1.2.	Anteprojeto de engenharia.....	25
4.1.3.	Projeto básico	26
4.1.4.	Projeto executivo	28
4.1.5.	Matriz de risco.....	28
4.1.6.	Cronograma físico-financeiro.....	30
4.2.	ORÇAMENTOS	30
4.2.1.	Orçamento-base.....	31
4.2.2.	Tipos de orçamentos segundo o grau de precisão.....	33
4.2.3.	Análise de preços.....	35
4.2.4.	Análise de Quantitativos.....	51
4.2.5.	Ônus da prova.....	52
4.3.	SOBREPREÇO/ SUPERFATURAMENTO	53
4.3.1.	Cálculo de sobrepreço	53
4.3.2.	Cálculo de superfaturamento	54
4.3.3.	Metodologia de análise de superfaturamento	73
4.4.	LICITAÇÕES.....	75
4.4.1.	Habilitação	75
4.4.2.	Regime de execução	84
4.4.3.	Parcelamento	93
4.4.4.	Indicativos de fraude à licitação	98
4.5.	ADITIVOS CONTRATUAIS	101
4.5.1.	Tipos de alterações contratuais.....	102

4.5.2.	Descaracterização do objeto	103
4.5.3.	Metodologia de cálculo do limite de alteração contratual	105
4.5.4.	Exceções ao limite de alteração contratual	106
4.6.	REAJUSTAMENTOS CONTRATUAIS	106
4.6.1.	Marco inicial de início para o prazo de reajustamento	107
4.6.2.	Formalização de contrato após um ano do início do prazo para o reajustamento	109
4.6.3.	Reajustes subsequentes ao primeiro reajustamento de preços	109
4.6.4.	Índice adequado a ser utilizado no reajustamento	110
4.6.5.	Indisponibilidade de índice de reajuste.....	113
4.6.6.	Momento apropriado para a medição dos serviços executados	113
4.6.7.	Novos serviços incluídos no decorrer da vigência do contrato	113
4.7.	ORÇAMENTOS DE CONTRATOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA	114
4.7.1.	Percentual sobre o valor da obra.....	114
4.7.2.	Determinação das quantidades de horas-técnicas aplicadas	115
4.7.3.	Contagem de documentos a serem produzidos	117
4.7.4.	Importância do serviço no empreendimento.....	117
4.7.5.	Preço de serviços semelhantes.....	117
4.7.6.	Da possibilidade de contratação por meio de pregão.....	117
4.8.	DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS	118
4.8.1.	Análise dos procedimentos de desapropriação	120
4.9.	LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	124
4.9.1.	Empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental	125
4.9.2.	Tipos e finalidades das licenças ambientais	125
4.9.3.	Procedimentos de auditoria de obras relacionados ao licenciamento ambiental.....	126
4.9.4.	Consequências da ausência ou falhas no licenciamento ambiental.....	127
4.10.	ANÁLISE DE QUALIDADE DE OBRAS	130
4.10.1.	Aspectos gerais.....	130
4.10.2.	Procedimentos	134
5.	ORIENTAÇÕES QUANTO À IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS.....	135
5.1.	MÉTODOS DE APURAÇÃO DE DÉBITO POR MEDIÇÃO	136
5.1.1.	Método de apuração de débito por medição	136
5.1.2.	Método de apuração de débito simplificado	137
5.1.3.	Método de apuração de débito por estimativa	139
5.2.	IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS DECORRENTE DE JOGO DE PLANILHA.....	140
5.3.	IMPUTAÇÃO DE DÉBITO COM BASE EM MÉTODOS ECONÔMICOS	140
5.4.	DATAS DE ORIGEM DO DÉBITO	141
5.5.	IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS EM OBRAS COM VÁRIAS FONTES DE RECURSOS.....	141
5.6.	IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS POR SUPERFATURAMENTO DE QUANTIDADE	

E DE PREÇOS.....	143
6. ORIENTAÇÕES QUANTO À RESPONSABILIZAÇÃO.....	144
6.1. CRITÉRIOS DE RESPONSABILIZAÇÃO	144
6.2. RESPONSABILIZAÇÃO DE AGENTES PÚBLICOS	145
6.2.1. Responsabilização do agente de contratação	146
6.2.2. Responsabilização de quem homologa o certame licitatório	148
6.2.3. Responsabilização do parecerista jurídico.....	148
6.2.4. Responsabilização do fiscal de contrato administrativo	149
6.2.5. Responsabilização de autoridades que delegaram competência	149
6.2.6. Responsabilização de agentes públicos no âmbito de convênios.....	152
6.3. RESPONSABILIZAÇÃO DE PESSOAS JURÍDICAS PRIVADAS	153
6.3.1. Desconsideração da personalidade jurídica	154
6.3.2. Responsabilização de licitante por fraude à licitação	155
6.3.3. Responsabilização da empresa projetista.....	155
6.3.4. Responsabilização da empresa executora	156
6.4. RESPONSABILIZAÇÃO POR SOBREPREGO OU SUPERFATURAMENTO	156
6.4.1. Responsabilização por sobrepreço na licitação e/ou no contrato	156
6.4.2. Responsabilização por superfaturamento decorrente de serviços não executados.....	157
6.4.3. Responsabilização por superfaturamento decorrente de jogo de planilha.	157
6.5. ORIENTAÇÕES AO AUDITOR ACERCA DA LEI DE ABUSO DE AUTORIDADE	157
LEGISLAÇÃO MENCIONADA.....	159
REFERÊNCIAS	161

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Detalhamento dos encargos sociais sobre preços da mão de obra horista e mensalista, com e sem desoneração, referentes ao período de janeiro a dezembro de 2025, para o estado da Paraíba	46
Figura 2: Fluxograma para identificação de superfaturamento decorrente de alteração de metodologia executiva	59
Figura 3: Relação entre número de licitantes e índice de desconto	99
Figura 4: Fluxograma de desapropriação de imóveis	119
Figura 5: Visualização de planta de desapropriação no Google Earth	122

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: percentual de Administração Local inserido no Custo Direto (Acórdão 2622/2013-Plenário)	43
Tabela 2: Valores do BDI por tipo de obra (Acórdão 2622/2013-Plenário)	48
Tabela 3: Faixa de percentuais de parcelas do BDI por tipo de obras (Acórdão 2622/2013-Plenário)	49
Tabela 4: Faixa de percentuais de parcelas do BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (Acórdão 2622/2013-Plenário)	50
Tabela 5: Exemplo de BDI para serviços de consultoria	116

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cronograma de rito processual – fiscalizações com achados de auditoria classificados com pIGP – Resolução TCU 280/2016	21
Quadro 2: Cálculo do superfaturamento por jogo de planilha	63
Quadro 3: Exemplo hipotético do cálculo de superfaturamento por pagamentos antecipados	65
Quadro 4: Empreitada por preço global (aplicações)	87
Quadro 5: Empreitada por preço unitário (aplicações)	88
Quadro 6: Empreitada integral (aplicações)	90
Quadro 7: Possíveis opções de parcelamento por tipo de obra	96
Quadro 8: Exemplo hipotético de cálculo equivocado do limite de alteração contratual	105
Quadro 9: Exemplo hipotético do método de apuração de débito por medição	136
Quadro 10: Exemplo hipotético do método de apuração de débito simplificado	138
Quadro 11: Exemplo de método de apuração de débito por medição	139
Quadro 12: Exemplo de método de apuração de débito simplificado	139
Quadro 13: Exemplo hipotético de divisão de débitos entre responsáveis	143

1. INTRODUÇÃO

1. O Roteiro de Auditoria de Obras Públicas é resultado da evolução dos métodos e técnicas empregados pelo TCU nas fiscalizações de obras públicas. Na elaboração do presente Roteiro, foram consideradas as melhores experiências sobre o tema, bem como os entendimentos predominantes na jurisprudência e na doutrina.
2. O Roteiro abrange os padrões de auditoria a serem observados pelas Unidades Técnicas especializadas do TCU nas fases de planejamento, execução e relatório de fiscalizações de obras públicas. Contempla, ainda, orientações gerais sobre assuntos relevantes enfrentados nas fiscalizações de obras públicas, sem a pretensão de esgotar os temas. Tais orientações relacionam-se à análise técnica de projetos, licitações, orçamentos, superfaturamento, aditivos contratuais, reajustamento, imputação de débitos, responsabilização, entre outros assuntos correlatos. O Roteiro não é diretamente relacionado à atuação do TCU na fiscalização dos processos de desestatização (Instrução Normativa TCU 81/2018), mas também pode servir como orientação complementar nesses casos.
3. Aprovado inicialmente em junho de 2010 (Portaria-Segecex 20/2010), este Roteiro contou com uma primeira revisão em novembro de 2011 (Portaria-Segecex 38/2011), que atualizou o capítulo dedicado aos padrões de auditoria de obras públicas e acrescentou orientações sobre temáticas diversas, e uma segunda revisão em dezembro de 2012 (Portaria-Segecex 33/2012), cuja principal alteração se deu no capítulo relativo ao cálculo de sobrepreço e superfaturamento em obras públicas.
4. Nesta terceira revisão, foi realizada uma atualização da legislação e da jurisprudência do TCU, em especial considerando o advento da Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que substituiu notadamente as Leis 8.666/1993, 10.520/2002 (pregão) e 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratação - RDC), e da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais), além de ajustes pontuais, simplificação de alguns trechos e exclusão de anexos.
5. Espera-se que esta nova versão do Roteiro de Auditoria de Obras Públicas contribua para a padronização e o aprimoramento das fiscalizações realizadas pelo TCU, consolidando orientações técnicas e metodológicas alinhadas à legislação vigente, à jurisprudência do Tribunal e às boas práticas de auditoria. Busca-se, assim, fortalecer a qualidade dos trabalhos desenvolvidos pelas equipes de fiscalização, conferindo maior segurança, consistência e efetividade à atuação do controle externo na área de obras públicas.

2. OBJETIVO

6. O objetivo deste Roteiro é estabelecer padrões específicos de auditoria, a serem observados nas fiscalizações de obras públicas a cargo das Unidades Técnicas do Tribunal, bem como orientações gerais acerca dos principais temas enfrentados nessas fiscalizações.

3. PADRÕES DE AUDITORIA DE OBRAS

7. O presente Roteiro apresenta padrões de auditoria específicos aplicáveis às fiscalizações de obras públicas realizadas pelas unidades técnicas do TCU. Esses padrões de auditoria estão relacionados às fases de planejamento, de execução e de relatório.
8. As auditorias de obras públicas seguirão, ainda, os Padrões de Auditoria de Conformidade, aprovados pela Portaria-Segecex 26/2009, as Orientações para Auditorias de Conformidade, aprovadas pela Portaria-Adplan 1/2010, bem como as Normas de Auditoria

do Tribunal de Contas da União (NAT), aprovadas pela Portaria-TCU 280/2010.

9. A execução do plano de fiscalização de obras pelo TCU - Fiscobras -, para atendimento ao que dispõem as sucessivas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO), está disciplinada na Resolução TCU 280/2016. Essa Resolução estabelece normas para a execução do plano de fiscalização de obras pelo TCU, visando padronizar e uniformizar o rito processual do Fiscobras, e detalha os procedimentos a serem seguidos em casos de irregularidades graves em obras públicas.
10. Quanto ao nível de asseguração esperado em auditoria de obras públicas, a evolução dos conceitos e das práticas relacionados às auditorias reflete o aumento das expectativas dos usuários em relação aos resultados desses trabalhos. Espera-se que os relatórios produzidos pelos auditores apresentem informações relevantes e proporcionem segurança adequada para apoiar a tomada de decisões, agregando valor aos respectivos processos decisórios.
11. Nesse contexto, a Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (International Organization of Supreme Audit Institutions - INTOSAI) classifica as auditorias do setor público como trabalhos de asseguração, tendo como objetivos, entre outros, fornecer aos usuários, com independência, informações objetivas e confiáveis, conclusões ou opiniões baseadas em evidência suficiente e apropriada, relativas às entidades públicas (ISSAI 100 - Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público).
12. Em um trabalho de asseguração, portanto, o auditor expressa uma conclusão destinada a aumentar o grau de confiança dos usuários sobre o resultado da mensuração ou avaliação de um objeto em relação aos critérios aplicáveis.
13. Se, por um lado, os usuários dos relatórios esperam obter segurança quanto à confiabilidade e à relevância das informações apresentadas nos relatórios de auditoria; por outro, os auditores têm a responsabilidade de assegurar que essas informações sejam não apenas confiáveis, mas também abordem aspectos relevantes para apoiar os processos decisórios. Essa responsabilidade se aplica tanto aos trabalhos de certificação, nos quais as informações são preparadas pela parte responsável, quanto aos trabalhos de relatório direto, nos quais as informações são produzidas pela própria equipe de auditoria.
14. Ao assumir a responsabilidade pela condução de uma auditoria, o auditor deve observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, incluindo a aplicação de ceticismo profissional, julgamento profissional e devido zelo ao longo de todo o processo. Dessa forma, demonstra que sua atuação profissional é apropriada para atender às necessidades de segurança dos usuários, fornecendo o nível de asseguração requerido.
15. Os relatórios de auditoria normalmente expressam conclusões ou opiniões considerando “todos os aspectos relevantes”. Isso significa que não abrangem a integralidade absoluta dos aspectos relacionados ao objeto auditado, mas todos aqueles considerados relevantes conforme os conceitos apresentados, os quais são intrínsecos à asseguração em auditoria. Por essa razão, afirma-se que as auditorias podem fornecer asseguração razoável, mas não absoluta.
16. O nível de asseguração fornecido por um trabalho de auditoria pode variar entre os dois pontos descritos a seguir, sem atingir suas extremidades:
 - a) asseguração razoável: corresponde a um nível elevado de asseguração, porém não absoluto, tendo em vista que as auditorias possuem limitações inerentes e, portanto, nunca poderão fornecer asseguração absoluta; e
 - b) asseguração limitada: corresponde a um nível mais baixo de asseguração, uma vez

que os procedimentos de auditoria planejados e executados são intencionalmente limitados em comparação com aqueles necessários para fornecer asseguração razoável. Ainda assim, espera-se que esse nível de asseguração seja significativo para os usuários.

17. O nível de asseguração requerido deve ser estabelecido no planejamento do trabalho, antes do início da auditoria, e considerado na definição da estratégia global do trabalho. Para isso, o auditor deve compreender claramente os objetivos e as necessidades de informação dos usuários, de modo a desenvolver um plano de auditoria que permita expressar conclusão ou opinião compatível com o nível de asseguração requerido.
18. No caso das auditorias de obras públicas, recomenda-se, como regra, a adoção de asseguração razoável, em razão da materialidade dos recursos envolvidos, da complexidade técnica dos empreendimentos e da relevância das decisões que podem decorrer dos resultados da fiscalização. Para tanto, os procedimentos de auditoria devem ser planejados e executados de forma a permitir a obtenção de evidências suficientes e apropriadas que fundamentem as conclusões do auditor sobre os aspectos relevantes do objeto auditado, observadas as limitações inerentes a qualquer trabalho de auditoria.
19. No entanto, por vezes, o nível de evidências disponíveis não é suficiente para alcançar uma asseguração razoável. Nesse caso, a equipe de auditoria deve primar por aprofundar os exames o máximo possível, ainda que apenas para parte do escopo da auditoria, cabendo registrar no relatório as limitações dos exames.

3.1. FASE DE PLANEJAMENTO

3.1.1. *Atividades antes do início efetivo da fiscalização*

20. A fase preliminar de auditoria objetiva obter detalhamento suficiente do órgão/entidade e do objeto a ser fiscalizado, de modo a delimitar o escopo da auditoria e definir os procedimentos e técnicas de auditoria a serem empregados, com vistas a maximizar a relação entre o provável benefício da fiscalização e o seu custo total.
21. Ao longo de todo o ciclo da auditoria, a equipe responsável deve ter em mente que o controle externo exercido pelo TCU tem como propósito final gerar valor público. Esse valor constitui os benefícios das ações de controle. Deve-se priorizar e realizar ações de controle que promovam o aprimoramento efetivo na gestão pública, com o intuito de produzir efeitos positivos e transformadores na qualidade de vida dos cidadãos e no desenvolvimento da sociedade.
22. De acordo com o Decreto 9.203/2017, valor público é um produto ou resultado criado, mantido ou oferecido pela organização que atende de forma útil e eficaz às necessidades ou demandas da sociedade, trazendo mudanças positivas para a população ou para grupos específicos que têm direito a receber serviços e benefícios públicos.
23. A equipe de auditoria deve, preliminarmente, construir uma visão geral do objeto a ser fiscalizado. Para isso, pode fazer uso, dentre outras, das fontes de informação descritas no Roteiro de Auditoria de Conformidade, aprovado pela Portaria-Segecex 26/2009, além de documentos obtidos no âmbito de eventual processo de produção de conhecimento. É recomendável que, caso se decida realizar a fiscalização, a unidade técnica solicite documentação inicial da obra, a exemplo de estudo técnico preliminar, edital de licitação, propostas das licitantes, contrato, projeto, orçamento, medições e aditivos, que permita avaliar o risco de auditoria do objeto. Isso aumenta a produtividade da etapa de planejamento da fiscalização, vez que a equipe de auditoria inicia os trabalhos com

documentos já disponíveis, não sendo necessário aguardar a chegada das respostas aos primeiros ofícios de requisição.

24. O supervisor e a equipe de auditoria devem, nessa fase, realizar as seguintes atividades:
 - a) cadastramento da fiscalização no devido sistema do TCU;
 - b) detalhamento suficiente das ações previstas para a fase de planejamento, execução e relatório da fiscalização;
 - c) discussão suficiente, no âmbito da equipe e entre esta e o supervisor, a respeito da delimitação do escopo e dos procedimentos e técnicas a serem utilizados;
 - d) estimativa de HDF necessários para a realização das atividades de planejamento, execução e relatório da fiscalização;
 - e) autuação de um novo processo de fiscalização ou associação a um processo já existente;
 - f) emissão de portaria de fiscalização, indicando os órgãos auditados, os integrantes da equipe, o coordenador e o supervisor da fiscalização, bem como os períodos previstos para cada uma das fases da fiscalização (planejamento, execução e relatório); e
 - g) O prazo das auditorias de obras deve ser definido considerando as situações específicas de cada fiscalização, como quantidade de contratos e de lotes a serem analisados, bem como outros aspectos que podem impactar a execução dos trabalhos. Obras mais complexas podem exigir um quantitativo de HDF maior. Obras fiscalizadas anteriormente ou paralisadas, sem execução orçamentária ou incluídas no quadro de bloqueio da LOA, costumam exigir um esforço de fiscalização menor.
25. Conforme estabelecido nos Padrões de Auditoria de Conformidade, nas auditorias com mais de 20 dias úteis, é obrigatório emitir duas portarias diferentes, uma específica para a fase de planejamento e outra para as fases de execução e relatório.
26. Após a emissão da portaria de fiscalização, a Unidade Técnica deve encaminhar os ofícios de comunicação de fiscalização e de apresentação da equipe de auditoria, informando o período de realização da fiscalização e o escopo dos trabalhos de auditoria e, caso necessário, solicitando a disponibilização de um local apropriado para o desenvolvimento das atividades, bem como a indicação de um servidor para servir de interlocutor.
27. Em seguida, a equipe de auditoria deve encaminhar o primeiro ofício de requisição de documentos, solicitando a documentação inicial para análise. A equipe de auditoria e o supervisor devem avaliar a necessidade de considerar na portaria de fiscalização, na fase de planejamento, alguns dias para viabilizar a solicitação antecipada de documentos. Sempre que possível, o prazo final para entrega de documentos deve corresponder à data inicial efetiva da fase de planejamento. Nesse caso, a emissão da portaria de fiscalização, bem como dos ofícios de comunicação de fiscalização e de apresentação, deve ocorrer antes da expedição dos ofícios de requisição de documentos.
28. Caso se trate de obra executada por meio de convênio com o Exército, deve-se comunicar a realização da fiscalização à auditoria interna do Exército Brasileiro em prazo não inferior a 10 dias úteis do início da fiscalização, conforme art. 2º da Portaria-TCU 488/1998.
29. Nesta fase, deve-se avaliar quais documentos serão necessários para a execução da auditoria, considerando os objetivos e o escopo do trabalho, e requisitá-los ao órgão/entidade auditado. Por exemplo, podem ser solicitados os seguintes documentos:

a) relação de editais publicados, contratos em andamento e concluídos e licitações previstas, mas ainda não publicadas;

b) estudo(s) técnico(s) preliminar(es) (ETP), caracterizando o interesse público envolvido e a sua melhor solução;

c) estudo(s) de viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento (EVTEA);

d) anteprojeto(s) de engenharia, e respectivo ato de aprovação pela autoridade competente;

e) quando for o caso, documento técnico com estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico (obrigações de resultado e obrigações de meio);

f) matriz(es) de risco;

g) estudo de impacto ambiental (EIA)/ relatório de impacto de meio ambiente (Rima);

h) projeto(s) básico(s) aprovado(s) pela autoridade competente;

i) projeto(s) executivo(s) aprovado(s) pela autoridade competente;

j) orçamento-base das licitações realizadas e em andamento;

k) licenças ambientais.

l) edital(is) de licitação e respectivos anexos;

m) atos de designação dos agentes responsáveis pela licitação e da fiscalização da obra;

n) pareceres técnicos e jurídicos, incluindo toda a produção técnica de eventual Dispute Board;

o) questionamento das licitantes, recursos de impugnação do edital e esclarecimentos prestados pelo agente de contratação;

p) atas de reunião, incluindo aquelas relativas à atuação dos membros de eventual Dispute Board;

q) propostas dos licitantes;

r) contrato(s) e respectivos anexos;

s) termo(s) aditivo(s) e respectivos anexos, além das justificativas e pareceres técnicos e jurídicos que embasaram a assinatura do(s) referido(s) aditivo(s);

t) detalhamento do valor estimado do objeto, no que couber, com base em composições de preços unitários do orçamento-base e do contrato, inclusive o detalhamento do BDI e do percentual de encargos sociais, ou calculado com base em valores de mercado, em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou em avaliação do custo global da obra, aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica;

u) cronograma físico-financeiro da obra;

v) ART(s) dos projetos, de execução da obra, de fiscalização da obra e do responsável pela elaboração do orçamento base da licitação.

w) autorizações expedidas pela fiscalização para subcontratação de partes do objeto;

- x) ordens de serviço;
 - y) boletins de medições dos serviços, acompanhadas das memórias de cálculo; e
 - z) relatórios de acompanhamento do empreendimento.
30. As planilhas orçamentárias, as composições de custo unitário e de BDI, ou outro tipo de detalhamento do valor estimado do objeto que tenha sido utilizado, e as planilhas de medições dos serviços executados devem também ser solicitadas em formato de planilhas eletrônicas, na extensão “xlsx”, com todas as fórmulas e vínculos abertos. Os estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento, anteprojetos, projetos básicos e executivos devem ser solicitados em formato eletrônico (documentos em formato “pdf” ou “docx”, desenhos em formato “dwg” etc.). Deve-se avaliar a oportunidade de solicitar esses documentos também em papel, para permitir a análise da documentação durante a fase de execução da auditoria.
31. Conforme o tipo de obra, deve ser solicitada documentação complementar, em especial:
- a) documento(s) de titularidade do(s) imóvel(is);
 - b) alvará de construção;
 - c) aprovação do projeto pelos órgãos competentes (prefeitura, corpo de bombeiros, concessionários de serviços públicos etc.);
 - d) outorga de uso de águas, no caso de a intervenção implicar o uso de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos);
 - e) autorização de exploração florestal ou de supressão vegetal, emitida pelo órgão ambiental responsável; e
 - f) orçamento de equipamentos especiais, no caso de equipamentos sem parâmetros de custos publicados.
32. No caso de contrato de repasse ou convênio, recomenda-se providenciar ofício de apresentação específico para o órgão/entidade repassador dos recursos, solicitando a disponibilização do processo administrativo de celebração do ajuste, bem como da documentação relativa ao acompanhamento da obra, como por exemplo:
- a) termo do convênio ou contrato de repasse, acompanhado de eventuais aditivos;
 - b) plano de trabalho;
 - c) prestações de contas;
 - d) extratos da conta bancária do convênio; e
 - e) relação pormenorizada das fontes de recurso utilizadas para pagamento de cada medição.
33. Após a construção de uma visão geral preliminar do objeto e o encaminhamento dos ofícios de requisição, a próxima etapa do ciclo de auditoria de obras públicas é o planejamento propriamente da fiscalização.

3.1.2. Atividades previstas na fase de planejamento

34. A equipe e o supervisor do trabalho, após a construção da visão geral do objeto e, se possível, após a análise preliminar dos documentos/informações obtidos junto ao órgão/entidade a ser auditado, devem definir o escopo de auditoria, especificando, entre

outros, os objetivos e os processos administrativos, contratos e editais a serem analisados.

35. Com a definição preliminar do escopo, deve-se providenciar uma reunião de apresentação com o dirigente do órgão/entidade auditado, na qual serão informados o escopo e os objetivos do trabalho, assim como o cronograma previsto dos trabalhos. Sempre que possível e relevante, o supervisor da equipe de auditoria deverá participar da reunião de apresentação.
36. De posse dos principais documentos relacionados à obra, a equipe deve realizar, de forma preliminar, as principais análises esperadas para a auditoria. Deixa-se para a fase de execução a confirmação de possíveis achados de auditoria identificados na fase de planejamento, além de procedimentos de auditoria que demandem inspeções in loco e verificações adicionais.
37. É necessário que a equipe considere em especial as análises de orçamentos e projetos da obra como elementos fundamentais da auditoria, devendo justificar, em cada caso, a eventual ausência de procedimentos que incluam essas avaliações. A equipe deve evidenciar a realização das análises de preço e de projeto no âmbito dos processos do Fiscobras, organizando os devidos papéis de trabalho, mesmo que não haja achado relacionado.
38. A fase de planejamento, portanto, constitui-se como fundamental para o bom andamento da auditoria. Ao final dessa fase, a equipe deve elaborar a Matriz de Planejamento, em comum acordo com o supervisor da fiscalização, para sistematizar e detalhar os procedimentos a serem aplicados durante a fase de execução do trabalho. As Orientações para Auditoria de Conformidade, aprovadas pela Portaria-Adplan 1/2010, explicam detalhadamente todos os procedimentos e boas práticas para elaboração da Matriz de Planejamento.
39. Com o objetivo de verificar preliminarmente a regularidades na fase de licitação, execução e/ou fiscalização do contrato, a equipe de auditoria pode aplicar os procedimentos descritos nos subtópicos seguintes.

3.1.3. *Análise dos estudos e projetos*

40. Essencialmente, objetiva-se verificar se os projetos do empreendimento contemplam os elementos exigidos na Lei 14.133/2021 (em especial no art. 6º, inc. XX, XXIV, XXV e XXVI) ou na Lei 13.303/2016 a depender do regime jurídico.
41. Além de utilizar como referência o estabelecido nas respectivas leis, sugere-se observar os procedimentos específicos apresentados mais adiante e, de forma complementar, as Orientações Técnicas (OT) do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop).
42. Em linhas gerais, devem-se realizar os seguintes procedimentos:
 - a) analisar se, antes do início da obra, havia estudo técnico preliminar caracterizando o interesse público e a melhor solução, mediante comparação fundamentada com soluções alternativas, servindo como base aos estudos e projetos posteriores;
 - b) analisar se o estudo de viabilidade técnico, econômico e ambiental está devidamente fundamentado e comprova a viabilidade do empreendimento
 - c) analisar, conforme o caso, se o anteprojeto de engenharia ou o projeto básico utilizado para licitação da obra contempla todas as medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças ambientais do empreendimento;

d) analisar se os quantitativos principais dos serviços estão devidamente comprovados;

e) verificar se houve alterações no anteprojeto de engenharia ou projeto básico da obra, conforme o caso, confrontando também com a execução da obra. Os projetos executivos também deverão ser confrontados com os projetos básicos e/ou anteprojeto, conforme o caso, em busca de alterações relevantes em relação ao objeto licitado;

43. Na medida do possível, devem-se realizar as análises com apoio de geotecnologias, a exemplo de procedimentos estudados no Projeto GeoControle do TCU, incluindo utilização de imagens de satélite e sistemas de informações geográficas.

3.1.4. *Análise do orçamento*

44. Objetiva-se verificar se o orçamento está devidamente fundamentado e com valores aderentes aos preços de mercado. Especificidades da obra devem ser devidamente consideradas e, na medida do possível, verificadas na fase de execução da auditoria.
45. Preliminarmente, ressalta-se que o orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, é parte do projeto básico, que é obrigatório para todos os regimes de execução, exceto para contratação integrada.
46. Para os casos de contratação integrada, tendo em conta que o anteprojeto ainda não contempla todas as definições técnicas da obra, a Lei 14.133/2021, art. 23, § 5º, indica que o valor da obra será calculado, tanto quanto possível, mediante as técnicas tradicionais de orçamentação de obras, balizado em sistemas oficiais de preços. Menciona ainda que a utilização de metodologia expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras obras similares deve ser utilizada apenas na parte do empreendimento que não tenha sido suficientemente detalhada no anteprojeto. Ou seja, nas parcelas da obra em que o anteprojeto tenha sido mais detalhado, é preciso quantificar e detalhar, em planilha orçamentária, os serviços a serem executados, extraindo-se os custos unitários dos serviços a partir dos sistemas referenciais, sempre que possível.
47. Nas contratações semi-integradas, embora seja exigida a contratação com base em projeto básico, esse mesmo dispositivo legal admite que, nas parcelas do empreendimento em que o projeto básico não permitir detalhamento suficiente, sejam utilizadas metodologias mais simplificadas.
48. No projeto básico, é preciso haver um orçamento detalhado, com serviços e quantitativos corretamente apropriados, a partir das soluções técnicas definidas cujos custos unitários estejam especificados em composições de custos unitários extraídas de fontes de custos de obras públicas indicadas pela Lei 14.133/2021, as quais se assemelham às indicadas pela Lei 13.303/2016.
49. Para análise do orçamento no planejamento da auditoria, sugere-se aplicar os seguintes procedimentos:

a) sempre que possível, utilizar o Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) nas análises preliminares. O SAO é uma ferramenta de avaliação de risco em orçamentos de obras públicas desenvolvida pelo TCU. A ferramenta possibilita a identificação automatizada de potenciais irregularidades: erros de cálculo; existência de administração local medida por mês; existência de verba discriminada de forma explícita; percentuais dos itens de BDI em desacordo com às faixas previstas; incidência de serviços idênticos com preços diferentes em um mesmo orçamento e duplicidade de pagamento pelo mesmo serviço. Possibilita, ainda, a construção de curvas ABC de

serviços e de insumos e a comparação do preço de obras com sistemas referenciais, além de gerar um ranking dos orçamentos, a partir das inconsistências identificadas automaticamente por algoritmos, aplicando nota de risco aos orçamentos;

b) extrair relatórios dos sistemas referenciais de preços (Sicro, Sinapi, Codevasf, etc.) que serão utilizados na análise de preços da obra ou buscar referências para utilização de fórmulas paramétricas para análise de preço. Nos casos com indícios significativos de participação de cartel no processo licitatório, avaliar a conveniência e oportunidade de adotar modelagem econométrica para estimar o valor do dano ao erário; elaborar a curva ABC dos contratos ou editais a serem auditados, observando-se os procedimentos apresentados no presente Roteiro;

c) analisar os preços e quantitativos dos itens relevantes da curva ABC observando-se os procedimentos apresentados adiante no presente Roteiro; e

d) verificar, no caso de orçamentos detalhados, se há relatório circunstanciado sobre preços de serviços acima dos preços referenciais que servem de paradigma para a elaboração do orçamento-base, nos termos da LDO e do Decreto 7.983/2013 ou, quando utilizada metodologia expedita ou paramétrica, se foram utilizadas a maior precisão orçamentária possível e exigidos das licitantes, no mínimo, o mesmo nível de detalhamento na motivação dos respectivos preços ofertados.

3.1.5. *Análise da licitação e do contrato*

50. De início, deve-se verificar qual a lei a ser aplicada ao caso. A Lei 14.133/2021 - Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos - estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, enquanto a Lei 13.303/2016 - Lei das Estatais - é considerada um marco regulatório para a atuação das estatais. A Lei 13.303/2016 dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, abrangendo toda e qualquer empresa pública e sociedade de economia mista, definindo regras para essas empresas no que diz respeito a compras, licitações e nomeação de diretores, presidentes e membros do conselho de administração.

51. Deve-se realizar uma primeira análise dos procedimentos licitatórios e da execução contratual. Situações específicas, ou devidos aprofundamentos, devem constar da matriz de planejamento, para fins de verificação na fase de execução. Sugerem-se os seguintes procedimentos:

a) sempre que possível, utilizar o Sistema de Análise de Licitações e Contratos (Alice) para identificação preliminar de indícios de irregularidade. O Alice possibilita a leitura automatizada de editais de licitações e, a partir de informações oficiais, elabora um relatório indicando eventuais problemas no processo de contratação com base em tipologias previamente definidas;

b) analisar se as exigências de habilitação dos licitantes são restritivas ao caráter competitivo da licitação, conforme critérios consagrados pela jurisprudência do TCU;

c) verificar a existência de critérios de aceitabilidade de preços unitário e global no edital, conforme o caso;

d) analisar, conforme o caso, as cláusulas e disposições contratuais, observando se estão presentes todas as cláusulas obrigatórias estabelecidas nas Leis 14.133/2021, em especial as do art. 92, ou 13.303/2016, em especial as do art. 69;

e) verificar, conforme o caso, se a matriz de risco do contrato foi devidamente

elaborada, contemplando os riscos e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o inc. XXVII, do art. 6º, da Lei 14.133/2021, inc. X, do art. 42, da Lei 13.303/2016 e com a Cartilha do TCU “Engenharia de Custos em Obras Públicas – Um guia de perguntas e respostas”;

f) verificar se há justificativa técnica ou econômica para o não parcelamento do empreendimento;

g) quanto à subcontratação: (i) verificar se existe previsão para subcontratação no instrumento convocatório e no contrato, e os respectivos limites e parcelas da obra que podem ser subcontratadas; (ii) no caso de se verificar a subcontratação de serviços que constituíram exigências para a habilitação das licitantes, avaliar a pertinência das justificativas apresentadas pela fiscalização para autorizar a subcontratação de tais serviços, pois se considera que tal medida somente pode ser adotada diante de condições excepcionais; (iii) verificar se restou demonstrada, previamente à autorização pela fiscalização, que as subcontratadas detêm qualificação técnica equivalente ou superior à exigida das licitantes; e (iv) verificar a ocorrência de sub-rogação (vedada por lei); (v) distinguir casos de subcontratação por conveniência dos casos de subcontratação por especialização, quando se envolvem serviços sabidamente terceirizados dentro de um dado nicho de atuação.

h) analisar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, caso tenha havido aditivos aos contratos auditados e, quando for o caso, analisar a pertinência do termo aditivo – com parcela compensatória positiva ou negativa - considerando os riscos e responsabilidades alocados na matriz de risco do contrato; e

i) analisar a adequação da distribuição de desembolsos ao longo do período de execução da obra, em especial quanto à ocorrência de jogo de planilha na distribuição de recursos ao longo do tempo, também denominado jogo de cronograma;

j) com base nos boletins de medição, verificar se há indícios de que a execução física da obra está em descompasso com a execução orçamentária/financeira, em especial se houve adiantamento de pagamentos, pagamento de serviços ainda não executados ou sobrepreço nos serviços iniciais do contrato, causando jogo de planilha na distribuição dos recursos ao longo do tempo. Em situações excepcionais em que se justifiquem pagamentos antecipados de parte dos valores, deve-se verificar se a Administração adotou as devidas cautelas e garantias específicas;

k) analisar as medições dos serviços, selecionadas por amostragem;

l) conferir cálculos de reajustamento aplicados sobre as medições e avaliar a pertinência dos índices de reajuste adotados;

m) analisar os pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro eventualmente existentes;

n) quando for o caso, verificar se os eventuais termos aditivos estão aderentes ao estabelecido na matriz de risco, ressaltando que é vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada;

o) verificar se as retenções de tributos foram efetuadas nos termos da legislação aplicável;

p) analisar toda a produção técnica relacionada a eventual atuação de Dispute Board.

52. De acordo com o escopo estabelecido para a fiscalização, no prazo da portaria de planejamento da fiscalização, a equipe de auditoria pode encaminhar um novo ofício de requisição ao órgão/entidade auditado, solicitando a disponibilização dos processos administrativos completos do(s) procedimento(s) licitatório(s) e do(s) contrato(s) para exame durante a fase de execução, a partir dos quais serão selecionados os papéis de trabalho a serem juntados aos autos da fiscalização.

53. Como regra, sempre que houver obra em execução, deve ser prevista visita à obra, sendo importante a realização prévia de um plano para a inspeção, contemplando os principais aspectos a serem observados in loco.

3.2. FASE DE EXECUÇÃO

54. A fase de execução, usualmente, inicia-se com uma nova reunião com o dirigente do órgão/entidade auditado, na qual serão discutidos os principais critérios de auditoria selecionados durante o planejamento. Sempre que possível, deve-se possibilitar aos responsáveis o esclarecimento de dúvidas sobre as abordagens da auditoria.

55. A partir da matriz de planejamento, a equipe deve aplicar os procedimentos necessários para aprofundar as análises iniciais. Deve-se partir, portanto, dos indícios levantados no planejamento. Com o objetivo de obter evidências de irregularidades na fase de licitação, execução e/ou fiscalização do contrato, a equipe de auditoria pode aplicar os seguintes procedimentos de auditoria, dentre outros:

a) observar se a obra está sendo executada pelo(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa no processo licitatório ou por outros com qualificação técnica igual ou superior à exigida na licitação;

b) verificar se os serviços estão sendo executados em conformidade com as especificações técnicas do anteprojeto de engenharia ou do projeto básico, conforme o caso, observando a eventual execução de serviços com materiais ou qualidade inferiores ao especificado, ou com metodologia executiva diferente da especificada na licitação (p. ex.: com uso de equipamentos de maior potência e capacidade), ocorrência que pode ensejar “superfaturamento de qualidade” ou “superfaturamento por alteração de metodologia executiva”;

c) especialmente nos casos de contratações com base em projeto básico ou executivo, examinar os locais de empréstimo de material, bota-foras e jazidas, e se as distâncias de transporte e velocidades médias são adequadas, e certificar a origem dos materiais empregados na obra, verificando a utilização de areia e brita comerciais ou de sua exploração em jazidas; e

d) conferir alguns serviços de terraplanagem, se houver disponibilidade de drones ou equipamentos de topografia. Esse procedimento deve ser executado, caso tenham sido identificados indícios de irregularidades nas análises preliminares, em busca de eventual existência de superfaturamento de quantitativos, pagamento de serviços não executados ou pagamento de determinado item contratual mediante a medição e pagamento de outro item distinto, caracterizando “química”.

56. Ressalta-se que as listas de procedimentos acima elencadas são exemplificativas, não exaustivas, nem impositivas, uma vez que os procedimentos a serem adotados devem ser definidos pela equipe de auditoria em função do escopo do trabalho.

57. Na medida do possível, a observação direta da execução de serviços no local da obra deve ser detalhadamente documentada por fotos e vídeos. Sempre que possível, a equipe de auditoria deve documentar a dimensão das equipes da empreiteira e os respectivos equipamentos e insumos utilizados na execução dos principais serviços contratuais, em especial nos casos em que se constatou sobrepreço na análise do orçamento realizada na fase de planejamento da fiscalização.

58. Na medida do possível, deve-se buscar utilizar geotecnologias para verificação da execução física da obra e aferição dos quantitativos de serviços.

59. Havendo necessidade de maiores informações e esclarecimentos ao longo da fase de

execução da auditoria, a equipe deve solicitar justificativas aos gestores sobre os indícios de irregularidades apurados em decorrência da análise documental ou da visita à obra.

60. De forma concomitante com o andamento da execução, a equipe deve realizar o preenchimento preliminar dos achados de auditoria. Após o término da fase de execução, todos os campos da Matriz de Achados deverão estar preenchidos.

61. No âmbito do Fiscobras, nos termos da Resolução TCU 280/2016, em especial conforme o art. 2º, os achados de auditoria devem ser classificados da seguinte forma:

a) indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP) - o ato ou fato materialmente relevante em relação ao valor total contratado que apresente potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que: possa ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou configure grave desvio dos princípios constitucionais;

b) indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valores (IGR) - aquele que, embora atenda à conceituação de IGP, permite a continuidade da obra, desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano;

c) indício de irregularidade grave que não prejudique a continuidade (IGC) - aquele que, embora gere citação ou audiência, não atende à conceituação de IGP ou IGR; e

d) falhas/impropriedades (F/I) - falhas de natureza formal ou outras impropriedades que não configurem indício de débito ou que não ensejem a aplicação de multa aos responsáveis, mas tão somente determinação de medidas corretivas ou expedição de ciência;

62. Quando o achado for enquadrado como IGP pela Unidade Técnica, mas ainda não houver confirmação pelo TCU, por meio de decisão monocrática ou colegiada, a classificação será tratada como “proposta de indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação (pIGP)” para fins da LDO.

63. A equipe deverá apresentar os achados preliminares ao supervisor de fiscalização na medida em que sejam detectados. O acompanhamento da fiscalização pelo supervisor, entre outras funções, visa evitar trabalhos inúteis em achados que possam ser futuramente descaracterizados ou esclarecidos pelo gestor. Por isso, compete ao supervisor certificar-se de que:

a) o escopo de fiscalização pré-estabelecido está sendo observado pela equipe;

b) os achados estão devidamente fundamentados em evidências concretas; e

c) os responsáveis pelas ocorrências apontadas estão corretamente identificados.

64. Quanto ao preenchimento da Matriz de Achados, preferencialmente, a ordem de apresentação dos achados no relatório deve ser decrescente em relação à importância. A equipe deve ainda organizar todas as evidências que fundamentam os achados de auditoria.

65. A equipe deverá ser especialmente cuidadosa para reunir documentação suficiente para a responsabilização adequada de todos os gestores responsáveis por cada indício de irregularidade constatado. A equipe deve atentar para a devida caracterização do nexo de causalidade entre a conduta do responsável e a irregularidade observada. Além disso, deve buscar elementos suficientes para caracterizar a culpabilidade do agente. Por isso, a equipe deverá aprofundar os trabalhos de investigação, solicitando documentação adicional ao órgão/entidade, se necessário.

66. A adequada responsabilização dos gestores necessita de sua correta e completa identificação. A equipe de auditoria deve obter dados de todos os gestores identificados como responsáveis pelas irregularidades apuradas nos trabalhos de campo, os quais devem contemplar:

(i) nome completo; (ii) CPF; (iii) cargo; (iv) endereço; (v) período efetivo no exercício do cargo, seja como substituto, seja como titular; (vi) atribuições do cargo; e (vii) norma do órgão que especifica essas atribuições.

67. No caso de pessoa jurídica de direito privado, a equipe de auditoria deve obter a razão social, o CNPJ e o endereço. No caso de obras executadas por consórcios, a equipe de auditoria deve obter as mesmas informações para cada uma das empresas integrantes do consórcio. Os critérios de responsabilização geralmente adotados em auditorias de obras estão elencados em seção específica mais adiante.

68. A Matriz de Responsabilização deve ser preenchida, observando-se atentamente a caracterização do nexo de causalidade entre a conduta do gestor e a irregularidade observada, conforme as premissas apresentadas nas “Orientações para Auditoria de Conformidade”, aprovadas pela Portaria Adplan 1/2010.

69. A fase de execução será encerrada mediante reunião com os responsáveis pelo órgão/entidade auditado, quando serão apresentadas sucintamente as constatações preliminares da fiscalização. No caso de constatação de indícios de irregularidades graves, nos termos do art. 14 da Resolução TCU 280/2016, a equipe deverá orientar o gestor quanto à sua manifestação preliminar em relação ao relatório de auditoria, para oportunizar aos destinatários das deliberações a apresentação de comentários sobre as propostas de determinação e/ou recomendação, nos termos do art. 14 da Resolução TCU 315/2020. Sempre que possível e relevante, o supervisor da fiscalização deverá participar da reunião de encerramento.

3.3. FASE DE RELATÓRIO

70. Cumpridas as atividades previstas para as fases de planejamento e de execução, a fase de relatório contemplará as seguintes atividades:

a) ao elaborar o resumo do relatório, deve-se fazer menção ao objetivo da auditoria, às questões de auditoria, à metodologia utilizada, aos achados de auditoria, ao volume de recursos fiscalizados, aos benefícios, às conclusões alcançadas e às propostas de encaminhamento mais importantes; e

b) classificar os achados de acordo com as disposições da LDO em vigor, com a fundamentação referente à classificação do indício de irregularidade;

c) no caso de achados classificados como IGP/IGR, a equipe deve especificar as medidas corretivas necessárias para saneamento dos indícios de irregularidade;

d) os benefícios de controle devem ser criteriosamente evidenciados, mensurados e registrados no respectivo sistema, acompanhados da memória de cálculo adotada;

e) a equipe deverá apresentar propostas de encaminhamento para todos os achados apontados no relatório de fiscalização;

f) incluir os anexos (planilhas, fotos etc.) no relatório de auditoria; e

g) no caso de classificação de gravidade de achados e/ou propostas de encaminhamento divergentes entre a equipe, o supervisor e/ou o titular da Unidade Técnica, o pronunciamento final da Unidade Técnica, destinado ao Ministro-Relator do processo, deve fazer menção à divergência e onde ela está registrada.

71. Quanto aos processos de interesse:

a) a equipe deve registrar os números de quaisquer outros processos em tramitação no

Tribunal que também tratem de achados no mesmo empreendimento;

b) caso, após o despacho do relatório pelo titular da Unidade Técnica, seja autuado novo processo para tratar de irregularidades na mesma obra, é de suma relevância (especialmente para o monitoramento das obras com IGP ou IGR ou que se encontrem no Quadro Bloqueio) que a unidade do TCU responsável pela sistematização das informações de obras seja informada, para que este providencie a inclusão desse novo processo como de interesse da fiscalização.

72. Todos os documentos utilizados para elaboração do relatório de auditoria, especialmente os que dão respaldo aos achados, à responsabilização e aos benefícios de controle apontados pela equipe de auditoria, devem ser tratados como papéis de trabalho. Exemplos de documentos que devem ser tratados como papéis de trabalho, conforme os achados detectados, são:

a) ETP, estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento, anteprojetos, projetos básico e executivo e respectivas ARTs;

b) documento técnico, quando for o caso, com definição precisa das frações do empreendimento em que haverá liberdade de as contratadas inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, seja em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação, seja em termos de detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos previstos nessas peças técnicas;

c) propostas classificadas na(s) licitação(ões) auditada(s);

d) contrato(s) analisado(s), com orçamento completo;

e) edital(is) de licitação, acompanhados dos respectivos anexos;

f) orçamento-base completo do edital (com identificação do responsável técnico por sua elaboração e respectiva ART), com detalhamento do valor estimado do objeto, com base em composições de preços unitários, inclusive o detalhamento do BDI e do percentual de encargos sociais, ou calculado com base em valores de mercado, em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou em avaliação do custo global da obra, aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica, acompanhados das devidas planilhas e referências utilizadas;

g) planilha de orçamento completo da proposta contratada, com composições do BDI do contrato, quando for o caso;

h) matriz(es) de risco, quando for o caso;

i) termos aditivos, com memória dos valores ajustados, com as quantidades definitivas, preços unitários (com as respectivas composições ou outras referências de preço utilizadas) e justificativas;

j) medições pagas, acompanhadas das planilhas;

k) termo do convênio ou do contrato de repasse, plano de trabalho, extrato da conta bancária do convênio e prestações de contas;

l) demonstrativo analítico da composição da fonte de recursos para cada medição paga;

m) licenças ambientais;

n) atos de designação de fiscais, gestores, projetistas e agentes de contratação;

o) documentos decorrentes de aplicação, pela equipe, de técnicas de auditoria (memórias de cálculo, curva ABC de análise de preços e quantitativos, respostas a ofícios de requisição, entrevistas etc.); e

p) rol dos responsáveis, com identificação (nome, CPF, cargo, endereço, período efetivo no exercício do cargo, seja como substituto, seja como titular, atribuições do cargo e norma do órgão que especifica essas atribuições para o caso de pessoa física; razão social, CNPJ e endereço para o caso de pessoa jurídica de direito privado; e nome para o caso de pessoa jurídica de direito público interno) de todos os responsáveis pelas áreas ou setores fiscalizados no período abrangido pela fiscalização ou para os quais foram endereçadas propostas de audiência ou de citação.

73. Concluído o relatório de fiscalização, o titular da Unidade Técnica tramitará os autos para o Gabinete do Ministro-Relator.
74. No caso de haver achados de auditoria com IGP ou IGR, nos termos do art. 14 da Resolução TCU 280/2016 (com prazo de 15 dias improrrogáveis), ou de proposta de recomendação ou determinação, nos termos do art. 14 da Resolução TCU 315/2020 (com prazo compatível), deve-se encaminhar uma versão preliminar do relatório para oportunizar aos gestores a apresentação de comentários a respeito, inclusive para fins de cumprimento da LDO vigente (no caso de 2026, o art. 150, §7º, da Lei 15.321/2026 - LDO/2026).
75. O Gabinete do Ministro-Relator deverá ser informado sobre toda a tramitação do respectivo processo de fiscalização.
76. A classificação de um indício como IGR exige manifestação expressa, por parte da unidade técnica e, em seguida, do relator ou do Tribunal, quanto ao cumprimento dos requisitos especificados na Lei de Diretrizes Orçamentárias, especialmente no caso de apresentação de garantias, que deverão atender, ainda, os critérios estabelecidos pelo Tribunal em normativo específico.
77. Nos termos do art. 14, §4º, da Resolução TCU 280/2016, caso o órgão/entidade auditada encaminhe manifestação fora do prazo, a Unidade Técnica devolverá a documentação, informando-lhe que ela não será analisada nessa fase processual, para se evitar o descumprimento do prazo determinado pela LDO, e que os responsáveis poderão exercer seu direito de defesa nas etapas processuais posteriores, conforme previsto na Lei 8.443/1992 e RITCU.
78. No prazo de 15 dias, a contar do recebimento da manifestação prévia do gestor, a Unidade Técnica deverá encaminhar o processo com as respectivas instruções, ao gabinete do Ministro-Relator, sendo obrigatório registrar, no despacho do titular da Unidade Técnica, justificativa expressa no caso de impossibilidade de cumprimento desse prazo.
79. No prazo de 10 dias, a contar do recebimento do processo, o Ministro-Relator deverá proferir despacho ou submeter proposição ao Plenário, confirmando ou não as constatações para as quais a Unidade Técnica propôs IG-P ou IG-R, nos termos do art. 18 da Resolução TCU 280/2016, para fins de atendimento ao art. 150, §7º, da Lei 15.321/2026 - LDO/2026, consignando justificativa a ser encaminhada ao Congresso Nacional no caso de impossibilidade de cumprimento desse prazo.
80. O quadro a seguir apresenta o rito processual e os prazos de tramitação dos processos de auditoria de obras em que tenha havido achados de auditoria classificados com pIGP estabelecidos pela Resolução TCU 280/2016.

Quadro 1: Cronograma de rito processual – fiscalizações com achados de auditoria classificados com pIGP – Resolução TCU 280/2016

Rito Processual	Prazo normativo
-----------------	-----------------

Conclusão da auditoria / Supervisor / Titular da Unidade Técnica/ Despachos	15 dias a contar da data de conclusão do relatório (art. 13)
Manifestação Preliminar	Prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados da notificação (art. 14)
Análise da Manifestação pela Unidade Técnica	15 dias (art. 17)
Decisão monocrática ou colegiada do TCU quanto a confirmação da IGP/IGR	10 dias (art. 18)
Aviso ao Congresso Nacional	15 dias (art. 19, § 3º)
Decisão do TCU indicando se as irregularidades inicialmente apontadas foram confirmadas e as medidas corretivas necessárias à continuidade	4 meses (art. 123, §§ 2º e 3º, da LDO/2020)
Decisão do TCU sobre o efetivo cumprimento das medidas corretivas supramencionadas	3 meses (art. 123, § 4º, da LDO/2020)

4. ORIENTAÇÕES QUANTO À ANÁLISE TÉCNICA

4.1. ESTUDOS E PROJETOS

81. Este capítulo apresenta os principais aspectos relacionados à análise dos estudos preliminares e projetos de engenharia referentes aos empreendimentos fiscalizados pelas Unidades Técnicas do TCU.
82. Antes da contratação de qualquer obra, são necessários estudos prévios que comprovem sua viabilidade. É o que se depreende do art. 6º, XXIV e XXV, da Lei 14.133/2021, e do art. 42, VII e VIII, da Lei 13.303/2016.
83. Uma obra pública deve ser a solução escolhida para um problema ou necessidade da sociedade, dentre as diversas alternativas possíveis. É nesse contexto que entram os Estudos Técnicos Preliminares (ETP), nos termos do art. 6º, XX, da Lei 14.133/2021, e os estudos e projetos seguintes.
84. Quanto ao projeto básico, sua obrigatoriedade antes da contratação depende do tipo de contratação e da fundamentação utilizada, tanto no âmbito da Lei 14.133/2021, como da 13.303/2016. A depender da situação, as obras e serviços de engenharia podem ser licitados com base no anteprojeto de engenharia, ou seja, em etapa anterior à elaboração do projeto básico.
85. Ademais, por meio da Emenda Constitucional 102/2019, foi incluído o § 15 do art. 165 na Constituição Federal, estabelecendo que a União deve organizar e manter registro centralizado de projetos de investimento contendo, por Estado ou Distrito Federal, pelo

menos, análises de viabilidade, estimativas de custos e informações sobre a execução física e financeira.

86. Por fim, é importante assentar como boa prática na avaliação global do empreendimento a aplicação do [Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto \(iPMP\) do TCU](#).

4.1.1. Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Estudo de Viabilidade Técnica, Econômico e Ambiental (EVTEA)

87. O ETP, nos termos Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XX, é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.
88. Nos termos do art. 42, VII e VIII, da Lei 13.303/2016, explicita-se que tanto o anteprojeto como o projeto básico devem ser embasados em estudos anteriores que embasaram a concepção adotada.
89. Ademais, a Instrução Normativa SEGES 58/2022 dispõe sobre a elaboração dos ETP para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal, e sobre o Sistema ETP digital.
90. No contexto dos ETP, também devem ser avaliados aspectos ambientais do objeto. Nem todas as obras necessitam da realização de estudos ambientais detalhados. Por isso, uma das primeiras providências a serem tomadas pelos gestores é consultar o órgão ambiental da região. Além dos aspectos do licenciamento ambiental propriamente dito, deve-se identificar também a necessidade de outros fatores de sustentabilidade ambiental a serem previstos.
91. A nova lei de licitações, no art. 18, §1º, de forma mais sintética, indica o que é esperado do ETP, assim como a Instrução Normativa SEGES 58/2022, que regulamenta o assunto. Conforme o escopo da fiscalização, a equipe de auditoria pode realizar uma série de procedimentos relacionados ao assunto, verificando se o ETP contempla aspectos como:
- a) descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido;
 - b) estudo de alternativas para a solução do problema;
 - c) estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo;
 - d) estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo;
 - e) justificativas para o parcelamento ou não da contratação;
 - f) posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.
92. No caso da ausência dos elementos acima, a equipe deve questionar os responsáveis sobre as devidas justificativas, nos termos do art. 18º, §2º, da Lei 14.133/2021.
93. O EVTEA, por sua vez, parte dos estudos anteriores e contempla a análise de viabilidade ambiental do empreendimento. Em que pese a essência ser a mesma para todos os empreendimentos, o conteúdo exato do EVTEA vai depender do tipo de empreendimento a ser executado e do caso concreto.

94. O normativo do Ibraop PROC IBR GER 001/2015, que trata da análise da fase preliminar (planejamento) à licitação, recomenda que a equipe de auditoria verifique se os estudos de viabilidade foram elaborados de forma objetiva atendendo aos aspectos técnico, ambiental e socioeconômico do empreendimento, avaliando se os aspectos financeiros e de custo x benefício, impactos e condicionantes ambientais, prazo de projeto e execução, valores de execução, operação e conservação, bem como critérios de sustentabilidade. Esses aspectos dos estudos de viabilidade devem ser baseados em elementos como:

a) levantamento topográfico planialtimétrico, consistindo na determinação da localização mais apropriada para o objeto, bem como o cadastro das edificações, terrenos e obras no entorno;

b) estudos geotécnicos, consistindo, no mínimo, em sondagem de simples reconhecimento;

c) restrições legais em relação ao Código de Obras e Uso do Solo Municipal, ligações junto às concessionárias de serviços públicos (água, energia, esgoto, gás, transporte urbano, telefonia, coleta de lixo, etc.), vigilância sanitária, corpo de bombeiros;

d) restrições em relação ao custo de desapropriação e titularidade do imóvel;

e) restrições em relação aos aspectos ambientais;

f) previsão e disponibilidade orçamentária;

g) programação das diversas fases do empreendimento através de estimativa de prazos, inclusive com a indicação das providências necessárias à sua adequada concretização, devendo ser observado o interesse e a possibilidade de pagamento do órgão responsável pelo empreendimento;

h) avaliação quanto à execução do empreendimento em etapas, desde que técnica e economicamente viável, em função de restrições orçamentárias e necessidade de utilização de cada etapa do empreendimento; e

i) avaliação da possibilidade de utilização de projeto padrão para implantação do empreendimento.

95. Com base no estudo de viabilidade são definidas as diretrizes básicas da obra (dimensão, padrão, tecnologia, equipamentos, métodos construtivos, prazo de execução, entre outras) e feitas avaliações do custo-benefício do empreendimento, a partir de estimativa expedita de custo. Conforme o escopo da fiscalização, a equipe de auditoria pode realizar uma série de procedimentos de auditoria relacionados ao estudo de viabilidade:

a) verificar a existência de estudos preliminares que comprovem a viabilidade técnica, econômica e ambiental da obra;

b) verificar a existência de parecer técnico favorável à execução da obra, elaborado com base na análise e escolha da alternativa mais viável sob os aspectos técnico, econômico e ambiental do empreendimento;

c) verificar a existência de desenhos e memorial descritivo da alternativa selecionada, suas características principais, as demandas a serem atendidas, o pré-dimensionamento dos sistemas previstos e respectivos critérios, índices e parâmetros utilizados;

d) verificar se os aspectos físicos, ambientais e legais foram considerados em relação ao empreendimento que se pretende instalar, indicando as medidas de controle a serem adotadas;

e) verificar a existência de estimativas de custos do empreendimento, inclusive projeções quanto ao custo de operação e manutenção, vida útil, produtividade etc.;

- f) analisar se os critérios e as justificativas da escolha do local de implantação do empreendimento foram adequados;
- g) verificar a qualificação da equipe responsável por elaborar os estudos de viabilidade;
- h) verificar a existência de outros projetos que concorram para o mesmo objetivo do empreendimento ou se este depende de outro para a sua plena operação (se o projeto apresentado compõe um agrupamento de projetos); e
- i) verificar se os estudos estão atualizados.

- 96. Ademais, como já mencionado, destaca-se que, por meio da Emenda Constitucional 102/2019, estabeleceu-se que a União deve ter um registro centralizado dos projetos de investimento contendo, entre outros, análises de viabilidade dos investimentos (§ 15 do art. 165 da Constituição Federal).
- 97. Após a seleção da melhor alternativa sob o ponto de vista técnico, econômico e ambiental, por meio do estudo de viabilidade, elabora-se o anteprojeto de engenharia para o desenvolvimento da melhor solução técnica da alternativa selecionada, bem como para a definição dos principais componentes da obra.

4.1.2. *Anteprojeto de engenharia*

- 98. O anteprojeto é elaborado depois de concluídos os estudos técnicos preliminares e comprovada a viabilidade da obra. Ele define a concepção do objeto e as diretrizes a serem seguidas no projeto.
- 99. De acordo com as Leis 14.133/2021, art. 46, §2º, e 13.303/2016, art. 42, inc. VI, no âmbito das contratações integradas, a Administração Pública é dispensada da elaboração do projeto básico, podendo licitar com base no anteprojeto.
- 100. A depender da lei (Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XXIV; ou Lei 13.303/2016, art. 42, inciso VII), o conteúdo mínimo do anteprojeto pode variar um pouco, mas mantendo a essência. O anteprojeto é uma peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, devendo conter, entre outros, os seguintes elementos:
 - a) demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
 - b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;
 - c) prazo de entrega;
 - d) estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;
 - e) parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;
 - f) proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;
 - g) projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;
 - h) levantamento topográfico e cadastral;
 - i) pareceres de sondagem; e
 - j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e

dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

101. A Orientação Técnica (OT) do Ibraop IBR 006/2016 aponta que o anteprojeto de engenharia e seus correspondentes estudos preliminares devem conter as condições de contorno, as informações e os requisitos técnicos destinados a possibilitar a caracterização do objeto e a visão global do empreendimento. Esse normativo lista diferentes elementos técnicos mínimos que devem compor o anteprojeto de engenharia para tipos de obras mais comuns, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

102. Com as novidades na forma de contratação trazidas pelas Leis 14.133/2021 e 13.303/2016, a etapa do anteprojeto ganhou especial importância. Alguns elementos do projeto já deverão estar definidos, porém, é possível que haja ainda alguma flexibilidade no detalhamento de soluções, de acordo com a estratégia de contratação. Há casos, por exemplo, em que haverá liberdade para que a construtora adote soluções inovadoras ou diferentes técnicas executivas. Nesses casos, é essencial que as partes flexíveis do projeto, assim como aquelas que devam ser seguidas exatamente como previstas, estejam bem definidas em documento técnico e em uma matriz de riscos – assunto tratado em tópico específico adiante.

4.1.3. *Projeto básico*

103. O projeto básico é um dos elementos mais importantes de uma obra pública, tanto para a licitação quanto para a contratação e a execução. Ele define, detalhadamente, o objeto a ser licitado/executado e seu respectivo custo.

104. Com exceção das contratações integradas, o projeto básico deve ser elaborado anteriormente à licitação e receber a aprovação formal da autoridade competente. Deve ainda possuir os requisitos estabelecidos pela Nova Lei de Licitações e Contratos ou pela Lei das Estatais, a depender do caso.

105. O projeto básico deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e a identificação do autor e sua assinatura em cada peça gráfica e documento técnico.

106. Nos casos em que a contratação se deu com base em anteprojeto de engenharia, deve ser dada especial atenção à aderência das soluções desenvolvidas no projeto básico aos documentos do instrumento convocatório e à qualidade dos serviços de engenharia, buscando verificar se as soluções adotadas foram favoráveis ao Estado e à população beneficiária. Deve-se verificar se o projeto básico desenvolvido pelo particular está de acordo com os parâmetros exigidos no instrumento convocatório. Busca-se evitar que, em vez de soluções otimizadas, ocorra uma piora em relação ao originalmente previsto, com prejuízo da segurança, da qualidade e da economia de recursos.

107. Nos termos da Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XXV, o projeto básico deve contemplar o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, devendo ser elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter, entre outros, os seguintes elementos:

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais e estudos socioambientais;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, considerados os riscos e os perigos identificáveis;

d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; e

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados,

108. Por meio do Acórdão 632/2012-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, o Tribunal determinou que as orientações constantes da referida OT IBR 01/2006 – [atualmente em consulta pública para uma nova edição](#) - sejam observadas nas fiscalizações de obras públicas a seu cargo. No caso dos órgãos e entidades que dispõem de normativos próprios acerca da elaboração de projetos das obras por eles licitadas e contratadas, a aplicação desse normativo será subsidiária.

109. Como já mencionado, os conteúdos técnicos das tabelas contidas na Orientação Técnica não esgotam ou limitam eventuais exigências de outros órgãos. E, conforme preceitua o Acórdão 632/2012-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, a adoção da OT IBR 01/2006 não dispensa os gestores de providenciar os elementos técnicos adicionais decorrentes das especificidades de cada obra auditada. Essa OT detalha o conteúdo técnico recomendado para os projetos básicos de alguns dos principais de tipo de obras fiscalizadas pelo TCU. A título de exemplo, apresentam-se os elementos mínimos para obras de edificação:

- a) levantamento topográfico;
- b) sondagens;
- c) projeto arquitetônico;
- d) projeto de terraplanagem;
- e) projeto de fundações;
- f) projeto estrutural;
- g) projeto de instalações hidrossanitárias;
- h) projeto de instalações elétricas;
- i) projeto de instalações telefônicas;
- j) projeto de instalações de detecção e alarme e de combate a incêndio;
- k) projeto de instalações lógicas;
- l) projeto de instalações de ar-condicionado; e
- m) projeto de instalação de transporte vertical.

110. O projeto básico é composto por desenhos, memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, bem como pelos estudos que o amparam, tais como os geotécnicos, topográficos, geológicos, hidrológicos, a depender das necessidades de cada projeto.

111. Todas essas peças deverão possuir identificação que contenha nome e local da obra, nome

da entidade executora, tipo de peça/projeto, data das revisões, nome dos responsáveis técnicos, número de registro no conselho profissional e respectivas assinaturas.

4.1.4. *Projeto executivo*

112. O projeto executivo, assim como o projeto básico, pode ser elaborado pela própria Administração, de acordo com a Nova Lei de Licitações. No entanto, no caso das Estatais, reguladas pela Lei 13.303/2016, a elaboração do projeto executivo deve ser realizada pela empresa contratada para execução da obra.
113. A Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XXVI, essencialmente manteve o conceito da Lei 8.666/1993, tratando o projeto executivo como o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico.
114. Na mesma linha, a NBR 16.636-1/2017 define-o como uma etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas dos projetos arquitetônicos, urbanísticos e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à execução dos serviços de obra correspondentes.

4.1.5. *Matriz de risco*

115. De forma simplificada, a matriz de riscos pode ser compreendida como uma tabela que apresenta, de um lado, a descrição de situações que podem ocorrer durante a execução contratual (eventos de risco), com suas respectivas probabilidades de ocorrência e impactos financeiros estimados; de outro, a parte responsável por assumir as consequências desses eventos, caso venham a ocorrer.
116. A Lei das Estatais (art. 42, inciso X) já tratava do tema antes da criação da NLLC, ao estabelecer que a matriz de riscos constitui cláusula contratual destinada a definir os riscos e as responsabilidades entre as partes, bem como a caracterizar o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação ao ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação. O art. 42, §3º, também estabelece que, nas contratações integradas ou semi-integradas, os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação, associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratante, deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.
117. A NLLC (art. 6º, inciso XXVII) define a matriz de riscos de forma semelhante à Lei das Estatais, com pequenas alterações na descrição das informações mínimas que devem compô-la:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto no equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de celebração de termo aditivo caso ocorram;

b) no caso de obrigações de resultado, definição das frações do objeto em relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente estabelecidas no anteprojeto ou no projeto básico; e

c) no caso de obrigações de meio, definição precisa das frações do objeto em relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo existir aderência entre a execução e a solução definida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços

de engenharia.

118. Apresenta ainda regras a serem observadas quanto à matriz de riscos, estabelecendo que o contrato deverá refletir a alocação realizada, especialmente em relação a (art. 22, § 2º):

a) hipóteses de alteração para restabelecimento da equação econômico-financeira do contrato, quando o sinistro estiver previsto na matriz de riscos como causa de desequilíbrio não suportada pela parte que pleitear o restabelecimento;

b) possibilidade de resolução contratual quando o sinistro majorar excessivamente ou impedir a continuidade da execução contratual; e

c) contratação de seguros obrigatórios previamente definidos no contrato, integrando o custo de contratação ao preço ofertado.

119. Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre contratante e contratado (Lei 14.133/2021, art. 22, § 3º).

120. Nos demais casos, o edital poderá contemplar matriz de alocação de riscos entre contratante e contratado, o que se considera uma prática recomendável. Nessa situação, o cálculo do valor estimado da contratação deverá considerar taxa de risco ordinário (contingências) compatível com o objeto licitado e com os riscos atribuídos ao contratado, conforme metodologia previamente definida pelo ente federativo.

121. A matriz deve promover a alocação eficiente dos riscos do contrato e estabelecer a responsabilidade atribuída a cada parte contratante, bem como os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro ou reduzam seus impactos caso ele ocorra durante a execução contratual (Lei 14.133/2021, art. 22, § 1º).

122. A inclusão da matriz de riscos permite definir os fatos que poderão ensejar futuros aditivos contratuais, favorecendo a elaboração das propostas pelos licitantes, aumentando a segurança jurídica do contrato e reduzindo conflitos entre contratante e contratado durante sua execução.

123. Há ainda jurisprudência orientativa no sentido de utilização da matriz de riscos em contratações derivadas da Lei 13.303/2016 que envolvam incertezas significativas, ainda que sob o regime de empreitada por preço global, por se tratar de instrumento que agrega segurança jurídica aos contratos, conforme recomendação da jurisprudência do TCU, a exemplo dos Acórdãos 2616/2020-Plenário e 1441/2015-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rego.

124. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada. Acrescenta-se que eventuais omissões ou indefinições no anteprojeto, em regra, não ensejam a celebração de termos de aditamento contratual, pois anteprojeto não é projeto básico, conforme Acórdão 2591/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler. As licitantes deverão apresentar tempestivamente – antes dos lances - eventuais questionamentos às premissas do projeto básico ou do anteprojeto, ciente de que a profundidade e extensão desses questionamentos não é irrestrita, pois deve ser avaliada em conformidade com o prazo concedido pela Administração.

125. Ademais, há várias decisões do TCU destacando a importância da matriz de risco, a exemplo dos Acórdãos 2980/2015-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, e 508/2018-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, inclusive nos casos de contratação por preço global, conforme Acórdãos 2172/2013-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho, e 2616/2020-Plenário,

Ministro-Relator Vital do Rêgo.

4.1.6. *Cronograma físico-financeiro*

126. O cronograma físico-financeiro da obra deve ter a previsão de todas as etapas ou parcelas para a conclusão do objeto, e seus respectivos prazos. Na análise do cronograma físico-financeiro, deve ser avaliada a coerência da estrutura analítica de projeto (EAP) inserida no cronograma em comparação com o orçamento e do prazo proposto para execução da obra com o porte e o tipo de empreendimento, além da distribuição dos serviços ao longo do tempo. O cronograma financeiro deve contemplar o valor total da construção, incluído o BDI.

127. Convém que seja avaliado se o cronograma segue boas práticas de engenharia, a exemplo de definição de uma lógica CPM (caminho crítico), com indicação clara da sucessão de atividades. Isso ajuda os licitantes a montarem um plano de ataque da execução da obra e facilita o controle dos prazos de execução, assim como a quantificação de aditivos de prazo, se for o caso. Se o cronograma contar com lógica CPM, é importante conferir quais atividades estão no caminho crítico.

128. A fim de evitar a interrupção da obra por falta de recursos orçamentários, a equipe de auditoria deve avaliar a compatibilidade do cronograma com a dotação orçamentária da obra no referido exercício, bem como a compatibilidade da dotação total prevista no PPA com o valor total orçado para o empreendimento.

4.2. ORÇAMENTOS

129. Este capítulo se destina a apresentar os principais aspectos relacionados à análise dos orçamentos de obras públicas fiscalizadas pelo TCU. A análise de orçamentos constitui um procedimento fundamental em toda auditoria de obras, e tem por objetivo avaliar, entre outros, os seguintes aspectos:

- a) previsão, na planilha orçamentária, de todas as etapas, parcelas e serviços necessários à conclusão do objeto;
- b) compatibilidade entre a execução física da obra e as etapas indicadas no orçamento;
- c) compatibilidade dos valores, unitários e globais, com os praticados no mercado, de forma a verificar a ocorrência de sobrepreço/superfaturamento por preços excessivos;
- d) possibilidade de as obras serem concluídas com o orçamento proposto; e
- e) compatibilidade dos quantitativos medidos em relação aos executados, de modo a verificar a ocorrência de sobrepreço/superfaturamento por quantidade.

130. A verificação dos aspectos acima listados busca também mitigar o risco de paralisações de obra por insuficiência de recursos, seja devido à previsão orçamentária insuficiente ou pela ocorrência de desembolsos iniciais desproporcionalmente elevados, além de evitar a ocorrência de pagamentos em valores acima dos de mercado, jogo de planilha, aditivos contratuais direcionados etc.

131. A seguir, serão apresentados os principais procedimentos a serem adotados pela equipe de auditoria na análise do orçamento da obra fiscalizada. A Lei 14.133/2021 passou a trazer em seu texto diversos conceitos e definições antes previstos apenas em decretos ou outros normativos infralegais. De forma complementar, informa-se que a Orientação Técnica OT IBR 05/2012 do Ibraop, entre outros, trata de metodologia para análise de orçamentos e obtenção de preços paradigmas.

4.2.1. Orçamento-base

132. Com exceção das contratações integradas, as obras públicas somente devem ser licitadas se houver projeto básico aprovado, acompanhado de orçamento detalhado, de modo a demonstrar, com nível de precisão adequado, o levantamento de quantidades e a definição dos métodos construtivos e dos serviços que serão executados.

133. No caso de contratações com base em projeto básico, é necessário orçamento detalhado do custo global da obra, discriminando, para cada serviço, o respectivo preço unitário, quantidade e preço total, bem como as taxas de BDI e de encargos sociais incidentes.

134. O orçamento constante do projeto básico, além de planilha de preços unitários (orçamento sintético), deve conter orçamento analítico com as composições de todos os custos unitários dos serviços.

135. Ademais, como já mencionado, no caso de contratações com base em anteprojetos de engenharia - contratações integradas -, o valor estimado do objeto a ser licitado será calculado com base em valores de mercado, em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou em avaliação do custo global da obra, aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica. Ressalta-se que, no regime de execução de contratação integrada, a empresa contratada deve elaborar e entregar o projeto básico para o órgão contratante. De acordo com Acórdãos 931/2023- Plenário, Ministro-Relator Jhonatan de Jesus, 2331/2021- Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, 2123/2017-Plenário e 2433/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, a empresa também deverá entregar um orçamento detalhado da obra como parte integrante do projeto básico.

136. A composição de custo unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução de cada serviço, sendo elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo ou de aproveitamento de insumos, e preços unitários coletados no mercado ou em sistemas referenciais de preços. A planilha de preços unitários (orçamento sintético) deverá conter, no mínimo:

a) discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial, vedado o uso de verbas ou outra unidade genérica de medida;

b) custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço/material;

c) data de elaboração do orçamento, bem como a data-base dos preços orçados; e

d) nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

137. A composição de custo unitário deve conter, no mínimo:

a) discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua produtividade/consumo na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;

b) custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo; e

c) fontes de consulta, no caso de utilização de composições de custos de entidades especializadas, as quais devem ser explicitadas.

138. É dispensável a elaboração das composições de custo unitário caso sejam adotados sem adaptação os custos originais de serviços das fontes referenciais oficiais, como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), no caso de construção civil em geral, o Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), no caso de obras e serviços rodoviários, sendo

necessária a indicação, no orçamento sintético, do código do serviço correspondente no sistema referencial de preços tomado como paradigma.

139. Apesar disso, mesmo sendo adotadas sem adaptações as composições originais dos sistemas referenciais, é frequente que elas sejam influenciadas por dados da obra, a exemplo das Distâncias Médias de Transporte (DMT) e tipo de pavimento para os serviços de movimentação de terra. Por esse motivo, é sempre importante que o orçamento conte com memórias de cálculo e demonstrativos de quais parâmetros estão sendo utilizados para cada composição, em particular DMTs, velocidades de transporte, entre outros.

140. No caso de inviabilidade da definição dos custos consoante esses referenciais, 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 banco de dados e sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

141. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, podem os respectivos custos unitários exceder os constantes do Sinapi, e, no caso de obras e serviços rodoviários, os do Sicro. Eventualmente poderão ser utilizados custos unitários superiores aos referenciais, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato sejam iguais ou menores do que o respectivo valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

142. Deverá constar do projeto básico, inclusive de suas eventuais alterações, a ART referente às planilhas orçamentárias. A emissão dessa ART pode constituir elemento indicativo de que o profissional responsável assume a responsabilidade técnica pela elaboração do orçamento e por sua compatibilidade com o projeto e com os custos dos sistemas de referência adotados.

143. No caso de impossibilidade de obtenção de custos referenciais nos sistemas oficiais, ou de não ser possível ajustar os custos referenciais às peculiaridades da obra auditada, o orçamento deve se basear em pesquisa de mercado, contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos. Deve constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado, devendo ser devidamente justificadas as situações em que não for possível atingir o número mínimo de cotações (Acórdão 1.266/2011-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar). Em complemento, deve haver justificativas técnicas para as estimativas de preços adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação dos responsáveis pela elaboração e aprovação de cada orçamento.

144. **Quanto ao sigilo do orçamento-base**, há um tratamento diferenciado na NLLC e na Lei das Estatais. Tanto a Lei 14.133/2021 quanto a Lei 13.303/2016 admitem a utilização do orçamento sigiloso nas contratações públicas, porém há uma diferença relevante quanto à lógica adotada por cada norma. Enquanto a Lei 14.133/2021 estabelece a publicidade do orçamento como regra geral, permitindo excepcionalmente o sigilo mediante justificativa, a Lei 13.303/2016 adota o caminho inverso, prevendo o sigilo do valor estimado como regra para as empresas públicas e sociedades de economia mista.

145. Nos termos do art. 24 da Lei 14.133/2021, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso desde que essa opção seja devidamente justificada pela Administração. O sigilo restringe-se ao valor estimado da contratação, devendo ser preservada a divulgação das informações necessárias para elaboração das propostas pelos licitantes, como

quantitativos e demais elementos técnicos do objeto. Além disso, conforme previsto no parágrafo único do referido artigo, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou máximo aceitável deverá constar obrigatoriamente do edital da licitação.

146. Por sua vez, a Lei 13.303/2016 estabelece, em seu art. 34, que o valor estimado do contrato a ser celebrado por empresa pública ou sociedade de economia mista será sigiloso, admitindo-se sua divulgação mediante justificativa na fase preparatória da licitação. Assim como ocorre na Lei 14.133/2021, o sigilo não afasta a necessidade de disponibilização das informações indispensáveis à formulação das propostas, nem impede o acesso dos órgãos de controle. Além disso, conforme o art. 34, §2º, da Lei 13.303/2016, nas licitações cujo critério de julgamento seja o maior desconto, o valor estimado deverá constar do instrumento convocatório.

4.2.2. *Tipos de orçamentos segundo o grau de precisão*

147. Nas fases preliminares do desenvolvimento de um novo empreendimento, como forma de auxiliar o gestor na tomada de decisão das alternativas de projetos, podem ser empregados diferentes métodos de avaliação de custos. Isso porque, nessas fases precedentes à definição do projeto básico ou anteprojeto, não se justifica o custo de execução de um projeto com orçamento detalhado se não houver certeza quanto à viabilidade econômica do empreendimento.

148. A seguir, serão apresentados os tipos de orçamentos de obras públicas segundo seu grau de precisão.

4.2.2.1. **Avaliações expeditas**

149. As avaliações expeditas podem ser feitas com base em custos históricos, índices, gráficos, estudos de ordens de grandeza, correlações ou comparação com projetos similares. É salutar a Unidade Técnica, antes de iniciar uma fiscalização, utilizar o processo de produção de conhecimento para a obtenção de informações sobre o orçamento da obra objeto da auditoria.

150. Conforme já mencionado, o TCU possui uma ferramenta corporativa para avaliação de orçamento: Sistema de Análise de Orçamentos (SAO). Esse sistema serve como auxílio à análise de orçamentos, sendo suas principais funcionalidades:

- a) avaliação e melhoria da descrição, código, unidade e preço dos serviços existentes em uma planilha para fins de agrupamentos e Geração de sua Curva ABC (análise de Pareto);
- b) geração da Curva ABC (análise de Pareto) de serviços;
- c) identificação de inconsistências orçamentárias (erro de cálculo, uso de verbas, busca por expressão regular de serviços antieconômicos ou em duplicidade etc.);
- d) auxílio a identificação de sobrepreço; e
- e) análise de risco de conjuntos de orçamentos (maior quantidade e relevância de inconsistências).

151. Há outras ferramentas que o auditor pode se valer para realizar uma avaliação expedita do orçamento. A Lei de Benford (Seleção de Amostra de Auditoria de Obras Públicas utilizando a Lei de Benford, São Paulo: Ibraop, 2016) pode fornecer indícios de irregularidade, de igual forma estudos econométricos (Acórdão 1.583/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler) podem ser usados como forma de se vislumbrar irregularidades.

152. A utilização de estudos econométricos é cabível para quantificar prejuízos ao erário em contratações públicas, nas hipóteses em que a utilização de outros métodos se mostre ineficaz e com reduzidas perspectivas de exatidão no resultado.

153. Os dois métodos devem ser utilizados com parcimônia e, sempre que possível, após a verificação de possíveis indícios, o auditor deve envidar esforços em busca de evidências adicionais.

154. É importante destacar que, mesmo não dispondo de dados detalhados, o estimador terá que avaliar os seus custos o mais próximo possível da realidade. Afinal, normalmente, a decisão de investir ou não será tomada com base no EVTEA desenvolvido a partir dessa estimativa.

155. Podem, por exemplo, ser utilizados índices específicos conhecidos no mercado, a exemplo do Custo Unitário Básico (CUB), para avaliação expedita do custo de construção de edificações. O CUB é o custo por unidade de área construída para alguns tipos de projetos padronizados estabelecidos pela NBR 12.721/2006. O valor do CUB pode ser obtido de forma fácil na internet e carece de uma série de ajustes complementares a fim de retratar com maior fidedignidade uma estimativa aproveitável. Outros exemplos de estimativas de custo são o custo por km de rodovia construída.

156. A grande importância das avaliações expeditas reside em:

a) possibilitar a análise da viabilidade dos empreendimentos e a escolha da alternativa a ser desenvolvida na etapa de detalhamento dos projetos, sem impor o elevado ônus da elaboração de um orçamento detalhado;

b) não requerer muitas informações detalhadas sobre o projeto e, por isso, o seu custo é muito menor do que o custo de elaborar um orçamento completo. Não obstante, a elaboração de uma estimativa requer muita experiência do estimador, além de conhecimento, sensibilidade e informações atualizadas;

c) avaliar preliminarmente os orçamentos de obras públicas para indicar se o valor global do empreendimento está adequado ou não, apesar de ser um método simples e de pouca precisão;

d) possibilitar à equipe de auditoria emitir um juízo preliminar sobre o custo da obra, economizando tempo de análise. Dessa forma, a equipe de auditoria deve ponderar o custo/benefício de se prosseguir em uma longa análise do orçamento detalhado da obra, se uma avaliação expedita demonstrou que o valor se encontra em um patamar de preço dentro de padrões de mercado.

157. Outra forma que a equipe de auditoria pode lançar mão para avaliar o preço de algum item do certame é a pesquisa no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), de empreendimentos similares ou itens específicos.

4.2.2.2. Orçamento paramétrico (ou preliminar)

158. O orçamento paramétrico é mais detalhado do que a avaliação expedita de custos, pois pressupõe o levantamento de quantidades e requer pesquisa de preços dos principais insumos e serviços. Se a avaliação expedita é geralmente utilizada no estudo de viabilidade, o orçamento preliminar costuma ser utilizado na fase de anteprojeto.

159. Geralmente, os orçamentos preliminares são elaborados quando a execução do projeto de engenharia de detalhamento já foi contratada, o que propiciará a geração de muitos dados, embora não definitivos, para servirem de base para o orçamento.

160. Dessa forma, estarão disponíveis para o orçamentista dados como os custos dos serviços de engenharia, que já foram contratados; especificações preliminares de equipamentos de processo

e de utilidades; e listas preliminares de materiais. Também poderá dispor de dados sobre o tipo de fundações e plantas arquitetônicas das edificações.

161. Apesar do menor grau de incerteza do orçamento preliminar, o orçamentista ainda pode fazer uso de levantamentos expeditos de algumas quantidades e atribuição de custos para alguns serviços. Os índices apresentados a seguir constituem parâmetros empíricos obtidos da experiência prática em edificações convencionais. Devem ser utilizados exclusivamente em estimativas preliminares, podendo variar significativamente em função da tipologia estrutural, do padrão construtivo, dos materiais empregados e das especificações do projeto:

- Área de formas (m^2) = Vol. Concreto (m^3) x 12;
- Peso de aço (Kg) = Vol. Concreto (m^3) x 100;
- Vol. Total de concreto (m^3) = área construída x 0,16;
- Volume de remoção de entulho = volume de demolição x 2;
- Área de reboco = área de alvenaria x 2.

162. Para os principais tipos de obras auditadas pelo TCU há valores para levantamentos expeditos encontrados na literatura técnica e em sítios de internet.

4.2.2.3. Orçamento detalhado

163. Na fase de projeto básico ou executivo, é elaborado o orçamento analítico ou detalhado, com base em composições de custos unitários e extensa pesquisa de preços dos insumos. O referido orçamento procura chegar a um valor bem próximo do custo “real”, com uma reduzida margem de incerteza.

164. Só existe sentido em se elaborar um orçamento detalhado se o projeto tiver um grau de desenvolvimento suficiente. As composições de custo unitário são elaboradas a partir de especificações técnicas detalhadas e de critérios de medição e pagamento bem definidos.

165. Na época de sua elaboração, todos os dados de projeto com impacto no custo da obra já estarão disponíveis, sendo possível a obtenção de listas completas de materiais, especificações firmes de equipamentos, assim como o projeto civil mais detalhado.

166. Quando a licitação é realizada com base no projeto básico, uma função primordial do orçamento detalhado é servir como parâmetro para a licitação da obra, mas também é uma ferramenta para o controle de custos de implantação do empreendimento. Os aditamentos contratuais devem sempre se pautar no orçamento detalhado da obra, de modo a proporcionar a necessária transparência a essas negociações.

167. Utilizado em conjunto com os custos reais apropriados e com o avanço físico da obra, o orçamento analítico torna possível definir tendências de custos, mostrando onde devem ser implementadas ações corretivas. Ele poderá servir também para o empreiteiro negociar contratos de fornecimento de equipamentos e materiais e de prestação de serviços.

4.2.3. Análise de preços

168. A análise de preços deve sempre ser realizada por meio da comparação dos preços unitários orçados/contratados em relação aos preços unitários adotados como paradigma de mercado, da seguinte forma:

- a) Preço orçado/contratado $\leq$ Preço de mercado; ou

$$b) \text{Custo Direto}_{\text{orçado/contratado}} + \text{BDI}_{\text{orçado/contratado}} \leq \text{Custo Direto}_{\text{paradigma}} + \text{BDI}_{\text{paradigma}}$$

169. Porém, há algumas diferenças na análise de orçamento de uma obra ainda em fase de licitação ou de uma obra já contratada.

170. No caso de orçamento-base em edital de licitação em andamento, é possível promover análise isolada da adequação de apenas um dos componentes do preço, seja dos custos diretos ou do BDI.

171. Já no caso de orçamento de obra contratada, a análise isolada de apenas um dos componentes do preço (custo direto ou BDI) não é suficiente para imputação de sobrepreço (ou superfaturamento), pois a adoção de BDI contratual elevado pode ser compensada por custos diretos contratuais inferiores aos paradigmas e, assim, não ensejar a imputação de sobrepreço (ou superfaturamento). Contudo, deve-se tomar cuidado com aditivos de acréscimo de novos serviços, cujos preços devem ser negociados entre as partes.

172. A incidência de BDI elevado, nesse último caso, pode tornar o preço dos novos serviços superiores aos de mercado, ocasionando um tipo peculiar de jogo de planilha. Assim, é oportuno fazer proposta de determinação preventiva ao órgão/entidade auditado para que seja adotado o BDI do orçamento-base ou o BDI paradigma, no caso da inclusão de novos serviços mediante termo aditivo.

173. Em regra, para a apuração de sobrepreço em obras já contratadas, é recomendada a aplicação do método da limitação do preço global (MLPG), que prevê a compensação entre os preços superavaliados e os subavaliados, só havendo sobrepreço ou superfaturamento se a soma dos valores superavaliados superar os subavaliados, imputando-se o sobrepreço pela diferença global. Para serviços incluídos mediante termo de aditamento contratual, aplica-se, em regra, o método do desconto, em que o desconto inicial entre o preço contratado e o orçamento-base deve ser mantido, mesmo depois dos aditivos.

174. Nos subtópicos seguintes, são apresentados procedimentos e técnicas atinentes à análise de preços dos orçamentos/contratos de obras públicas fiscalizadas pelo TCU. No capítulo seguinte deste Roteiro de Auditoria, são apresentados os principais métodos de aferição de sobrepreço/superfaturamento.

4.2.3.1. Curva ABC e seleção da amostra

175. A classificação por meio da curva ABC baseia-se no princípio de Pareto. A experiência mostra que os itens mais importantes (faixa A) respondem por cerca de 50% do valor total do orçamento. Já a faixa B abrange os itens que correspondem por cerca de 30% do valor total (itens de importância intermediária). A faixa C contém os itens relacionados a apenas 20% do valor total orçado (itens menos importantes). Como já mencionado, a curva ABC pode ser feita automaticamente por meio do sistema SAO.

176. Deve-se elaborar uma curva ABC para o orçamento-base da licitação ou para a planilha contratual, conforme o caso, com o intuito de otimizar a verificação acerca da existência de sobrepreço no orçamento e a definição do ponto de equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, por exemplo.

177. Em obras em andamento ou concluídas, nas quais tenha ocorrido mudança da planilha contratual original, também se deve fazer uma curva ABC para o orçamento atualizado do contrato, após eventuais aditivos, ou com as quantidades efetivamente executadas, no caso de obras acabadas sem formalização de aditivos. Tal curva, quando comparada à curva ABC do orçamento inicial, permite identificar a ocorrência de jogo de planilha mediante a quebra do equilíbrio econômico-

financeiro do contrato em desfavor da Administração Pública. Também permite identificar o montante atualizado do sobrepreço ou superfaturamento de um contrato.

178. Na elaboração da curva ABC, os serviços devem ser ordenados de acordo com a sua participação relativa no valor total das obras, em ordem decrescente, determinando o peso percentual do valor de cada serviço em relação ao valor do conjunto e, em seguida, o percentual acumulado desses pesos.

179. As faixas A e B refletem os itens mais importantes da curva ABC, aos quais deve ser dado tratamento especial por parte da equipe de auditoria. A faixa C representa componentes de menor importância relativa, podendo receber atenção circunstancial, visto que aditivos podem aumentar seus quantitativos e valores, alterando suas posições na curva ABC.

180. O tamanho da amostra deve ser estabelecido pela equipe de auditoria considerando o escopo e o prazo da fiscalização, o valor do edital/contrato e os riscos de existência de irregularidades no empreendimento. Em regra, a amostra de componentes selecionados deve representar 80% do valor total do orçamento (ou contrato), ciente de que a jurisprudência do TCU valida análises de preços para amostras menores do que 80% para condições de contorno específicas (Acórdão 1835/2024-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, Acórdão 1361/2021-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e Acórdão 491/2022-Plenário Ministro-Relator André de Carvalho).

181. De mais a mais, em contratos com poucos componentes, é possível encontrar preços referenciais para mais de 90% do valor total da obra. Por outro lado, em contratos com quantidade grande de itens (acima de 1.000), a amostra selecionada pode alcançar cerca de 100 itens, representando somente 50% do valor total, pois a inclusão de mais itens não acrescenta benefício relevante.

4.2.3.2. Seleção de preços referenciais e data-base

182. Ao analisar os preços orçados/contratados das obras públicas, a equipe de auditoria deve selecionar custos referenciais condizentes com a realidade de mercado, de modo a avaliar os custos dos materiais, equipamentos e serviços previstos nos projetos segundo a realidade de cada obra. A Lei 14.133/2021, art. 26, § 2º, aponta a seguinte ordem para utilização dos referenciais de mercado:

a) composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

b) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

c) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de um ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; e

d) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

183. A seleção da data-base dos preços referenciais deve ser a da proposta de preços ou do contrato (Acórdão 1657/2011-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo; Acórdão 3483/2012-Plenário, Ministro-Relator Aroldo Cedraz; e Acórdão 167/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). Em regra, considera-se adequado adotar a data-base da proposta ou do contrato

como procedimento padrão. No entanto, em contratos com períodos prolongados de execução, os percentuais aplicáveis de reajuste podem representar pagamentos tão ou mais relevantes do que os pagamentos oriundos dos preços originais do contrato.

184. Outro aspecto importante na análise de preços de insumos refere-se à inexistência de preços paradigmas para a data-base adotada como referência. Nessas situações, recomenda-se, por critério de conservadorismo, utilizar preços de referência com datas imediatamente posteriores à data-base. Todavia, quando os preços de referência disponíveis estiverem significativamente distantes da data-base adotada (por exemplo, em intervalo superior a um ano), a simples retroação mediante aplicação de índice de reajuste tende a não reproduzir adequadamente a efetiva variação dos preços dos insumos, em razão de possíveis distorções decorrentes da evolução diferenciada de seus custos relativos. Essa problemática é acentuada para o caso em que na data-base adotada como referência não conste um serviço – e não só um insumo – dentro do paradigma consultado (Sicro, Sinapi, etc). Ou seja, a abordagem via retroação é ainda mais sujeita a fragilidades. Nesses casos, o auditor deve avaliar criticamente a representatividade dos preços obtidos e, sempre que possível, utilizar outros elementos que aumentem a confiabilidade da estimativa.

185. Na seleção de preços referenciais, a equipe de auditoria deve adotar preços paradigma de acordo com a seguinte ordem de prioridade: (i) fontes oficiais; (ii) fontes subsidiárias; (iii) fontes privadas; e (iv) fontes alternativas. A seguir, serão apresentadas as principais fontes de preços referenciais utilizadas nas fiscalizações de obras públicas realizadas pelo TCU.

4.2.3.2.1. Fontes oficiais

186. Para a avaliação dos custos das obras executadas com recursos do orçamento da União, a equipe de auditoria deve buscar, preferencialmente, comparativos com referenciais de mercados constantes dos sistemas estabelecidos na Lei 14.133/2021, Lei 13.303/2013, LDO em vigor e Decreto 7.983/2013.

187. O Sinapi (Caixa) e o Sicro (DNIT) são referências oficiais de preços para elaboração e análise de orçamentos, tendo sido o primeiro concebido especialmente para atender às obras de edificações, saneamento e infraestrutura urbana, e o segundo, precipuamente, às obras rodoviárias ou àquelas que contemplem serviços de pavimentação e terraplenagem em larga escala.

188. Essas são as fontes prioritárias para a orçamentação de obras e serviços de engenharia em licitações que prevejam o uso de recursos dos orçamentos da União, devendo restar demonstrada a inviabilidade de sua utilização para que outros sistemas oficiais de custos possam ser adotados como referência (Acórdão 1626/2022-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer)

189. É possível a adaptação de composições de custos dos sistemas oficiais de referência, desde que devidamente justificada e para fazer frente a eventuais peculiaridades do empreendimento. Não há vedação legal ao uso simultâneo de diferentes sistemas de custos, especialmente fontes oficiais como o Sicro e o Sinapi, bastando que a composição de referência seja compatível com as condições de execução da obra e as especificações de projeto (Acórdão 619/2024-Plenário, ministro Jorge Oliveira), atentando-se que, diante da possibilidade de uso tanto do Sicro como do Sinapi, o mais adequado é escolher a fonte mais compatível com a tipologia da obra auditada e não “pinçar” de modo acrítico os valores mais baixos entre as duas fontes.

190. Quanto à definição da base geográfica do sistema referencial de preços a ser adotado como paradigma, prioritariamente serão adotadas as tabelas relativas ao local da obra. Subsidiariamente, poderão ser adotadas tabelas de outras localidades ou de abrangência nacional.

191. Quanto à utilização dos preços do Sinapi como valores máximos referenciais, os valores pesquisados representam a mediana da pesquisa de preços realizada pela Caixa na região (capitais dos estados federativos), ou seja, 50% dos valores pesquisados estão superiores e 50% dos valores pesquisados estão inferiores ao valor mediano apontado nas tabelas referenciais. Assim, tal valor não pode ser considerado como sendo de cotação, mas sim, como parâmetro máximo aceitável.

4.2.3.2.2. Fontes subsidiárias

192. Em muitos casos, o Sinapi e o Sicro não contemplam os serviços em análise, exigindo que a equipe de auditoria busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública. Isso ocorre especialmente quando se trata de fornecimentos ou serviços muito específicos.

193. Nesses casos, a equipe de auditoria pode adotar os preços referenciais provenientes de vários sistemas mantidos por órgãos e entidades das esferas federal, estadual e municipal. Todavia, a utilização de diversas fontes na análise em um único orçamento/contrato deve ser feita com parcimônia, visto que há entre elas diversidade de critérios de apuração.

194. Nas fiscalizações de obras públicas podem ser adotados de forma complementar aos sistemas oficiais de preços estabelecidos na Lei 14.133/2021, Lei 13.303/2013, LDO em vigor e Decreto 7.983/2013, outros sistemas de referências de preços como aqueles mantidos por órgãos/entidades federais, órgãos estaduais ou municipais, de preços das companhias/departamentos estaduais de habitação e urbanização, companhias estaduais de saneamento ou mantidos pelos departamentos estaduais de estradas de rodagem. Citam-se como exemplos:

- a) SCO-RIO – Sistema de Custos de Obras mantido pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro;
- b) DER-ES – Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo
- c) ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe;
- d) Seinfra/CE – Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará;
- e) Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – Prefeitura de SP – Tabelas com custos unitários para obras de infraestrutura e edificações;
- f) DER-MG - o Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG) disponibiliza o Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Obras (SICOR-MG);
- g) SEOP/PA – Secretaria de Obras Públicas do Pará;
- h) SECID/PR – Secretaria das Cidades do Paraná;
- i) DER-PB - Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba, disponibiliza tabelas de preços e serviços de engenharia; e
- j) CDHU/SP – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano – Secretaria de Habitação do Estado de São Paulo.

4.2.3.2.3. Fontes privadas e alternativas

195. Diante da indisponibilidade de informações nas fontes de preços de órgãos públicos, a equipe de auditoria pode utilizar dados de pesquisa publicada em mídia especializada. Trata-se de referências de mercado reconhecidas, envolvendo revistas técnicas de engenharia, publicações setoriais e levantamentos especializados de preços.

196. Na existência de lacunas na curva ABC, para as quais não se consegue obter preços referenciais, a equipe de auditoria, adotando as devidas cautelas, pode também adotar fontes alternativas para a obtenção de preços paradigma de mercado:

- a) editais e contratos de obras semelhantes ou cujo objeto compreendeu a execução dos serviços pesquisados;
- b) custos efetivamente incorridos pelo contratado;
- c) média de preços das licitantes habilitadas; e
- d) avaliação expedita ou paramétrica dos serviços selecionados.

197. A seguir, são detalhados os métodos de obtenção de preços paradigma a partir das fontes alternativas mencionadas acima.

Editais ou contratos de obras semelhantes

198. A adoção, como paradigma, de média de preços de referência de órgãos e entidades que contratam serviços semelhantes aos licitados mostra-se adequada para apuração de danos ao erário (Acórdão 731/2012-Plenário, Ministro-Relator Ana Arraes). O Acórdão 1551/2008-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, apresenta diversas considerações sobre a utilização de preços de serviços de obra semelhante como preços de referência.

199. De forma geral, devem ser tomados os seguintes cuidados para que a comparação seja válida:

- a) adotar datas-bases próximas e deflacionar os preços obtidos pelo índice mais adequado;
- b) proceder aos ajustes necessários nos preços obtidos, a fim de excluir parcelas de serviços ou de encargos existentes em apenas um dos orçamentos comparados;
- c) utilizar, sempre que possível, a média das propostas dos licitantes na execução de outra obra semelhante, em vez do preço da melhor proposta;
- d) certificar-se de que o edital ou contrato utilizado como base de comparação foi efetivamente executado e concluído nos preços originais propostos, sem a ocorrência de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro;
- e) tomar cuidado com a regionalização dos preços ou com outros fatores que possam afetar os preços das obras;
- f) excluir o BDI de ambas as bases e comparar apenas custo com custo;
- g) evitar a utilização de obras privadas como paradigma de preços para obras públicas;
- h) buscar obras com objetos semelhantes.

Custos efetivamente incorridos pelo contratado

200. Para apuração de superfaturamento, a adoção dos custos efetivamente incorridos pela contratada é medida excepcional, a ser utilizada unicamente quando ausentes referenciais de mercado consistentes e quando a diferença entre o valor real e o cobrado for expressiva em relação ao valor total do contrato (Acórdão 9385/2016-Segunda Câmara, Ministro-Relator Ana Arraes).

201. Basicamente, existem cinco fontes possíveis, que já foram objeto de deliberações por parte do TCU, para a equipe de auditoria obter os custos efetivamente incorridos pelo contratado, a saber:

a) contratos de prestação de serviços com empresas subcontratadas (Acórdão 1551/2008-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes);

b) notas fiscais de aquisição de materiais e equipamentos aplicados na obra (Acórdãos 1992/2015-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 3032/2015-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 2109/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler);

c) folhas de pagamento do contratado para contratos de engenharia consultiva (Acórdãos 1009/2011-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar)

d) guias de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência - GFIPs vinculadas à obra (Acórdão 446/2011-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar); e

e) tabelas da Relação Anual de Informações Sociais - Rais (Acórdão 2477/2010-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes).

202. No entanto, a utilização dessas fontes de preços exige cautela por parte da equipe de auditoria. Da leitura dos acórdãos supracitados, em cada caso concreto, pode-se concluir que a equipe deve:

a) ter cuidado com custos não contemplados nos documentos comprobatórios, mas efetivamente incorridos pelo construtor, a exemplo de fretes, custos de armazenagem, guarda, manuseio, manutenção, seguros etc.;

b) lembrar que os dados obtidos em documentos fiscais, contratos de prestação de serviços ou folhas de pagamento representam custos e devem receber a adequada incidência da taxa de BDI aplicável; e

c) observar a perda existente de materiais nos processos produtivos, o que justifica que alguns insumos sejam adquiridos em quantidades ligeiramente maiores do que as efetivamente aplicadas na obra.

203. A utilização dessas fontes que não estejam contempladas na LDO vigente e Decreto 7.983/2013 deve ser feita somente em casos com mais indícios de irregularidades. Especificamente quanto à comprovação de sobrepreço/superfaturamento por meio de documentos fiscais e contratos de prestação de serviços com empresas subcontratadas, deve-se observar ainda que, em todos os precedentes citados, houve grande diferença entre o preço contratual e o custo incorrido.

204. O entendimento dominante do TCU é no sentido de que diferenças de grande magnitude representam enriquecimento ilícito do contratado e que se podem utilizar os custos reais como parâmetros de preços de mercado. Divergências pequenas são naturais e não justificam a substituição dos preços contratuais por outros preços. Aliás, comprovam à equipe de auditoria que os preços contratados são bons parâmetros de mercado.

205. Dessa forma, os valores constantes dos documentos fiscais também podem ser utilizados para demonstrar a adequação dos preços referenciais (Acórdãos 1992/2015-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 3032/2015-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 2109/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

206. Ao se deparar com um insumo ou serviço cujo preço não seja contemplado pelos sistemas referenciais de preços disponíveis para consulta, a equipe de auditoria pode realizar cotações de preços junto a prestadores de serviços/fornecedores. Tal procedimento foi adotado nos Acórdãos 2333/2011, Ministro-Relator Valmir Campelo; e 1859/2004, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, ambos do Plenário.

207. Entretanto, são necessárias algumas cautelas na realização das cotações. Com os devidos

cuidados, e apenas em situações que necessitem desse tipo de atuação, a equipe de auditoria pode adotar os 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.). No âmbito do Acórdão 1548/2018-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, o TCU deliberou no sentido de que o contratante deveria utilizar também pesquisas na internet em sites especializados;

c) buscar, sempre que possível, a mesma marca do produto adquirida pelo construtor e cotar as mesmas quantidades 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 contrato auditado pode ser sensivelmente diferente do preço pesquisado na data da auditoria;

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;

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.

208. Somente no caso de a pesquisa de preço informal resultar em preço inferior ao contratado, a equipe de auditoria deve obter uma proposta por escrito, pois a consulta efetuada deve ser utilizada como evidência de auditoria para fundamentar algum suposto sobrepreço.

209. Adicionalmente, deve-se tentar obter outras cotações por escrito e, dessa vez, endereçadas ao TCU. Isso para afastar a presunção de que os preços obtidos seriam superiores caso fossem cotados por órgãos e entidades da Administração Pública.

Avaliação expedita ou paramétrica dos serviços selecionados

210. Quando não for possível a análise do orçamento detalhado, a equipe de auditoria pode fazer uso de métodos expeditos para a avaliação dos custos da obra.

211. Em alguns casos excepcionais, a jurisprudência do TCU aceita a aplicação do método de avaliação expedita em fiscalizações de obras públicas, a exemplo dos Acórdãos 3086/2008-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer, e 1289/2011-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro.

212. Entretanto, esse método somente se aplica quando, diante da dificuldade de obtenção de custos unitários referenciais, pela falta de detalhamento do orçamento (com previsão de verbas para grande parte dos serviços contratados), não há qualquer possibilidade de analisar o orçamento do

contrato da obra. Esse tipo de avaliação pode ser feita com base em custos históricos, índices, gráficos, estudos de ordens de grandeza, correlações ou comparação com projetos similares, e, naturalmente, comporta uma menor precisão, sendo mais determinado diante de grandes disparidades.

4.2.3.3. Custos diretos e indiretos

213. O Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro-Substituto Marcos Bemquerer, no âmbito de processo administrativo, estabeleceu diretrizes conceituais para análises dos Custos Diretos (CD) e Indiretos (CI) de obras públicas e apontou valores referenciais para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) aplicáveis a diferentes tipos de obras e serviços de engenharia.
214. Os custos diretos compreendem os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária da obra, de forma objetiva, por meio de alguma unidade de medida (quilogramas de materiais consumidos, horas de mão de obra utilizadas etc.).
215. Os custos indiretos, por sua vez, são custos gerais não atribuíveis a determinados serviços, ou são custos comuns a diversos objetos, com custeio alocado indiretamente por meio de critérios de rateios e, por isso, não são medidos individualmente. Em geral, são calculados por meio de estimativas e aproximações, cuja precisão da mensuração pode conter algum grau de subjetividade. São exemplos de custos indiretos: seguros de obra; alguns impostos; custos de manutenção da sede da construtora; lucro da contratada, administração local da obra; máquinas e equipamentos que não são específicos de determinado serviço, como equipamentos de transporte horizontal e vertical; custos de mobilização e desmobilização; instalação do canteiro de obras; e manutenção do canteiro de obras.
216. Dentre os custos indiretos da obra, cabe destaque a administração local, a manutenção do canteiro de obras e a mobilização e desmobilização. Embora sejam custos indiretos, a jurisprudência do TCU (Acórdãos 2622/2013-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer, e Acórdão 1235/2019-Plenário, Ministro Bruno Dantas) indica que essas rubricas devem estar discriminadas na planilha orçamentária de custos diretos, em razão de serem despesas passíveis de identificação, mensuração e discriminação e pelo fato de poderem ser medidas e pagas de forma individualizada.
217. Acerca disso, a jurisprudência do TCU também traz um importante entendimento acerca dos critérios de medição e pagamento para administração local, manutenção do canteiro de obra e mobilização e desmobilização.
218. Esses serviços não devem ser medidos e pagos com base em parcelas fixas mensais, já que isso aumenta o risco de descolamento entre o avanço físico e o avanço financeiro da obra e de desembolsos indevidos de administração local, em casos de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução da obra. No subitem 9.2.2 do Acórdão 2622/2013-Plenário, as unidades técnicas do TCU foram orientadas a utilizar como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total do orçamento, os seguintes valores percentuais expostos abaixo:

Tabela 1: percentual de Administração Local inserido no Custo Direto (Acórdão 2622/2013-Plenário)

	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%

219. Ao receber parcelas fixas mensais de administração local, por exemplo, a partir do momento em que a obra começar a registrar atrasos em sua execução, a rubrica de administração local passará a ter saldo inferior ao que efetivamente será necessário para concluir a obra. Assim, a empresa contratada provavelmente iniciará pedidos de aditivos de acréscimo dessa rubrica, mesmo que já tenha recebido mais do que realmente deveria.

220. Uma medida que mitiga esses riscos é fazer com que o pagamento desses serviços ocorra com base em critérios de medição e pagamento que guardem correlação com a realidade da execução da obra, como, por exemplo, de forma proporcional à execução financeira global da obra (subitem 9.3.2.2 do Acórdão 2622/2013- Plenário).

221. Portanto, custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização devem estar discriminados na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como por estarem sujeitos a controle, medição e pagamento individualizados por parte da Administração Pública.

4.2.3.4. Composição de serviços

222. As composições dos preços unitários apresentam os coeficientes de produtividade/consumo e os custos dos insumos utilizados em cada um dos serviços previstos, tornando objetivo o juízo de valor acerca do preço unitário analisado.

223. Na análise das composições de custos do orçamento/contrato, a equipe de auditoria pode adotar os seguintes procedimentos, conforme o caso:

a) analisar os preços após uma leitura geral do projeto e do orçamento da obra, de forma que se tenha uma compreensão do objeto como um todo. Esse procedimento é indispensável, pois permite a identificação de duplicidades de serviços e possibilita a compreensão do escopo do serviço cuja composição está em análise;

b) ler as especificações técnicas e os critérios de medição e pagamento dos serviços a serem avaliados. Tal etapa fornece informações valiosas sobre os coeficientes de consumo dos materiais e as produtividades da mão de obra e dos equipamentos utilizados na execução dos serviços;

c) analisar as composições apresentadas de forma comparativa com as composições das referências oficiais e com a realidade dos serviços constatada na própria obra, aferindo a razoabilidade das primeiras e sua aderência com a execução do serviço;

d) avaliar o custo unitário dos insumos utilizados na composição. Geralmente é uma etapa simples, mas pode-se defrontar com insumos cujos preços não são coletados pelos sistemas referenciais de preços, exigindo que se busquem outras fontes de preço, inclusive por meio de cotações junto aos fornecedores do insumo;

e) verificar se todos os insumos listados são realmente necessários para a execução do serviço, em vista das especificações técnicas exigidas para sua execução;

f) analisar os coeficientes de consumo dos materiais, procedimento que, em grande parte das vezes, pode ser executado a partir de considerações geométricas elementares, considerando as perdas inerentes aos materiais utilizados;

g) verificar os coeficientes de produtividade dos equipamentos utilizados na execução do serviço. Para tal procedimento, pode-se valer dos seguintes métodos, entre outros:

g.1) análise de catálogos dos fabricantes ou fornecedores dos equipamentos;

g.2) pesquisas em publicações especializadas ou em composições de preços existentes em sistemas referenciais de preços, para serviços similares que utilizem o mesmo equipamento;

g.3) multiplicação do coeficiente do equipamento pelo quantitativo total do serviço. Pode ocorrer de o coeficiente estar tão exagerado que o resultado do produto resulta em uma quantidade de horas que não cabe no cronograma da obra;

g.4) se a obra estiver em andamento, é sempre válido aferir *in loco* a produtividade obtida na execução do serviço, bem com quais são efetivamente os equipamentos que estão sendo utilizados;

g.5) nos casos de obras concluídas, quando se dispõe das medições de serviços, diário de obras ou outras fontes de consulta, pode-se estimar o quantitativo médio de serviço que foi executado entre as medições e, por via indireta, estimar a produtividade obtida no serviço;

h) verificar os coeficientes de produtividade da mão de obra utilizados na execução do serviço. Essa análise é mais complicada do que a dos coeficientes dos equipamentos. Podem ser utilizados os seguintes métodos, entre outros:

h.1) aferições *in loco*, se o serviço estiver sendo executado no momento da auditoria;

h.2) pesquisas em publicações especializadas ou em composições de preços existentes;

h.3) em sistemas referenciais de preços para serviços similares;

h.4) multiplicação dos coeficientes da mão de obra pelo quantitativo total do serviço. Tal procedimento deve ser aplicado conjuntamente em outras composições de custo unitário, mas permite avaliar o total de horas utilizada para cada categoria profissional na montagem do orçamento e seu confronto com alguma fonte fidedigna (diário de obras, folhas de pagamento acompanhadas das guias de recolhimento da previdência social etc.);

h.5) as medições de serviços e os diários de obra podem ser utilizados para estimar o quantitativo de serviço medido em determinado período, bem como o contingente de trabalhadores alocados no referido serviço, servindo de parâmetro para estimativa de um coeficiente de produtividade;

i) quando da ausência de preços referenciais para determinado serviço, montar a própria composição de preços unitários, a partir de adaptações nas composições do orçamento analisado ou em composições dos sistemas referenciais ou de apropriações realizadas em campo.

224. Aferições *in loco* ou apropriações de campo são técnicas que variam conforme a natureza, especificação e critério de medição dos serviços cujos preços são avaliados.

4.2.3.5. Encargos sociais

225. Em determinadas situações, a equipe de auditoria pode encontrar contratos/editais com

incidência de percentuais elevados de encargos sociais sobre a mão de obra. Nesses casos, pode ser necessário o aprofundamento da análise das verbas que compõem esses encargos.

226. Na análise dos encargos sociais, é preciso definir o regime de apropriação de custos que será adotado para avaliação dos gastos com a mão de obra, já que existem diferenças quando os trabalhadores têm o seu custo apropriado por hora ou por mês. Em resumo, as diferenças são as seguintes:

a) Apropriação dos custos por hora:

a.1) os custos com a mão de obra horista são apropriados considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas;

a.2) considera-se uma jornada de 220 horas de trabalho por mês, sendo 44 horas de trabalho na semana (6 dias), mais o repouso semanal remunerado (domingo); e

a.3) o percentual de encargos sociais para horistas incide sobre o salário de operários remunerados por horas efetivamente trabalhadas, tomadas por apontadores. As composições de custo direto dos serviços normalmente consideram no custo da mão de obra a taxa de encargos sociais dos trabalhadores horistas (pedreiros, serventes, carpinteiros, armadores etc.).

b) Apropriação dos custos por mês:

b.1) os custos com a mão de obra mensalista são apropriados considerando o total de horas remuneradas, independentemente do período efetivamente trabalhado;

b.2) o percentual de encargos para mensalistas incide geralmente sobre os salários das equipes técnicas e administrativas da obra.

227. Ressalta-se que o valor dos encargos sociais pode sofrer variação de uma obra para outra. Portanto, sua análise deve ser feita considerando as peculiaridades de cada caso. A taxa de encargos sociais é influenciada, por exemplo, pelo prazo de execução dos serviços, pelas condições práticas de execução dos serviços (p. ex.: serviços noturnos, ou aos finais de semana, ou ainda serviços de alta periculosidade) ou pelas condições de mercado. Por fim, empresa que contrata trabalhadores informais incorre em custos com mão de obra consideravelmente inferiores em virtude de não cumprir a legislação previdenciária e trabalhista.

228. A equipe de auditoria sempre deve estar atenta se há desoneração da folha salarial, pois independentemente do regime de execução, é necessária a revisão de contrato firmado com empresa que tenha sido beneficiada pela desoneração da sua folha de pagamento durante a execução contratual, devendo o órgão ou a entidade contratante atentar para os efeitos retroativos à data de início da desoneração e para o ressarcimento dos valores pagos a maior (Acórdão 2530/2020-Plenário, Ministro-Relator Bruno Dantas).

Figura 1: Detalhamento dos encargos sociais sobre preços da mão de obra horista e mensalista,

com e sem desoneração, referentes a janeiro a dezembro de 2025, para o estado da Paraíba

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,04%	Não incide	2,04%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,76%	7,42%	9,76%	7,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	46,88%	17,11%	46,88%	17,11%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,53%	3,45%	4,53%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,26%	4,29%	3,26%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,96%	2,25%	2,96%	2,25%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,27%	9,33%	12,27%	9,33%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,67%	3,31%	17,25%	6,30%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	10,06%	3,60%	17,65%	6,61%
TOTAL(A+B+C+D)		91,01%	51,84%	113,60%	69,85%

Fonte: Caixa Econômica Federal: Sinapi - Cálculos e Parâmetros - Apêndice - Detalhamento dos Encargos por Localidade - 2025

229. Ao se deparar com encargos sociais elevados, a equipe de auditoria deve identificar as rubricas que estão com valores indevidos, para apurar o sobrepreço em decorrência dos valores de mão de obra. Essa análise só pode ser realizada por meio de um detalhado estudo sobre cada uma das alíquotas que compõem o percentual de encargos sociais.

4.2.3.6. BDI paradigma

230. O estabelecimento de um BDI paradigma mostra-se necessário, pois a maioria dos sistemas referenciais oficiais de preços, à exceção do Sicro, apresenta apenas o custo direto de execução dos serviços. Faz-se necessária a adoção de um BDI paradigma para que a análise dos preços unitários possa ser efetuada.

231. A exigência de apresentação da composição do BDI, tanto dos órgãos licitantes quanto das empresas contratadas, facilita a análise da adequação de seus valores e parcelas. Nesse aspecto, cabe citar a Súmula-TCU 258/2010, a qual estabelece que o detalhamento do BDI deve integrar tanto o orçamento do projeto básico quanto as propostas de preços ofertadas pelos licitantes. As Leis 14.133/2021, art. 56, §5º, e 13.303/2016, art. 69, §2º, explicitam que o licitante vencedor deverá apresentar à Administração o detalhamento do BDI, assim como dos encargos sociais.

232. A determinação de um BDI paradigma depende da análise de cada caso concreto, sendo a jurisprudência do TCU um importante balizador. Diante da necessidade de se analisarem justificativas do auditado para a adoção de BDI superior ao paradigma, deve ser utilizada a fórmula que consta do relatório que embasou o Acórdão 2622/2013-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer, sem prejuízo de se checar novas formulações que venham a ser assentadas na jurisprudência em virtude da Reforma Tributária.

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

Onde:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;

R = taxa representativa de riscos;

S = taxa representativa de seguros;

G = taxa representativa de garantias;

DF = taxa representativa das despesas financeiras;

L = taxa representativa do lucro/remuneração; e

T = taxa representativa da incidência de tributos.

233. Nesse acórdão, o TCU deliberou sobre estudo desenvolvido por grupo de trabalho constituído por membros de várias das suas unidades técnicas especializadas, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de BDI específicas para várias tipologias de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas, adotados em dois julgados desta Corte de Contas (Acórdãos 325/2007-Plenário, Ministro-Relator Guilherme Palmeira, e 2369/2011-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer), com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas.

234. Por meio do item 9.1 do Acórdão 2622/2013-Plenário, o TCU determinou que suas unidades técnicas, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizassem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos 325/2007, Ministro-Relator Guilherme Palmeira e 2369/2011, Ministro-Relator Marcos Bemquerer:

Tabela 2: Valores do BDI por tipo de obra (Acórdão 2622/2013-Plenário)

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%
Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

235. No item 9.2, o TCU orientou suas unidades técnicas que, quando a taxa de BDI estiver fora dos patamares estipulados acima, procedam ao exame pormenorizado dos itens que compõem essa taxa, utilizando como diretriz para esse exame os seguintes percentuais obtidos, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de cada caso concreto:

Tabela 3: Faixa de percentuais de parcelas do BDI por tipo de obras (Acórdão 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 de manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
Obras 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 de 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%

236. No caso de equipamentos e materiais relevantes, a Súmula TCU 253 indica que, comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, 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 BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens. Nos termos do Acórdão 2622/2013-Plenário, o TCU apontou as seguintes faixas referenciais:

Tabela 4: Faixa de percentuais de parcelas do BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (Acórdão 2622/2013-Plenário)

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%

237. Essas informações devem ser entendidas apenas como referenciais. Cada um desses valores acima foi obtido por meio de estudo estatístico realizado pelo TCU, que avaliou o BDI e seus componentes, em uma amostra de contratos anteriores a 2012. Eles representam os valores usualmente praticados nessa amostra.

238. A taxa de BDI com percentual acima do limite referencial não representa, por si só, uma irregularidade, desde que o preço do contrato (custo + BDI) esteja compatível com o preço de mercado (Acórdãos 2738/2015-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo, 2452/2017-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo, 1466/2016-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, 220/2018-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 1959/2022-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar). No entanto, é preciso estar atento a situação de celebração de aditivos, já que a aplicação de BDI elevado frente ao paradigma pode implicar sobrepreço por perda de desconto da licitação.

239. No caso de extinção ou de criação de tributos, ou de majoração/diminuição de alíquotas, o BDI paradigma será ajustado em função da alteração ocorrida e deverá ser aplicado indistintamente sobre toda a planilha contratual. Trata-se de expressa previsão legal, conforme Lei 14.133/2021, arts. 103, §5º, inciso II, e 134, e Lei 13.303/2016, art. 81, §5º

240. Ademais, ressalta-se que não se deve imputar sobrepreço apenas com base no percentual de BDI aplicado.

4.2.3.6.1. Extrapolação do BDI paradigma

241. A análise de preços deve ser realizada por meio da comparação dos preços unitários orçados/ contratados em relação aos respectivos preços paradigma de mercado. Disso resulta que a extrapolação do BDI paradigma para itens de serviço com custos não analisados não seria adequada quando da análise de preços contratados.

242. Portanto, no caso de análise de planilha contratual, orienta-se utilizar o BDI paradigma apenas nos serviços que foram objeto de análise de preços, sem extrapolar eventual redução de BDI para os demais itens contratuais, nos quais não houve avaliação de preços.

243. Por outro lado, quando da análise do orçamento-base em licitações ainda em curso, a extrapolação do BDI paradigma para os itens de serviço que não foram objeto de análise de preços pode ser realizada.

244. Assim, o melhor procedimento a ser adotado depende da situação encontrada no caso em concreto.

4.2.4. *Análise de Quantitativos*

245. A análise de quantitativos consiste na conferência dos principais quantitativos de serviços das obras e está relacionada com uma das mais graves irregularidades observadas em auditorias de obras públicas: o superfaturamento dos quantitativos de serviços.

246. A realização desse procedimento também permite identificar outras irregularidades, além do superfaturamento de quantitativo, tais como: (i) adiantamento de pagamentos; (ii) realização de serviços sem cobertura contratual; (iii) deficiência do projeto básico; e (iv) “química”.

247. No caso da “química”, o voto-condutor do Acórdão 1606/2008-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, apresentou o seguinte conceito:

Química – Consiste em realizarem-se pagamentos de serviços novos, sem cobertura contratual, fora do projeto originalmente licitado, utilizando-se para faturamento outros serviços, estes sim, constantes da planilha de preços original, sem a respectiva execução destes últimos, para futura compensação. Trata-se, evidentemente, de irregularidade gravíssima.

248. Todas essas irregularidades podem ser constatadas quando as quantidades de serviços executados são efetivamente conferidas. O adiantamento de pagamentos, a “química” e a execução de serviços sem cobertura contratual são identificados quando se faz o confronto dos valores pagos em medições parciais com o andamento da obra e com as previsões do projeto.

249. O adiantamento de pagamentos difere do superfaturamento de quantidades basicamente pelo fato de que, no primeiro, verifica-se a efetiva execução das quantidades pagas antecipadamente em etapas futuras da obra. No segundo, as quantidades medidas e pagas a maior simplesmente não foram efetivamente executadas.

250. A “química” e a execução de serviços sem cobertura contratual são irregularidades detectadas durante a vistoria da obra, quando a equipe de auditoria constata haver serviços sem previsão na planilha orçamentária, mas já executados e pagos por meio de outra rubrica. É importante destacar que, embora seja uma irregularidade grave, a constatação da ocorrência de “química” não resulta, necessariamente, em superfaturamento. Nesse caso, caberia a responsabilização, mas não a direta conversão em TCE para fins de quantificação de débito.

251. Outra questão importante é que falhas de projeto podem ter implicações nas propostas de preços apresentadas pelos licitantes, já que, ao se depararem com esse tipo de problema, significa que elaboraram suas propostas sem o conhecimento adequado do objeto a ser licitado.

252. A equipe de auditoria deve dedicar atenção às planilhas de medição dos serviços, em especial no confronto dos serviços que foram pagos com aqueles efetivamente constatados durante a realização de vistoria na obra. Podem ser aplicados procedimentos para a adequada análise dos quantitativos, como por exemplo:

a) quantificar os principais serviços contratuais, a partir da análise dos projetos e da memória de cálculo dos quantitativos, utilizando-se a técnica de amostragem;

b) calcular as quantidades desses serviços, na forma estabelecida no caderno de encargos ou nos critérios de medição e pagamento previstos para a execução dos serviços;

c) utilizar softwares “CAD” ou BIM para análise de quantitativos de serviços, visto que eles racionalizam o procedimento de análise, que podem ser extremamente trabalhosos e demandar parcela de tempo razoável nas auditorias em obras de grande porte e complexidade;

d) avaliar a possibilidade de utilização de contratos de prestação de serviços firmados pelo TCU: para a verificação da profundidade de fundações em obras concluídas, pode-se utilizar o

ensaio PIT, que permite estimar o comprimento e avaliar a integridade das estacas; já quanto à verificação dos quantitativos de terraplanagem, pode-se utilizar os serviços de topografia, para melhor avaliação.

e) verificar, durante a vistoria às obras em execução, o quantitativo de volumes de materiais movimentados e identificar a origem e destino dos materiais transportados (DMTs - Distâncias Médias de Transporte); e

f) identificar superfaturamentos de quantitativos e outros tipos de irregularidade, a partir da comparação entre quantitativos contratados e executados.

253. Por fim, também cabe enfatizar que a análise de quantitativos é um procedimento muito útil para detectar falhas e omissões no projeto básico.

4.2.4.1. **Observância dos critérios de medição e pagamento**

254. Os quantitativos e preços unitários presentes na planilha orçamentária podem variar consideravelmente em função dos critérios de medição e pagamento dos serviços. A forma de execução, o critério de medição e as condições para aceitabilidade dos serviços devem constar dos documentos integrantes do edital de licitação adotado pela Administração. Uma de suas finalidades é orientar previamente os licitantes sobre as regras que serão seguidas pela fiscalização durante a execução do contrato e tem por fim dar transparência e isonomia ao certame.

255. Essas informações são necessariamente consideradas nas propostas de preços, definindo a justa relação entre os encargos do contratado e a sua remuneração financeira. Alterações nos critérios de medição de determinado serviço podem afetar sua composição de custos e, por conseguinte, o seu valor unitário.

256. A ausência ou a imprecisão dos critérios de medição e pagamento de serviços dão margem a pagamentos indevidos devido a diferenças entre os critérios de medição efetivamente adotados pela fiscalização e os considerados no cálculo das composições de custo.

257. A título de exemplo, no caso da construção do telhado de uma edificação, se não houver previsão do critério de medição a ser adotado em nenhum documento oficial da licitação, a empresa vencedora pode ter apresentado proposta de preço utilizando o metro quadrado de projeção horizontal do telhado como critério para elaboração de sua composição de custos. Após o serviço executado, a empresa pode pleitear, administrativa ou judicialmente, o pagamento pela metragem de área efetiva, e não pela da projeção horizontal da área de telhado, alterando o equilíbrio econômico-financeiro a favor dela.

258. Outro exemplo é a forma de medição de volumes de cortes e aterros. Há diferença significativa na forma de elaborar a composição de preço unitário e o cálculo do quantitativo se o volume de escavação é medido no corte ou se é medido com solo solto.

4.2.5. **Ônus da prova**

259. Na execução da despesa pública, o ônus de comprovar a aplicação dos recursos recai sobre o gestor. A alegação de que caberia ao TCU a produção de provas para comprovar a regularidade da aplicação dos recursos públicos é recorrente neste Tribunal. Entretanto, por força do que dispõe o art. 70, parágrafo único, da Constituição Federal, bem assim o art. 93 do Decreto-Lei 200/1967 c/c o art. 66 do Decreto 93.872/1986, resta claro que tal comprovação compete ao gestor dos recursos.

260. Tal entendimento está consolidado nesta Corte de Contas, conforme se verifica nos

Acórdãos 1577/2014-2ª Câmara, Ministro-Relator André de Carvalho; 6716/2015-1ª Câmara, Ministro-Relator Augusto Sherman; 9254/2015-2ª Câmara, Ministra-Relatora Ana Arraes; 9820/2015-2ª Câmara, Ministro-Relator Raimundo Carreiro; 659/2016-2ª Câmara, Ministro-Relator Marcos Bemquerer; 1322/2019-2ª Câmara, Ministra-Relatora Ana Arraes, e 2764/2019-2ª Câmara, Ministra-Relatora Ana Arraes.

261. Desse modo, o ônus da prova recai sobre o gestor e não sobre o TCU. O gestor deve fornecer as provas da regular aplicação dos recursos sob sua responsabilidade, em conformidade com os normativos vigentes e reiterada jurisprudência do TCU.

262. Assim, a equipe de auditoria, quando da execução de uma fiscalização de obras, deve solicitar ao gestor que apresente documentação consistente para demonstrar que o orçamento-base da licitação (ou do contrato, se já foi firmado ou mesmo de eventuais termos aditivos) cumpre os preceitos legais e atende ao princípio constitucional da economicidade, não extrapolando os preços de mercado. Detectadas falhas nas justificativas apresentadas, ou, ainda, inexistência ou detalhamento insuficiente do orçamento – o que por si só já constitui uma irregularidade –, resta à equipe avaliar se há indícios de sobrepreço, valendo-se dos meios disponíveis, inclusive da utilização de avaliações expeditas de custos e sistemas referenciais de preços robustos e de aceitação de ampla na Administração Pública. Em termos práticos, o gestor de recursos públicos não elide uma irregularidade de dano ao erário ao simplesmente criticar a metodologia adotada pelo TCU. É indispensável, até mesmo antes disso, trazer evidências concretas que suportem a adequabilidade técnica dos valores pactuados.

4.3. SOBREPREGO/ SUPERFATURAMENTO

263. Este capítulo se destina a apresentar os principais aspectos da apuração de sobrepreço e/ou superfaturamento nas fiscalizações de obras públicas do TCU.

264. Há sobrepreço global quando o preço global da obra é injustificadamente superior ao preço global do orçamento paradigma. De modo similar, há sobrepreço unitário quando o preço unitário de determinado serviço é injustificadamente maior que o respectivo preço unitário paradigma. Como regra geral, para fins de apontamento de sobrepreço em contrato, deve-se considerar o valor global.

265. Cabe esclarecer, contudo, que a existência de sobrepreço, por si só, não resulta em dano ao erário. É o superfaturamento que materializa o dano, com a liquidação e o pagamento de serviços com sobrepreço ou por serviços não executados.

4.3.1. Cálculo de sobrepreço

266. Não existe método de cálculo do sobrepreço universal e padrão, mas sim uma metodologia adequada para cada situação concreta, haja vista que um método geral de quantificação não alcança todas as possibilidades ou não identifica todos os defeitos observados relativamente a preços excessivos. O objetivo é garantir maior precisão na identificação de irregularidades e na limitação de preços, promovendo a economicidade e a eficiência na gestão de recursos públicos (Acórdãos 3443/2012-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo, e 2731/2012-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar, e 2307/2017-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes).

267. Como regra geral, para contratos em andamento ou finalizados, é recomendável a aplicação do “Método da Limitação do Preço Global”, que admite a compensação entre sobrepreços e subpreços unitários durante a execução contratual, de forma a manter o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste para a avaliação de sobrepreço.

268. Quando na fase de licitação, é preferível a aplicação do “Método da Limitação dos Preços Unitários Ajustado”, que permite verificar os critérios de aceitabilidade de preços unitários e globais (Acórdãos 1219/2014-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, 2677/2015-Segunda Câmara, Ministro-Relator André De Carvalho, 2510/2016-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 1727/2018-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

4.3.1.1. Método da limitação do preço global (MLPG)

269. Para a apuração de sobrepreço em obras já contratadas, em princípio o método recomendado é o da limitação do preço global, que prevê a compensação entre os preços superavaliados e os subavaliados, só havendo sobrepreço ou superfaturamento se a soma dos valores superavaliados superar os subavaliados, imputando-se o sobrepreço pela diferença global (Acórdãos 1219/2014-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, 2677/2015-Segunda Câmara, Ministro-Relator André de Carvalho, 2510/2016-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, 1727/2018-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e 2307/2017-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes).

4.3.1.2. Método da limitação dos preços unitários ajustados (MLPA)

270. Por determinação do Acórdão 2319/2009-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, transcrito a seguir, o método padrão a ser adotado nas fiscalizações de obras públicas pelo Tribunal era o denominado “método da limitação dos preços unitários ajustados”:

9.1. adotar o Método da Limitação dos Preços Unitários Ajustado, descrito no capítulo VI.1 e Anexo I, do presente trabalho, como método padrão para quantificação de sobrepreços no âmbito desta Corte;

271. Porém, conforme se verifica em decisões de casos concretos, como regra, esse método deve ser aplicado apenas na análise de editais, nos casos em que o contrato ainda não foi assinado (Acórdãos 1219/2014-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, 2677/2015-Segunda Câmara, Ministro-Relator André de Carvalho, 2510/2016-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, 2307/2017-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, e 1727/2018-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

272. Essa metodologia de cálculo considera a soma dos valores unitários que estejam acima dos referenciais, sem que haja nenhuma compensação com os itens cujos preços tenham sido subavaliados. Nesse método, uma planilha contratual apresenta sobrepreço sempre que algum dos seus serviços apresentar valor acima do preço unitário de referência. O foco é nos serviços isoladamente, a partir da premissa de que o preço unitário de nenhum item da planilha pode ser injustificadamente superior ao paradigma de mercado.

273. Portanto, especificamente na fase de licitação, é preferível a aplicação do “Método da Limitação dos Preços Unitários Ajustado”, que permite verificar os critérios de aceitabilidade de preços unitários e globais.

4.3.2. Cálculo de superfaturamento

274. Superfaturamento é o dano ao erário caracterizado por:

a) medição de quantidades de serviços superiores às efetivamente executadas/fornecidas (**superfaturamento por quantidade**);

b) deficiências na execução de obras e serviços de engenharia que resultem em

diminuição da qualidade, vida útil ou segurança; ou alteração qualitativa dos insumos (equipamentos e materiais) utilizados na execução de serviço, em relação aos especificados na composição de custo unitários, gerando diminuição no custo direto da contratada que não é contabilizada na planilha orçamentária contratual (**superfaturamento por execução de serviços com menor qualidade**);

c) alteração de metodologia executiva durante a obra – caso o orçamento original tenha previsto método executivo claramente ineficiente, antieconômico, ultrapassado ou contrário à boa técnica da engenharia –, sem que se proceda ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato decorrente da adoção de método construtivo mais racional e econômico (**superfaturamento por alteração de metodologia executiva**);

d) pagamentos com preços manifestamente superiores aos praticados pelo mercado ou incompatíveis com os constantes em tabelas referenciais de preços (**superfaturamento por preços excessivos**);

e) quebra do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em desfavor da Administração, por meio da alteração de quantitativos (**superfaturamento por jogo de planilha**);

f) pagamentos com preços indevidamente reajustados (**superfaturamento por reajustamento irregular de preços**);

g) pagamentos antecipados não previstos em edital (**superfaturamento por adiantamento de pagamentos**);

h) ganho financeiro indevidamente auferido pela contratada, devido à medição/pagamento de serviços iniciais com sobrepreço, compensado pela medição/pagamento de serviços posteriores com desconto (**superfaturamento por distorção do cronograma físico-financeiro**);

i) pagamentos indevidos decorrentes da prorrogação injustificada do prazo de execução da obra (**superfaturamento por prorrogação injustificada do prazo contratual**); ou

j) pagamentos por serviços com aumento artificial de preços provocado por conluio entre licitantes (**superfaturamento decorrente de fraude à licitação**).

275. Esses tipos de superfaturamento estão aderentes ao constante da Orientação Técnica OT IBR 05/2012 do Ibraop, que trata da apuração do sobrepreço e superfaturamento em obras públicas.

276. Nas seções seguintes, serão apresentadas as características de cada uma dessas modalidades de superfaturamento.

4.3.2.1. Superfaturamento por quantidade

277. Refere-se ao dano ao erário decorrente da medição e pagamento de quantidades superiores às efetivamente executadas ou fornecidas. Pode envolver também o pagamento de serviços em duplicidade ou o pagamento de serviços não executados.

278. Para o cálculo desse tipo de superfaturamento, faz-se o somatório das diferenças entre os quantitativos medidos/pagos e os levantados em campo, multiplicadas pelos respectivos preços faturados, conforme equação a seguir:

$$SF_{QT} = \sum (\Delta Q.P_M)$$

$$SF_{QT} = \sum [(Q_M - Q_P).P_M]$$

Onde:

SF_{QT} = Superfaturamento devido à quantidade;

Q_M = Quantidade de serviços medidos ou pagos;

Q_P = Quantidade de serviços efetivamente executados (incluindo os serviços executados sem previsão contratual);

P_M = Preço unitário dos serviços medidos ou pagos (no caso de serviços extracontratuais não medidos ou pagos e não integrantes da planilha contratual, adota-se o respectivo preço unitário paradigma).

279. No cálculo dessa parcela de superfaturamento, deve-se considerar a eventual ocorrência de serviços extracontratuais que tenham sido efetivamente realizados, mas que não foram medidos nem pagos por meio de outra rubrica do contrato. Nesse caso, os serviços extracontratuais constituem um crédito em favor da contratada, contra a Administração Pública, pois, na equação acima, a quantidade medida é nula. A análise aqui proposta não se restringe a meros cálculos matemáticos e financeiros. A definição do quantitativo efetivamente executado deve levar em conta a natureza técnica do serviço questionado. Isso porque há serviços cuja medição está sujeita a maior grau de imprecisão. Não se pode, por exemplo, exigir o mesmo rigor na medição das quantidades de postes e do volume de concreto de fundações profundas, uma vez que a precisão obtida nas duas medidas é evidentemente diferente.

280. Outra causa de superfaturamento por quantitativo consiste na adoção de critérios inadequados para medição dos serviços executados. Nesse caso, são utilizados critérios de medição diferentes dos que foram considerados nas composições de custo dos serviços questionados. Essa falha na atuação da fiscalização pode resultar no pagamento de serviços com preços unitários superiores aos preços unitários previstos originalmente. Além disso, pode subsidiar pedidos indevidos de aditivo de quantidade, uma vez que os quantitativos iniciais foram erroneamente “consumidos” com a falha na medição.

4.3.2.2. Superfaturamento por execução de serviços com menor qualidade

281. É o dano ao erário decorrente de pagamentos por serviços executados em desconformidade com as especificações ou normas técnicas. Normalmente decorre da adoção, na execução do serviço, de materiais com qualidade inferior à especificada na respectiva composição de custos unitários. O custo direto efetivamente incorrido pela contratada para a execução do serviço é menor, mas essa diferença não é contabilizada na planilha orçamentária contratual.

282. Trata-se de modalidade de superfaturamento às vezes difícil de ser quantificada. Uma forma de ver o problema é por meio de uma análise indireta dos prejuízos advindos da menor qualidade na execução do serviço ou pela redução na vida útil, em alusão às várias menções que a NLLC faz sobre “ciclo de vida do objeto”. O objetivo é precificar esses prejuízos estimando seus reflexos financeiros.

283. Podem-se adotar os seguintes métodos para quantificar o superfaturamento de qualidade:

- a) **alteração de serviço:** nos casos em que houve comprovadamente substituição de

serviços por outros de qualidade inferior, as quantidades atestadas pela fiscalização para esses serviços devem ser desconsideradas, pois os serviços originais não foram efetivamente executados. Os quantitativos dos serviços executados com qualidade inferior ou sem atender ao especificado no edital poderão ser considerados pela equipe de auditoria, desde que a qualidade inferior ou o não atendimento da especificação técnica não comprometa a durabilidade, destinação ou viabilidade do empreendimento. Para o cálculo desse superfaturamento, faz-se o somatório das diferenças entre os quantitativos originais e os levantados em campo, multiplicadas pelos respectivos preços, conforme equação a seguir:

$$SF_{QL} = \sum (\Delta Q.P_s)$$

$$SF_{QL} = \sum [(Q_o \times P_o) - (Q_s \times P_s)]$$

Onde:

SF_{QL} = Superfaturamento devido à execução de serviços com menor qualidade;

Q_o = Quantidade contratada dos serviços originais;

Q_s = Quantidade de serviços de menor qualidade efetivamente executado em substituição aos serviços contratados originalmente;

P_o = Preço unitário contratado dos serviços originais; e

P_s = Preço unitário dos serviços de menor qualidade. Se o serviço de menor qualidade executado em substituição ao serviço originalmente contratado tiver preço previsto no contrato, adota-se esse valor; caso contrário, adota-se um preço paradigma para o serviço efetivamente executado (serviço extracontratual).

b) **custo de reparo ou refazimento dos serviços defeituosos:** em diversas situações, a conversão do superfaturamento de qualidade em superfaturamento de quantidade mostra-se insuficiente para quantificar todos os prejuízos da Administração Pública. Isso porque os serviços executados em desconformidade com as especificações ou normas técnicas podem exigir reparos. É o caso, por exemplo, de um pilar executado em concreto com resistência a compressão inferior ao especificado no cálculo estrutural, gerando a necessidade de se fazer um reforço estrutural mediante aumento da seção transversal do pilar defeituoso. Nesse caso, o custo do serviço de reforço pode ser muito superior à diferença de preços entre o concreto especificado e o efetivamente executado. Há casos, inclusive, em que pode ser necessária a demolição do serviço mal executado e seu completo refazimento. O dano ao erário, nesses casos, corresponde aos custos diretos e indiretos de todos os serviços associados ao reparo ou refazimento dos serviços defeituosos.

c) **perda econômica decorrente da redução da vida útil:** em alguns casos, não foi o material utilizado que deu causa ao superfaturamento de qualidade, mas sim a própria execução do serviço que causou a sua não conformidade. É o caso de uma rodovia cujas camadas de aterro não foram executadas com o grau de compactação especificado, ocasionando uma redução da vida útil da rodovia. Nesse exemplo, não cabe utilizar o custo de reparo ou refazimento dos serviços defeituosos, pois a correção dos vícios é economicamente inviável. Deve-se, portanto, estabelecer algum parâmetro econômico objetivo para relacionar a perda da vida útil à não conformidade do serviço executado.

d) **valor presente líquido da perda de receita devido ao adiamento/paralisação da operação:** é um critério objetivo que pode ser utilizado nos empreendimentos que geram receita e que tiveram suas atividades suspensas ou adiadas para possibilitar o reparo ou refazimento de serviços ou instalações não conformes. Consiste em estimar os lucros cessantes, os quais equivalem

ao que a Administração deixou razoavelmente de lucrar como consequência direta da desconformidade mencionada, nos termos do art. 402 do Código Civil. Pode ser o critério adotado, por exemplo, quando a correção de um detalhe executivo ou a troca de um componente defeituoso de uma usina hidrelétrica exige a paralisação da geração de energia por um período. Outro exemplo se dá quando a Administração precisa estender contratos de locação de edificações comerciais, porque a nova sede enfrentou problemas – atinentes à qualidade da execução dos serviços - na etapa de recebimento provisório, recebimento definitivo, comissionamento ou mesmo execução de garantias preconizadas na NBR 17170.

4.3.2.3. Superfaturamento por alteração de metodologia executiva

284. Ocorre quando o orçamento da obra considerou metodologia executiva claramente ineficiente, antieconômica, ultrapassada ou contrária à boa técnica da engenharia, e, posteriormente, durante a execução da obra, a contratada adota outro método construtivo, mais racional e econômico, sem que se proceda ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

285. Um exemplo de superfaturamento decorrente da orçamentação com o emprego de equipamentos inadequados para o serviço foi tratado no Acórdão 3.301/2011-Plenário. Ministro-Relator Weder de Oliveira. No caso em questão, o preço unitário do concreto para obras de arte especiais foi estimado considerando sua confecção em betoneira de 720 litros, apesar de o volume de concreto necessário para as obras corresponder a dezenas de milhares de metros cúbicos de concreto. Logo, a não consideração de concreto usinado caracterizou um claro erro grosseiro na orçamentação, não cabendo ao particular auferir ganhos sobre essa ineficiência do edital.

286. Outro exemplo consiste na especificação de moto scraper para serviços de escavação, carga e transporte em terraplenagem. O uso desse equipamento é economicamente vantajoso para distâncias até 200 metros. Para distâncias superiores a 400 metros, a escavadeira hidráulica torna-se a alternativa mais econômica. O entendimento do Tribunal quanto a esse tema é no sentido de que a escolha por uma alternativa de execução com custo unitário mais oneroso deve ser justificada pelo gestor (Acórdão 1537/2010-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro).

287. Outra causa dessa modalidade de superfaturamento consiste na alteração da forma de aquisição de insumos relevantes. Em vista da grande repercussão econômica para o contrato, a Administração contratante deve avaliar, com base em estudos adequados, se determinados insumos devem ser adquiridos comercialmente ou produzidos diretamente pelo contratado.

288. Cita-se o caso da areia e da brita, que podem ser obtidas mediante compra direta junto a fornecedores ou podem ser extraídas em pedreiras ou areais pela própria contratada, após licenciamento ambiental e minerário das jazidas próximas ao local de execução do empreendimento.

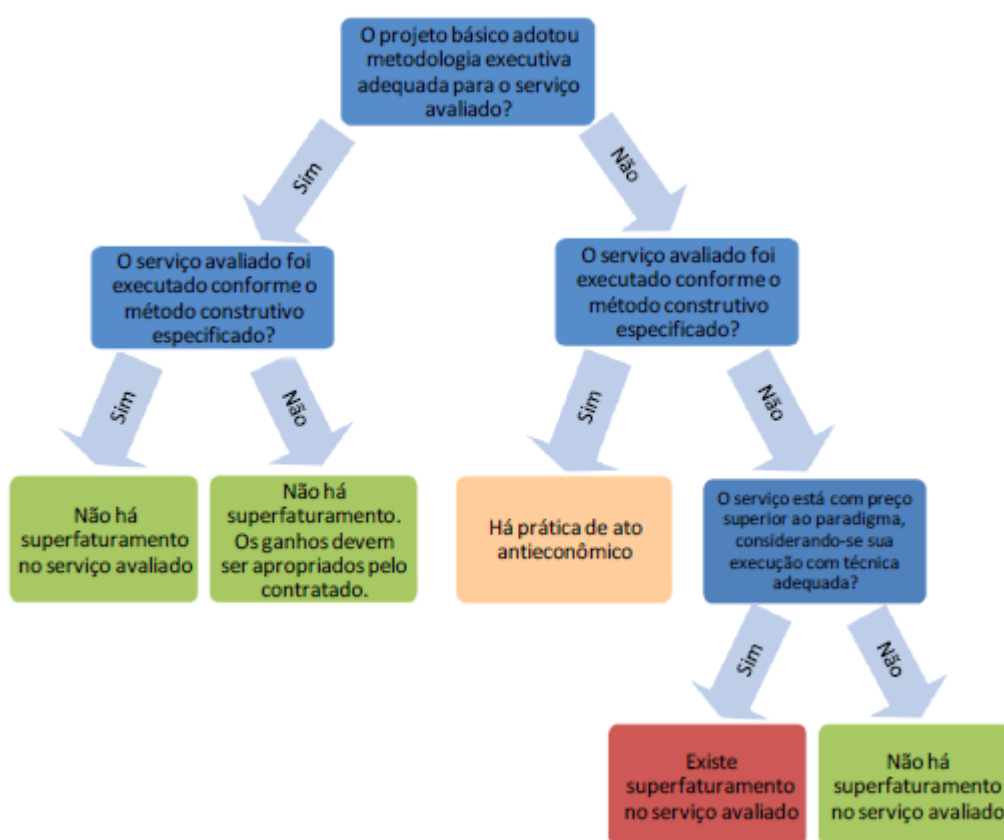
289. Outros exemplos de alteração da forma de aquisição de insumos que podem causar o desequilíbrio do contrato contra uma das partes: aquisição de cimento a granel ou compra de cimento em sacos, utilização de fôrmas e escoramento metálico ou fôrmas de madeira, fabricação de tijolos e blocos no canteiro de obras ou aquisição comercial, e armação com corte e dobra do aço no canteiro ou aquisição do aço cortado e dobrado.

290. Cabe esclarecer, entretanto, que não há esse tipo de superfaturamento quando o orçamento do serviço considerou metodologia executiva eficiente e compatível com a boa técnica da engenharia, porém, o construtor, valendo-se de equipamentos mais modernos e produtivos ou de técnicas inovadoras, consegue executar o serviço com maior produtividade e, conseqüentemente, a um menor custo. Trata-se de ganho de eficiência legítimo, cujos benefícios devem ser apropriados exclusivamente pelo contratado.

291. Exemplo disso é o emprego de caminhões de mineração em serviços de terraplanagem. Embora o orçamento da Administração considere, de forma acertada, equipamentos rotineiramente utilizados na execução de serviços de terraplanagem, o construtor, em busca de um aumento de eficiência e de um lucro legítimo, pode optar por empregar maquinário já adquirido, comprar ou locar equipamentos de transporte com grande capacidade de carga, em vez de executar o serviço pelo método especificado.

292. A caracterização desse tipo de superfaturamento pressupõe a análise sobre a adequação técnica e econômica das metodologias executivas consideradas na orçamentação da obra, como representado no fluxograma da figura seguinte:

Figura 2: Fluxograma para identificação de superfaturamento decorrente de alteração de metodologia executiva



293. Para o cálculo dessa parcela de superfaturamento, adota-se a formulação a seguir:

$$SF_{ME} = \sum (Q \cdot \Delta P)$$

$$SF_{ME} = \sum Q \cdot (P_C - P_M)$$

Onde:

SF_{ME} = Superfaturamento decorrente da alteração de metodologia executiva;

Q = Quantidade do serviço efetivamente executado;

P_C = Preço unitário original do serviço, orçado com base em metodologia executiva inadequada;

P_M = Preço unitário do serviço orçado com base na metodologia executiva efetivamente adotada.

294. A verificação desse tipo de superfaturamento ganha também relevância sobre a parcela de “obrigações de resultado”, no caso das contratações integradas, em que a licitação se dá com base em anteprojeto de engenharia. Nesses casos, é relevante verificar se os projetos básicos e executivos desenvolvidos pelos particulares cumpriram os parâmetros exigidos pelos documentos relacionados ao instrumento convocatório, não resultando em uma piora em relação ao originalmente previsto, com prejuízo da segurança, da qualidade e da economia de recursos.

295. Nos casos de contratação integrada ou semi-integrada, é vedada a celebração de termos aditivos, exceto para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior, por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, ou por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

296. Nos termos do art. 81, §8º, da Lei 13.303/2016, é vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados como de responsabilidade da contratada na matriz de riscos.

297. Ademais, nos termos do Acórdão 2429-2024-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, na contratação integrada, eventuais ganhos oriundos das soluções adotadas pelo contratado, com “desoneração excessiva” dos encargos da contratada, em decorrência de “erro substancial” no anteprojeto, pode configurar violação ao princípio da isonomia, podendo ensejar a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor da Administração.

298. Nesse mesmo sentido, eventual reequilíbrio econômico-financeiro em favor da contratada em face “erro substancial”, só pode ser acatado se comprovada a ocorrência de uma “onerosidade excessiva” dos encargos da contratada,

299. Portanto, em regra, nas contratações integradas, ajustes decorrentes da elaboração do projeto básico devem ser auferidos ou suportados pelo particular. Eventuais omissões ou indefinições no anteprojeto, em regra, não ensejam a celebração de termos de aditamento contratual, pois anteprojeto não é projeto básico.

4.3.2.4. Superfaturamento por preços excessivos

300. Ocorre quando há ônus ilegal à Administração Pública pelo pagamento por serviços contratados com preços superiores aos de mercado. A análise de superfaturamento por preços requer a comparação entre os preços contratados e os respectivos preços de referência de mercado, considerados valores justos a serem pagos pela Administração.

301. Para o cálculo desse tipo de superfaturamento deve prevalecer como método padrão para cálculo de sobrepreço e consequente apuração do superfaturamento o “Método da Limitação do Preço Global”, conforme metodologia e embasamento descritos anteriormente.

4.3.2.5. Superfaturamento por jogo de planilha

302. O superfaturamento por desequilíbrio econômico-financeiro ou jogo de planilha (SFJP) ocorre quando há rompimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em desfavor da Administração, em decorrência da alteração de cláusulas de serviço (mudanças de quantitativos, inclusões ou exclusões de serviços etc.).

4.3.2.5.1. Manutenção do desconto original

303. A manutenção do desconto original dispõe que o desconto ofertado pela empresa

contratada não poderá ser reduzido, em seu favor, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária. Evita-se, com isso, que alterações contratuais que majorem ou incluam serviços com sobrepreço unitário ou que eliminem ou reduzam itens com desconto, em relação aos preços de mercado, acarretem desequilíbrio econômico-financeiro lesivo à Administração.

304. A equação da quantificação do superfaturamento por esse método pode ser escrita basicamente como:

$$SF_{JP} = \sum (p_i \cdot q_i^{final} \cdot \left(1 - \frac{(1 - D_0)}{(1 - D_1)}\right))$$

Onde:

p_i – é o preço unitário contratual do item i ;

q_i^{final} – é o quantitativo final do item i ;

D_0 – é o desconto percentual total original;

D_1 – é o desconto percentual total após alterações efetuadas;

SF_{JP} – é o superfaturamento por jogo de planilha.

305. Ao iniciar qualquer análise de desequilíbrio econômico-financeiro, é fundamental a determinação do ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato, obtido mediante a identificação do sobrepreço ou desconto original de cada item contratual em comparação com preços referenciais na data-base da proposta.

306. O percentual global obtido será o ponto de equilíbrio econômico-financeiro adotado, seja positivo ou negativo. A ideia de se determinar esse ponto de equilíbrio é verificar posteriormente se, considerando as quantidades e preços realmente executados ao final do contrato e os preços tomados como paradigma, foi preservado o ponto de equilíbrio original global do contrato. Em caso negativo, a análise apontará se o novo ponto obtido é favorável ou desfavorável à Administração Pública.

307. Esse desconto global corresponde ao ponto de equilíbrio econômico-financeiro original do contrato. Tal desconto traduz-se no equilíbrio econômico-financeiro ou na equação econômico-financeira do contrato. Conforme definição de Hely Lopes Meirelles:

O equilíbrio financeiro ou equilíbrio econômico do contrato administrativo, também denominado equação econômica ou equação financeira, é a relação que as partes estabelecem inicialmente, no ajuste, entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, do serviço ou do fornecimento. Em última análise, há a correlação entre o objeto do contrato e sua remuneração, originariamente prevista e fixada pelas partes em números absolutos ou em escala móvel. Essa correlação deve ser conservada durante toda a execução do contrato, mesmo que alteradas as cláusulas regulamentares da prestação ajustada, a fim de que se mantenha a equação financeira ou, por outras palavras, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato (Lei 8.666, de 1993, art. 65, I, “d”, e § 6º).

308. Daí se extrai a conclusão de que a equação econômica e financeira é definida quando a contratada apresenta a sua proposta e que esta é aceita pela Administração. Exatamente nessa linha, Marçal Justen Filho apresenta a seguinte consideração:

A equação econômico-financeira delinea-se a partir do ato convocatório. Porém, a equação se firma no instante em que a proposta é apresentada. **Accepta a proposta pela Administração, está consagrada a equação econômico-financeira dela constante.** A partir de então essa equação está protegida e assegurada pelo Direito. (grifos acrescidos).

309. Obviamente, a Administração só pode aceitar uma proposta de preços se estiver em conformidade com a legislação e com o instrumento convocatório. Cabe lembrar que nem sempre os preços de referência coincidem com os preços do orçamento-base, haja vista a possibilidade de o orçamento-base apresentar sobrepreço. Neste caso, pode-se dizer que o contrato nasce desequilibrado em desfavor da Administração. Portanto, o desconto global da planilha contratual deve ser apurado em relação aos preços obtidos no orçamento paradigma elaborado pela equipe e não a partir do orçamento-base da licitação, quando este apresentar itens com valores superiores aos obtidos nos referidos sistemas referenciais de custos. Para os demais casos, o desconto deve ser calculado a partir do orçamento-base da licitação.

310. Em seguida, numa segunda etapa, deve-se verificar se, durante a execução contratual, foi preservado o ponto de equilíbrio original do contrato, considerando as quantidades realmente executadas e os preços contratados e os tomados como paradigma. Em caso negativo, a análise apontará se o novo ponto de equilíbrio obtido é favorável ou desfavorável à Administração Pública.

311. O jogo de planilha pode ocorrer ainda que o valor global final do contrato fique abaixo do valor referencial. Isso ocorre quando a condição de equilíbrio econômico-financeiro se altera em prejuízo da Administração, ou seja, quando há redução do desconto original, excetuados os adimplementos com nexo causal associado a áleas extraordinárias.

312. O Tribunal adotou esse método por ocasião da prolação do Acórdão 1755/2004-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar:

9.4.1 promova as ações necessárias à instauração de procedimento administrativo tendente à reavaliação do Contrato 008/STO-Getra/2002, utilizando como referência preços de mercado, franqueada ampla defesa à empresa [...], de forma a ser plenamente justificado o indício de desequilíbrio econômico-financeiro da avença, em desfavor do erário, consistente na redução de 28,98% para 16,28% do desconto original ofertado pela contratada sobre o valor global orçado pela Administração para a nova configuração da proposta, determinada pelos termos aditivos, observando que tal procedimento não poderá resultar em redução do valor global do ajuste inferior a R\$ 766.093,10 (setecentos e sessenta e seis mil, noventa e três reais e dez centavos), atualizada monetariamente, a contar de março de 2002, em razão de onerosidade já comprovada, decorrente da inclusão de itens novos de terraplenagem sem a manutenção dos descontos iniciais aplicados sobre aquele gênero de serviços;

313. O Decreto 7.983/2013, art. 14, a Lei 13.303/2016, art. 54, §4º, inciso I, e a Lei 14.133/2021, art. 34, §2º, estabelecem que a regra geral dos aditamentos contratuais – não decorrentes de áleas extraordinárias - que modifiquem a planilha orçamentária é a manutenção do desconto original, caracterizado como diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência, em qualquer regime de execução contratual.

314. Ressalta-se que é vedada a compensação de eventual subpreço na planilha contratual original com sobrepreço verificado em termo aditivo resultante da inclusão de serviço não previsto inicialmente, uma vez que isso implicaria a alteração do equilíbrio econômico-financeiro em desfavor da Administração (Acórdãos 1624/2018-Plenário e 1721/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). Além disso, manter os preços unitários dos itens inicialmente contratados não afasta o desequilíbrio econômico-financeiro, fruto do “jogo de planilha”, quando há aumento de quantitativos dos itens com sobrepreço e redução dos itens com desconto (Acórdão 86/2013-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar).

315. Ademais, a caracterização de jogo de planilha prescinde da intenção de conferir vantagem indevida por parte dos agentes administrativos ou dos prepostos da pessoa jurídica contratada (Acórdãos 167/2017-Plenário e 1721/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). Por outro lado, o jogo de planilha não é questão meramente matemática, dependendo de

uma avaliação técnica quanto à previsibilidade das mudanças que afetaram o desconto. Ou seja, a manipulação do desconto advém de um comportamento oportunista do mercado. Sem esse fator, não se caracteriza o jogo de planilha, pois se estaria diante de uma modificação não detectável à licitante vencedora ou a qualquer outra proponente. Para maiores informações, cabe consultar a Cartilha “Engenharia de Custos em Obras Públicas – Um guia de perguntas e respostas”.

316. Ante o exposto, apresenta-se a seguir exemplo hipotético ilustrando o procedimento para o cálculo completo do superfaturamento por jogo de planilha. No exemplo ilustrativo, o contrato foi celebrado com desconto global inicial de 2,56% em relação ao orçamento paradigma, embora contivesse alguns itens com sobrepreço unitário. Após aditamentos, caso o desconto global não seja mantido, configura-se superfaturamento por jogo de planilha, assumindo-se a premissa de que as modificações verificadas não são explicadas por situações imprevisíveis.

Quadro 2: Cálculo do superfaturamento por jogo de planilha

ITEM	SITUAÇÃO ORIGINAL					APÓS ADITIVOS			
	QUANT. INICIAL	CONTRATO		ORÇAMENTO PARADIGMA		QUANT. FINAL	CONTRATO	ORÇAMENTO PARADIGMA	
									PREÇO UNIT.
1	100	30,00	3.000,00	25,00	2.500,00	400	12.000,00	10.000,00	
2	200	30,00	6.000,00	20,00	4.000,00	300	9.000,00	6.000,00	
3	300	20,00	6.000,00	10,00	3.000,00	300	6.000,00	3.000,00	
4	400	10,00	4.000,00	25,00	10.000,00	200	2.000,00	5.000,00	
TOTAIS			19.000,00		19.500,00		29.000,00	24.000,00	
		Desconto original			2,56%				
Método do Desconto:									
		Orçamento paradigma final						24.000,00	
		Desconto de						2,56%	(615,38)
		Valor final do contrato com o desconto original						23.384,62	
		Valor contratado com aditivos						29.000,00	
		Valor final do contrato com o desconto original						(23.384,62)	
		Desequilíbrio do contrato em prejuízo à Administração						5.615,38	

317. No caso de contratos em que o detalhamento insuficiente do orçamento ou a dificuldade para encontrar preços referenciais não permitam um cálculo seguro dos descontos original e final, pode-se analisar a manutenção do desconto em itens localizados da planilha, correspondentes aos itens cujos quantitativos sofreram alterações por meio de aditamentos contratuais.

318. Os procedimentos ora apresentados referem-se a meros cálculos matemáticos, destituídos, não só da perspectiva técnica, mas da apreciação jurídica de cada caso, apenas ilustrando a apuração do superfaturamento por preços excessivos e por jogo de planilha. Nesse sentido, o voto-condutor do Acórdão 2319/2009-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, alerta que a manutenção do desconto “*pode/deve ser objeto de análise caso a caso, a partir de circunstâncias concretas*”.

4.3.2.5.2. Método da comparação com a segunda licitante mais bem classificada

319. Em casos excepcionalíssimos e devidamente justificados, o desconto inicial poderá ser reduzido, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado.

320. Como exemplo, cita-se o caso tratado no Acórdão 791/2012-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro, em que a licitante ofertou preço irrisório para determinado item do orçamento, e, com isso, se sagrou vencedora da licitação. Com a exclusão posterior desse item, configurou-se a vantagem indevida da contratada que venceu a licitação, que executaria o contrato por preço superior ao que faria o segundo colocado considerando os novos quantitativos.

321. Nesse caso concreto, a aplicação direta do método da manutenção do desconto original tornaria o contrato inexecutável, implicando sua rescisão, o que não seria conveniente para a entidade auditada no caso concreto. Assim, foi negociado com a empresa contratada um termo aditivo que, além de suprimir o item com preço irrisório, aplicou um desconto global no contrato correspondente à diferença entre as propostas da 1ª e da 2ª colocadas, após a exclusão do referido item.

322. A aplicação desse dispositivo pressupõe a perfeita comparabilidade entre as planilhas do contrato em vigor e as das propostas das licitantes, razão pela qual não é possível aplicá-lo a casos de aditivos que incluam novos serviços. Outro pressuposto para aplicação dessa regra de exceção é que os aditivos ao contrato resultariam em alteração na ordem de classificação das licitantes (ou seja, a contratada não mais seria a vencedora da licitação ante as condições contratuais após os aditivos).

4.3.2.6. Superfaturamento por pagamentos antecipados

323. Os arts. 62 e 63 da Lei 4.320/1964 definem que os pagamentos somente poderão ser efetuados após a regular liquidação de despesa. O art. 38 do Decreto 93.872/1986 trata o assunto da seguinte forma:

Art. 38. Não será permitido o pagamento antecipado de fornecimento de materiais, execução de obra, ou prestação de serviço, inclusive de utilidade pública, admitindo-se, todavia, mediante as indispensáveis cautelas ou garantias, o pagamento de parcela contratual na vigência do respectivo contrato, convênio, acordo ou ajuste, segundo a forma de pagamento nele estabelecida, prevista no edital de licitação ou nos instrumentos formais de adjudicação direta.

324. A Lei 14.133/2021, art. 145, estabelece como regra geral a vedação ao pagamento antecipado, parcial ou total, de parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços. Contudo, excepcionalmente, admite-se a antecipação de pagamento quando essa medida propiciar sensível economia de recursos para a Administração ou quando representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, devendo essa circunstância ser previamente justificada no processo licitatório e estar expressamente prevista no edital. A Lei também autoriza que a Administração exija garantia adicional como condição para o pagamento antecipado e determina a devolução dos valores antecipados caso o objeto não seja executado no prazo contratual.

325. A abordagem da Lei 13.303/2016, por sua vez, é um pouco diferente. No art. 31, §1º, inciso II, alínea “d”, aponta-se como superfaturamento alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados ou distorção o cronograma físico-financeiro.

326. Assim, é vedada a antecipação de pagamentos ao contratado sem que haja a efetiva comprovação da sua prévia contrapartida, salvo em casos excepcionais, nos termos do Acórdão 606/2006-Plenário, Marcos Vilaça: “*mediante as indispensáveis cautelas ou garantias, efetuando-*

se, posteriormente, os respectivos descontos nos créditos da empresa contratada em valores atualizados na forma do contrato”.

327. Ainda, conforme o Acórdão 1442/2003-Plenário, Ministro-Relator Adylson Motta:

Quanto ao pagamento antecipado, forçoso reconhecer que ele não é vedado pelo ordenamento jurídico. Em determinadas situações ele pode ser aceito. Mas esta não é a regra. Ordinariamente o pagamento feito pela Administração é devido somente após o cumprimento da obrigação pelo particular... Julgo mais adequado condicionar a possibilidade de pagamento antecipado à existência de interesse público devidamente demonstrado, previsão no edital e exigência de garantias.

328. Ademais, os pagamentos antecipados não previstos em edital, entre outros, representam diminuição dos custos financeiros da empresa inicialmente previstos para a realização do objeto contratual, estes normalmente alocados na composição do BDI. Para se calcular essa parcela de superfaturamento, deve-se definir o valor indevidamente antecipado e o período entre a antecipação do pagamento e a data da efetiva realização do serviço a que ele se refere. Os valores antecipados deverão ser descontados pela taxa Selic, desde a data da efetiva prestação dos serviços até a data da antecipação ilegal do pagamento. Poderão ser calculadas várias parcelas, uma vez que pode ocorrer mais de uma antecipação no mesmo contrato.

329. O quadro a seguir exemplifica o cálculo desse tipo de superfaturamento. No caso hipotético, houve o pagamento antecipado do Serviço “A” no valor de R\$ 18.000.000,00, ao passo que as medições desses serviços foram realizadas ao longo do exercício financeiro. O cálculo do superfaturamento alcançou cerca de R\$ 1,2 milhão, aplicando-se a taxa mensal da Selic como índice de desconto.

Quadro 3: Exemplo hipotético do cálculo de superfaturamento por pagamentos antecipados

SERVIÇO “A”							
DATA	PAGAMENTO ANTECIPADO (VALOR NOMINAL)			EFETIVA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR DESCONTO PELA TAXA SELIC (1% a.m)
	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL (A)	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO TOTAL (B)
2/1/2011	900	20.000,00	18.000.000,00				
31/5/2011				300	20.000,00	6.000.000,00	5.708.794,13
31/7/2011				300	20.000,00	6.000.000,00	5.596.308,33
30/9/2011				300	20.000,00	6.000.000,00	5.486.038,95
Total			18.000.000,00				16.791.141,40
Superfaturamento por pagamentos antecipados (A – B)							1.208.858,60
Notas explicativas:							
1) adotou-se a fórmula do desconto racional composto (por dentro) para calcular o valor total descontado;							
2) adotou-se a taxa mensal Selic equivalente a 1% para fins de simplificação do exemplo; e							
3) adotou-se a data-base do adiantamento dos pagamentos como origem do débito (2/1/2011).							

330. Segundo a jurisprudência deste Tribunal, a regra é a proibição de pagamentos adiantados, salvo em casos em que seja comprovado o benefício para o erário e com as devidas cautelas e garantias específicas. (Acórdãos 4143/2016-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 3003/2010-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo, 1879/2011-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, 2262/2011-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro, 2353/2017-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, 817/2018-Plenário, Ministro-Relator Aroldo

Cedraz, e 819/2019-Plenário, Ministro-Relator Bruno Dantas).

331. Caso esteja devidamente justificado o adiantamento previsto no instrumento convocatório, o auditor deve verificar se a Administração exigiu garantias para mitigação do risco de inadimplemento do contratado.

4.3.2.7. Superfaturamento por distorção do cronograma físico-financeiro

332. Esse tipo de superfaturamento, também chamado “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.

333. 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 mais lhe beneficiam, sob a alegação de que os serviços restantes se encontram em desequilíbrio econômico-financeiro, em recorte argumentativo claramente distorcido.

334. É oportuno destacar que 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.

335. Por exemplo, determinada licitante pode sagrar-se vencedora de um certame com 20% de desconto em relação ao orçamento-base 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 danos ao erário decorrente de superfaturamento, há o risco de a construtora abandonar a obra, depois de executar a parte que lhe é mais 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. O exemplo apresentado traz um caso propositadamente exagerado a fim de facilitar a identificação de uma manipulação, um arranjo atípico entre a primeira e a segunda metade do contrato, com muitos riscos à Administração. Não seria o caso de se enquadrar em jogo de cronograma se, alternativamente, a primeira metade trouxesse 18% de desconto e a segunda, 22%.

336. Considerando que os orçamentos são comumente elaborados em consonância com a ordem de execução das etapas da obra, é relativamente fácil constatar o jogo de cronograma. Assim, para verificar a eventual ocorrência de jogo de cronograma, a equipe de auditoria deve quantificar as diferenças entre os preços unitários do orçamento-base da licitação e os do orçamento da contratada. Ao se deparar com evidências de jogo de cronograma, pela adoção de descontos excessivos nos serviços finais, a equipe deve verificar se os preços unitários desses serviços são inexequíveis.

337. Para o cálculo da parcela do superfaturamento por distorção do cronograma físico-financeiro (SFDC), é necessário fazer um balanço de diferenças entre o devido e o pago em cada medição. Elabora-se uma planilha, descontando-se pela taxa Selic as diferenças apuradas entre as medições efetuadas a preços contratuais e as medições devidas a preços de mercado. Na prática, os efeitos desse artifício tendem a ser pequenos em ambientes com taxas moderadas de inflação e juros, mesmo com grandes distorções nos preços unitários.

338. Caso essa modalidade de superfaturamento seja detectada no início da execução física,

deve-se avaliar proposição de determinação corretiva para que o contrato seja repactuado, com vistas a eliminar tais distorções.

339. O jogo de cronograma ocorre quando a parcela mais vantajosa de um contrato, do ponto de vista econômico-financeiro, é concentrada na fase inicial da obra, sem justificativa técnica, de maneira que as etapas posteriores não apresentam a mesma atratividade. Como consequência, causa danos ao erário se a contratada abandona as obras após a fase inicial, deixando-as inconclusas (Acórdão 2257/2015-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo).

340. Ademais, a aquisição de bens de alto valor, que representam percentual significativo do contrato, sem que sejam necessários no estágio em que a obra se encontra ou em momento próximo, expõe indevidamente a Administração à perda precoce da garantia do fabricante, à deterioração do ativo e ao jogo de cronograma, por meio do qual a empreiteira antecipa a medição de serviços mais rentáveis e abandona o contrato sem executar os menos rentáveis. A medição desses bens somente deve ser feita quando forem efetivamente necessários à execução dos serviços a que se destinam, considerando a manutenção de estoque mínimo que permita a continuidade e o bom andamento dos serviços (Acórdão 2442/2014-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler), atentando-se ao cronograma de planejamento da obra, com seu respectivo caminho crítico e todas as particularidades que envolvam os riscos associados a carga projeto.

4.3.2.8. Superfaturamento por reajustamentos irregulares de preços

341. O reajuste nos contratos administrativos é o instrumento que visa à correção dos preços pactuados, em decorrência da variação da inflação/ deflação no período. Sua previsão legal decorre da Lei 10.192/2001 (Lei do Plano Real), arts. 1º, 2º e 3º, e das Leis 13.303/2016 (art. 69, caput, inc. III) e 14.133/2021 (art. 25, § 7º, e 92, caput, inc. V).

342. Incide sobre os pagamentos devidos após o transcurso de um ano da data do orçamento de referência da administração pública (Lei 14.133/2021, art. 25, § 7º). O índice de reajuste a ser adotado no contrato deve constar no edital e deve retratar a variação efetiva do custo de produção. Por isso, admite-se a adoção de índices específicos ou setoriais.

343. Diante da proibição legal para a concessão de reajustes em prazo inferior a 12 (doze) meses (Lei 10.192/2001), podem ocorrer pagamentos indevidos por reajustamentos em prazos inferiores. Nesse caso, reajustes pagos antes do prazo legal podem caracterizar dano ao erário.

344. Outra forma de possível desequilíbrio econômico-financeiro é a adoção de índices de reajustamento que não refletem da melhor forma a variação dos custos do objeto contratado. Exemplos vão desde a aplicação de índices não condizentes com o objeto em execução, como o uso de indicadores de variação dos preços de combustível para reajuste de contratos de serviços de escavação e transporte, até o uso de indicadores médios de inflação, quando o melhor seria aplicar índices setoriais. Ou ainda, quando a equação de reajuste, embora traga cestas de índices adequadas, comporte pesos distorcidos para mão de obra, insumos ou equipamentos.

345. Mesmo que o índice de reajustamento usado seja inicialmente correto, é necessário verificar, nos contratos de longa duração, se o índice realmente tem conseguido refletir a variação de preços do mercado. Isso porque, quando há um lapso temporal muito grande entre a licitação e a execução dos serviços, os preços reajustados podem se descolar dos preços vigentes no mercado, afetando o equilíbrio econômico-financeiro originalmente pactuado. Nesse caso, faz-se necessário um teste comparativo entre os preços reajustados do contrato e os respectivos preços de mercado dos serviços, à época do pagamento, com a finalidade de verificar um possível desequilíbrio econômico-financeiro.

346. É oportuno transcrever manifestação do TCU sobre o assunto (Decisão 1045/2000-Plenário, Ministro-Relator Adylson Motta):

(...) Chegamos à conclusão que o contrato sofreu desequilíbrio econômico-financeiro devido a dois fatores, o primeiro devido à aplicação de um índice único de reajuste, e segundo devido ao grande lapso de tempo, quase três anos, ocorrido entre a contratação e o efetivo início das obras, com o agravante deste espaço temporal ser imediato à implantação do Plano Real, no qual ocorreram expressivas variações de preços não necessariamente captadas por índices genéricos de atualização monetária. Este eventual descompasso entre os preços praticados hoje e aqueles existentes quando da contratação é em nosso entender um fato se previsível, pois após um longo processo inflacionário é natural que haja mudanças de preços, inclusive para menos, devido às novas condições econômicas em que o processo produtivo resta inserido, de consequências incalculáveis, pois a quantificação prévia da variação de preços de insumos não é de forma alguma possível.

Cabe lembrar, que a problemática neste ponto relatada, não necessariamente estaria solucionada caso adotássemos índices adequados de correção monetária, haja vista trabalharem os índices de correção com uma gama muito vasta de produtos e que um específico produto pode não ter sua variação de preços efetivamente demonstrada pelo índice, produto este que pode ter participação significativa em determinado instrumento contratual, como tubulação no presente caso, afetando o equilíbrio econômico financeiro da avença. Isto posto, propomos seja determinado ao responsável a reavaliação dos preços praticados no Contrato 055/94 de modo a compatibilizá-los com aqueles praticados no mercado, nos termos da Lei 8.666/93, art. 65, inciso II, alínea "d".

(...) o desequilíbrio do contrato é uma realidade, sendo adequada a determinação proposta para a reavaliação dos preços praticados no Contrato 55/94; - tal reavaliação deve, necessariamente, objetivar o ressarcimento ao erário do prejuízo causado pela utilização de preços injustificadamente altos, sendo que a não reavaliação desses preços deve ser causa de instauração de tomada de contas especial; (...)

347. Em outras palavras, admitir-se que os preços dos serviços extrapolem os preços de mercado, ainda que devido a reajustamentos corretamente previstos no contrato, seria o mesmo que prescindir da vantagem oferecida pela proposta, pelo que restaria prejudicada a licitação realizada.

348. O cálculo de eventual superfaturamento necessitará de análises anuais nas datas-bases do contrato e sua comparação com preços de mercado e os índices devidos.

4.3.2.9. Superfaturamento devido à prorrogação injustificada do prazo contratual

349. Essa modalidade de superfaturamento corresponde essencialmente aos valores pagos indevidamente pela administração local da obra e pela manutenção e operação do canteiro de obras, bem como das faturas de reajustamento pagas em decorrência dessa prorrogação injustificada do prazo contratual. Nesses valores, não se incluem as multas contratuais cabíveis nem outras penalidades legais.

4.3.2.10. Superfaturamento decorrente de fraude à licitação

350. Em caso de fraude comprovada à licitação mediante conluio entre licitantes, é comum que as empresas com comportamento colusivo combinem preços de suas propostas entre si. Essa conduta restringe a competição e provoca aumento artificial de preços, com consequente sobrepreço em desfavor da Administração.

351. Como indica a literatura técnica especializada (ROSE-ACKERMAN, 1999 e OCDE, 2009), atos colusivos, mediante fraude e corrupção, têm por pano de fundo a obtenção de ganhos

ilícitos artificiais. Conforme a OCDE (2009), a formação de cartéis ou de propostas em conluio apresenta os seguintes padrões:

a) Propostas Fictícias ou de Cobertura. As propostas fictícias, ou de cobertura (também designadas como complementares, de cortesia, figurativas ou simbólicas) são a forma mais frequente de implementação dos esquemas de conluio entre concorrentes. Ocorre quando empresas combinam submeter propostas que envolvem, pelo menos, um dos seguintes comportamentos: (1) um dos licitantes aceita apresentar uma proposta mais elevada do que a proposta do candidato escolhido, (2) um licitante apresenta uma proposta que já sabe de antemão que é demasiado elevada para ser aceita, ou (3) um licitante apresenta uma proposta que contém condições específicas que sabe de antemão que serão inaceitáveis para o comprador. As propostas fictícias são concebidas para dar a aparência de uma concorrência genuína entre os licitantes;

b) Supressão de propostas (*bid suppression*). Os esquemas de supressão de propostas envolvem acordos entre os concorrentes nos quais uma ou mais empresas estipulam abster-se de concorrer ou retiram uma proposta previamente apresentada para que a proposta do concorrente escolhido seja aceite. Fundamentalmente, a supressão de propostas implica que uma empresa não apresenta uma proposta para apreciação final;

c) Propostas Rotativas ou Rodízio. Nos esquemas de propostas rotativas (ou rodízio), as empresas em conluio continuam a concorrer, mas combinam apresentar alternadamente a proposta vencedora (i.e. a proposta de valor mais baixo). A forma como os acordos de propostas rotativas é implementada pode variar. Por exemplo, as empresas podem decidir atribuir aproximadamente os mesmos valores monetários de um determinado grupo de contratos a cada empresa ou atribuir a cada uma valores que correspondam ao seu respectivo tamanho;

d) Divisão do Mercado. Os concorrentes definem os contornos do mercado e acordam em não concorrer para determinados clientes ou em áreas geográficas específicas. As empresas concorrentes podem, por exemplo, atribuir clientes específicos ou tipos de clientes a diferentes empresas, para que os demais concorrentes não apresentem propostas (ou apresentem apenas uma proposta fictícia) para contratos ofertados por essas classes de potenciais clientes. Em troca, o concorrente não apresenta propostas competitivas a um grupo específico de clientes atribuído a outras empresas integrantes do cartel; ou

e) Direcionamento da licitação. O edital de licitação é formulado de modo que poucas ou apenas uma única empresa atende os critérios necessários para competir e apresentar proposta.

352. Em outras palavras, caso uma dessas situações tenha sido verificada pela equipe de auditoria, existe probabilidade não desprezível de que uma fraude à licitação tenha ocorrido.

353. O método econométrico é aplicável quando há **indícios ou prova de conluio** entre licitantes (combinação de preços, propostas de cobertura, divisão de mercado, *bid suppression*, direcionamento) e o superfaturamento **não decorre de sobrepreço unitário isolado**, mas da própria supressão da concorrência, que tem por efeito trazer um desconto menor do que aquele que seria obtido sob um cenário contrafactual de competitividade. Nesses casos, a comparação item a item com referenciais (Sinapi/ Sicro) tende a subestimar o dano, porque o orçamento-base e as próprias propostas já estão contaminados pela ausência de disputa.

354. Nesse contexto, os Acórdãos 3089/2015-Plenário e 1568/2020-Plenário, ambos de relatoria do Ministro Benjamin Zymler, formaram as primeiras decisões proferidas pelo TCU que validaram a aplicação de técnicas econométricas para cálculo. A premissa consolidada pelo TCU é:

355. O dano ao erário corresponde à **diferença entre o preço efetivamente contratado no ambiente cartelizado ou na licitação fraudada e o preço que teria sido praticado em ambiente**

competitivo (preço contrafactual ou *but-for price*), estimada por técnicas de econometria e análise de regressão reconhecidas internacionalmente.

356. O auditor não consegue observar o preço competitivo diretamente. A econometria serve justamente para **estimar esse contrafactual** a partir do comportamento de licitações não contaminadas.

357. O método econométrico pode ser, sinteticamente, definido da seguinte forma:

P_cartel = preço (ou valor global) efetivamente contratado.

P_contrafactual = preço que teria resultado de disputa efetiva (estimado).

Sobrepçoço (overcharge) = $P_{\text{cartel}} - P_{\text{contrafactual}}$.

Dano ao erário = sobrepçoço aplicado ao contrato (excluídos, em regra, os aditivos, conforme metodologia do Acórdão 3.089/2015).

358. A variável de trabalho, na prática do TCU, costuma ser o **desconto** obtido sobre o orçamento de referência:

$\text{desconto} = (\text{Orçamento_referência} - \text{Valor_contratado}) / \text{Orçamento_referência}$

359. A hipótese testada é que licitações vencidas por empresas do cartel apresentam **desconto sistematicamente menor** do que licitações competitivas comparáveis. Esse “desconto perdido” é a medida do dano.

360. A seguir, alguns métodos econométricos aceitos e aplicados pelo TCU:

a) Regressão linear por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) – Modelo típico em seção cruzada:

$$Y_i = \beta_0 + \delta \cdot D_i + \sum \beta_k \cdot X_{ki} + \varepsilon_i$$

Onde:

Y_i - Variável dependente: desconto da licitação *i* (ou log do valor contratado)

D_i - *Dummy* de cartel: 1 se o vencedor pertence ao cartel, 0 caso contrário

δ (delta) - **Coefficiente de interesse** - mede o efeito do cartel sobre o desconto/preço

X_{ki} - Vetor de variáveis de controle (características do objeto e das empresas)

ε_i - Termo de erro

361. O coeficiente **δ** captura o *overcharge* médio, isolando o efeito do cartel das demais características. No estudo que embasou os acórdãos, **δ** indicou que licitações cartelizadas tiveram desconto cerca de 17 pontos percentuais inferior ao das competitivas, resultado estatisticamente significativo.

Controles usuais (X_k):

362. *Do objeto/projeto*: tipo e porte da obra, complexidade tecnológica, prazo, localização, ano do certame (controle temporal), valor estimado.

363. *Das empresas*: capacidade instalada e grau de utilização da capacidade, porte, experiência prévia.

b) Pareamento por escore de propensão (*Propensity Score Matching* – PSM)

364. Estima a probabilidade de uma licitação "ser do grupo cartel" em função das características observáveis e **compara pares semelhantes** (uma licitação cartelizada com outra competitiva de perfil equivalente). O dano é a diferença média de desconto entre os pares (**ATT - efeito médio do tratamento sobre os tratados**). Serve como **teste de robustez** ao resultado do MQO.

c) Diferenças em diferenças (*Difference-in-Differences* — DiD)

365. Compara a variação do desconto de empresas do cartel **antes e depois** do período de conluio contra a variação das não cartelizadas no mesmo intervalo. Controla fatores que afetam todos os licitantes simultaneamente (ex.: choques de custo de insumos), atacando a objeção de que o cartel poderia estar apenas repassando aumento de custos.

366. Uma boa prática na adoção de métodos econométricos consiste em aplicar ao menos dois métodos e verificar convergência dos resultados. A robustez (resultados estáveis entre MQO, PSM e DiD) foi determinante para o sucesso do Acórdão 3089/2015-Plenário.

367. Ademais, existem cursos sobre econometria disponíveis em plataformas *online*, elaborados por universidades de prestígio acadêmico, tais como a Universidade de São Paulo, Universidade de Hong Kong e Universidade de Roterdã.

368. Para aplicação desses métodos econométricos, se o volume de dados for significativo, é recomendável que sejam utilizados softwares especializados, tais como Gretl (gratuito), Stata, R, ou programação em Python, principalmente a biblioteca statsmodel (também gratuito).

d) Passo a passo para a equipe de auditoria

d.1) Caracterizar o cartel (jurídica e faticamente): reunir prova ou fortes indícios (provas compartilhadas, colaborações premiadas, decisões do CADE, sentenças, atas, análise de padrões de propostas). O método pressupõe a materialidade do conluio.

d.2) Montar a base de dados: reunir licitações comparáveis do mesmo comprador/setor, com informação de valor de referência, valor contratado, vencedor e atributos de controle. Incluir tanto certames contaminados quanto não contaminados.

d.3) Definir o grupo "tratamento" (cartel) e "controle" (competitivo) com base nas provas ou indícios disponíveis.

d.4) Especificar o modelo (variável dependente = desconto ou log do valor; *dummy* de cartel; controles).

d.5) Estimar e testar: significância de δ (teste *t*, *p*-valor < 0,05), qualidade do ajuste (R^2), diagnósticos (multicolinearidade, heterocedasticidade — usar erros-padrão robustos).

d.6) Testar robustez com PSM e/ou DiD.

d.7) Quantificar o dano por contrato: aplicar o *overcharge* estimado ao valor contratual (excluir aditivos, salvo justificativa).

d.8) Individualizar por responsável e atualizar monetariamente (correção + juros de mora) até a data-base.

d.9) Documentar premissas, dados, código e limitações — o memorial de cálculo deve permitir reprodução integral.

369. Algumas cautelas são importantes na aplicação do método econométrico:

a) Materialidade do cartel é pressuposto, não conclusão do modelo: a econometria quantifica o dano; ela não prova, sozinha, a existência do conluio.

b) Qualidade e comparabilidade da amostra são críticas. O grupo de controle deve ser efetivamente competitivo e comparável ao contaminado.

c) Endogeneidade e viés de seleção: empresas do cartel podem diferir sistematicamente (custos, porte). Daí a importância de aplicação simultânea de *Propensity Score Match* e Diferenças em Diferenças como métodos que garantem robustez, principalmente se os resultados forem convergentes.

d) Diagnósticos estatísticos (multicolinearidade, heterocedasticidade, especificação) devem ser reportados. Usar erros-padrão robustos.

e) Aditivos contratuais costumam ser excluídos da base de incidência do *overcharge*, salvo justificativa técnica.

f) Estimativa conservadora: quando houver incerteza, adota-se o percentual que menos onera o responsável, resguardando o contraditório e a ampla defesa.

g) Reprodutibilidade: dados, transformações, código e resultados devem estar integralmente documentados no processo, permitindo à defesa e ao relator refazer o cálculo.

370. A econometria é um importante instrumento para a quantificação do dano ao erário em casos de fraude à licitação decorrente de conluio entre licitantes, especialmente quando o superfaturamento resulta da supressão da competição e não de sobrepreços unitários isoladamente identificáveis. Sua aplicação, contudo, pressupõe a existência de elementos probatórios suficientes acerca da hipótese da fraude, cabendo aos modelos econométricos apenas estimar o prejuízo decorrente da restrição à competitividade. Nas fiscalizações, o auditor deve assegurar que a metodologia adotada seja tecnicamente consistente, utilize amostras comparáveis, apresente resultados estatisticamente robustos e seja integralmente reproduzível, sem prejuízo da necessária individualização das condutas e responsabilidades dos envolvidos e da observância do contraditório, da ampla defesa e dos demais princípios que regem a atuação do TCU.

371. Por fim, tem-se que a jurisprudência recente do Tribunal de Contas da União, ainda tratando sobre dano sob o contexto de fraude, traz a figura do lucro ilegítimo ou disgorgement. Em tais casos, há a restituição do lucro ilegítimo obtido por agentes envolvidos. Essa restituição é considerada uma forma de dano ao erário, pois qualquer lucro auferido em contratos fraudulentos é entendido como ganho ilegal que deve ser devolvido ao erário. O TCU entende que não se pode permitir que infratores retenham qualquer parte do produto do ilícito, caracterizando o lucro ilegítimo como parte do dano ao erário decorrente da fraude e superfaturamento (Acórdãos 2364/2023-Plenário e 1835/2024-Plenário, ambos da relatoria do Ministro Benjamin Zymler).

4.3.2.11. Superfaturamento total

372. O superfaturamento total (SFT) é calculado pela soma das diversas parcelas existentes de superfaturamento (devido à quantidade, à qualidade, aos preços, ao jogo de planilha e às alterações de cláusulas financeiras).

$$SF_T = SF_{QT} + SF_{QL} + SF_{ME} + SF_P + SF_{JP} + SF_{PA} + SF_{JC} + SF_{RI} + SF_{PP} + SF_{FL};$$

Onde:

SF_T : Superfaturamento total;

SF_{QT} : Superfaturamento de quantidade;

SF_{QL} : Superfaturamento de qualidade;

SF_{ME} : Superfaturamento por alteração de metodologia executiva;

SF_P : Superfaturamento por preços;

SF_{JP} : Superfaturamento por jogo de planilha;

SF_{PA} : Superfaturamento por pagamentos antecipados;

F_{JC} : Superfaturamento por jogo de cronograma;

SF_{RI} : Superfaturamento por reajustamentos irregulares de preços;

SF_{PP} : Superfaturamento por prorrogação injustificada do prazo contratual;

SF_{FL} : Superfaturamento decorrente de fraude a licitação.

Em termos percentuais, o superfaturamento total pode ser expresso:

$$SF(\%) = \frac{SF}{CR}$$

Onde: CR é o custo de reprodução da obra, em determinado local e data, dado pelo somatório dos preços unitários paradigma de mercado dos serviços efetivamente executados, multiplicados pelas

373. Ressalta-se que o valor assim obtido traduz apenas o montante nominal do superfaturamento, apurado em diferentes datas-bases. Para fins de ressarcimento ao erário, há a necessidade de se individualizarem as condutas dos agentes responsáveis. Por esse motivo, deve-se segregar o montante do superfaturamento em suas diversas parcelas e datas de origem dos débitos, e atualizá-las, conforme o procedimento estabelecido no tópico 5 deste Roteiro de Auditoria.

4.3.3. Metodologia de análise de superfaturamento

374. A metodologia de análise de superfaturamento apresentada no presente Roteiro, aderente à da Orientação Técnica OT-IBR 05/2012 do Ibraop, consiste na separação das diversas parcelas de dano ao erário descritas na seção anterior. O objetivo é permitir a melhor caracterização do dano e, assim, possibilitar o tratamento mais adequado dos dados, inclusive quanto à individualização das condutas dos responsáveis por cada parcela de superfaturamento.

375. O método proposto para quantificar essas parcelas de dano é progressivo, abrangendo as etapas descritas a seguir.

376. Primeiramente, deve-se verificar se os serviços contratados foram executados conforme o previsto, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, com vistas a apurar eventual superfaturamento por quantidade, por qualidade ou por alteração de metodologia executiva. Nessa primeira etapa, também deve ser apurada a eventual execução de serviços extracontratuais. Para essa análise, utiliza-se a última planilha acumulada de medição.

377. A análise acima descrita permitirá a elaboração da planilha orçamentária real do contrato, com os quantitativos e descrições dos serviços que foram efetivamente executados ao término da obra. Devem ser expurgados os quantitativos glosados e aqueles serviços cuja qualidade

deficiente compromete o perfeito aproveitamento do empreendimento. Tal etapa deve, em regra, preceder a análise do superfaturamento por preços excessivos por dois motivos:

a) poderá ocorrer relevantes alterações nos quantitativos, alterando a curva ABC de serviços a ser utilizada na análise de preços; e

b) há necessidade de individualizar as condutas e os débitos dos diversos responsáveis pelo superfaturamento total.

378. Na maioria dos casos, o pagamento de itens a maior ou com qualidade deficiente é ato cuja responsabilidade será imputada ao fiscal do contrato, que mediu e atestou os serviços a serem glosados. Dessa forma, devem responder pela totalidade do dano decorrente. O cálculo prévio do superfaturamento de preços, reduzirá o dano a ser imputado ao fiscal que atestou indevidamente itens de serviço. Por outro lado, imputará um superfaturamento de preços ficto ao responsável pela elaboração e/ou aceitação do orçamento contratual com sobrepreço, pois parte desse superfaturamento será decorrente de itens que não foram efetivamente executados ou que não deveriam ser aceitos. Recomenda-se a leitura do tópico específico do presente Roteiro de Auditoria de Obras para melhor compreensão da problemática relacionada com a imputação, a responsáveis distintos, de débitos decorrentes de superfaturamentos por quantidade e por preços excessivos verificados em um mesmo serviço.

379. Todavia, o procedimento preconizado de realizar a apuração do superfaturamento de qualidade previamente à apuração do superfaturamento por preços excessivos não é absoluto, admitindo inversões de ordem. Em alguns casos, as falhas qualitativas verificadas na obra permitirão o aproveitamento dos serviços atestados, não justificando sua glosa total pela equipe de auditoria, podendo ser utilizados outros parâmetros para quantificação do dano elencados no item 4.3.2.2 deste Roteiro de Auditoria de Obras.

380. Em seguida, passa-se ao cálculo do superfaturamento por preços excessivos e do superfaturamento por jogo de planilha.

381. A partir da planilha contratual real do contrato, obtida após o ajuste nos quantitativos dos serviços àqueles que efetivamente deveriam ter sido medidos e pagos, confrontam-se, na mesma data-base, os preços contratados com os respectivos paradigmas de mercado. Dessa análise, serão obtidas duas importantes informações:

a) o valor do superfaturamento final por preços excessivos; e

b) o ponto de equilíbrio econômico-financeiro final do contrato, o qual corresponde ao desconto final do contrato.

382. Para apurar a ocorrência de jogo de planilha, analisa-se o desconto da planilha orçamentária original do contrato, com as quantidades inicialmente previstas. Obtém-se, assim, o ponto de equilíbrio econômico-financeiro inicial global do contrato.

383. Verifica-se, então, se houve variação significativa do ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ou seja, se o desconto original apurado se manteve para as quantidades reais executadas. Tal diferença, quando desfavorável para a Administração, a priori, constitui o superfaturamento decorrente de jogo de planilha. O desequilíbrio econômico-financeiro observado advém de alterações contratuais de quantitativos durante a execução da obra.

384. Deve-se atentar para o fato de que a análise do desconto global do contrato original e após as alterações contratuais deve preferencialmente englobar todos os itens que foram acrescentados ou suprimidos nos aditivos, mesmo que não constem da parte A e B da curva ABC da planilha orçamentária em exame. Tal medida visa a mitigar o risco apontado no Acórdão 102/2012-Plenário,

Ministro-Relator Weder de Oliveira, de que eventual desconto nos itens não analisados da curva ABC altere o desconto médio global do contrato.

385. Quando couber, deve-se examinar se houve superfaturamento decorrente de recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, reajustamentos irregulares ou prorrogação injustificada do prazo contratual.

386. Ao fim, com vistas a subsidiar a fase de responsabilização, deve-se dividir o montante de cada tipo de superfaturamento pelo período de execução do contrato, considerando a participação de recursos federais no empreendimento, e apurar os valores superfaturados em cada um dos pagamentos efetuados ao contratado, identificando os respectivos responsáveis e datas de origem dos débitos.

4.4. LICITAÇÕES

387. Este capítulo apresenta os principais aspectos relacionados à análise das licitações de obras públicas fiscalizadas pelas unidades técnicas do TCU.

388. O Ibraop tem um documento com procedimentos para a análise do certame licitatório - PROC-IBR-GER 009-2016 - que tem por objetivo verificar se os procedimentos administrativos para licitação de obras e serviços de engenharia estão de acordo com a legislação. É interessante a equipe conhecer esse documento como forma de auxílio para o desenvolvimento do instrumento fiscalizatório.

389. As licitações para contratação das obras públicas podem ocorrer, especialmente, de acordo com os procedimentos estabelecidos na Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC) ou na Lei das Estatais. Houve algumas alterações em relação à sistemática da Lei 8.666/1993, entre as quais apontam-se:

- a) extinção e criação de modalidades de licitação;
- b) inversão da fase de habilitação - enquanto na antiga Lei de Licitações e Contratos essa fase é anterior a abertura das propostas, na NLLC e na Lei das Estatais, buscando dar maior celeridade, a habilitação é posterior à análise das propostas;
- c) novos critérios de seleção da melhor proposta;
- d) tipos de contratação - as novas leis trazem tipos novos, com destaque para a possibilidade da Contratação Integrada, que inclui o projeto básico como parte do objeto contratado, sendo a licitação realizada com base em um anteprojeto;
- e) orçamento sigiloso - enquanto na antiga Lei de Licitações e Contratos o orçamento-base era sempre público, na NLLC e na Lei das Estatais há possibilidade do orçamento-base da licitação ser sigiloso; e
- f) matriz de riscos: as leis introduziram uma matriz que aloca previamente os riscos da obra ou serviço entre a Administração e o contratado, buscando trazer mais segurança jurídica.

4.4.1. Habilitação

390. Destaca-se que tanto na Lei 14.133/2021 (art. 17), quanto na Lei 13.133/2016 (art. 51) a habilitação é após a fase de julgamento das ofertas das licitantes, diferentemente da Lei 8.666/1993.

391. A análise dos requisitos exigidos para habilitação de licitantes é ferramenta importante para avaliar se houve restrição à competição, situação que muitas vezes resulta em prejuízo ao erário.

O excesso de exigências na fase de habilitação pode levar ao baixo interesse dos licitantes em participar do processo, o que normalmente influi no preço final da obra, já que a tendência é que o preço seja mais vantajoso quando o universo de competidores é maior. Deve-se sempre analisar o caso concreto, para que se possa efetivamente caracterizar a restrição à licitação.

392. É certo que, a partir das características do objeto, a Administração contratante pode definir as exigências mais adequadas para habilitar os licitantes, sob o prisma da qualificação técnica. Todavia, isso não significa que a margem de discricionariedade conferida à Administração possa transpor os limites impostos pelo princípio da isonomia, no qual se deve pautar a condução de qualquer procedimento licitatório. Assim, pode-se concluir que as administrações, ao estabelecerem em seus Editais os requisitos para qualificação técnica, devem harmonizar os dispositivos legais com as prescrições constitucionais, de modo a não impor limitações desnecessárias que terminem por comprometer a amplitude do rol de interessados em participar da licitação.

393. Por um lado, não há dúvidas quanto à conveniência de a Administração impor requisitos mínimos para melhor selecionar dentre os possíveis interessados em contratar com ela. Ainda que seja impossível à Administração evitar de todo o risco de o contratado vir a se revelar tecnicamente incapaz de executar a prestação devida, o estabelecimento de certas exigências mitiga esse risco. Com efeito, esse procedimento administrativo, quando adotado dentro do princípio da razoabilidade, encontra amparo no ordenamento jurídico e não configura restrição indevida ao caráter competitivo do certame licitatório.

394. Por outro lado, diante da necessidade de afastar licitantes sem a devida qualificação técnica ou capacidade econômico-financeira para executar a obra, muitas vezes os editais de licitação apresentam exigências para habilitação que acabam por restringir demasiadamente a competitividade do certame.

395. Práticas de direcionamento de licitações também podem ser viabilizadas por meio de um conjunto restritivo de condições para habilitação de licitantes, escolhidas de forma que apenas uma ou algumas empresas consigam atendê-las plenamente.

396. Nos termos do art. 62 da Lei 14.133/2021, a habilitação da capacidade da licitante é dividida em:

- a) jurídica;
- b) técnica;
- c) fiscal, social e trabalhista; e
- d) econômico-financeira

397. Nas licitações de obras e serviços de engenharia, os problemas na escolha dos critérios para habilitação encontram-se mais centrados na documentação exigida para qualificação técnica das licitantes, embora também se verifiquem irregularidades nas exigências de documentação para comprovar a habilitação jurídica e a qualificação econômico-financeira das empresas.

4.4.1.1. Capacitação Técnica-Profissional e Técnica-Operacional

398. A Lei 14.133/2021, art. 76, caput, estabelece as condições para qualificação técnica, envolvendo:

- a) apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica;

- b) certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares;
- c) indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados;
- d) registro ou inscrição na entidade profissional competente; e
- e) declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais.

399. A documentação exigível para a citada comprovação de aptidão subdivide-se em duas categorias:

a) capacidade técnico-profissional - diz respeito à experiência dos profissionais, que participarão da realização do contrato, na execução anterior de empreendimentos similares em complexidade ao objeto licitado; e

b) capacidade técnico-operacional - refere-se a equipamentos, mão de obra e experiência que a empresa possui para executar a obra. A comprovação dessa capacidade se dá por meio de atestados de capacidade técnica que demonstrem a experiência da empresa na realização de contratos de obras similares, em termos de dimensão, qualidade e prazo.

400. Cabe aqui apresentar os conceitos de cada instituto, na lição de Justen Filho:

O desempenho profissional e permanente da atividade empresarial conduz ao desenvolvimento de atributos próprios da empresa. Um deles seria sua capacidade de executar satisfatoriamente encargos complexos e difíceis. Utiliza-se a expressão “capacitação técnica operacional” para indicar essa modalidade de experiência, relacionada com a ideia de empresa. Não se trata de haver executado individualmente uma certa atividade, produzida pela atuação pessoal de um único sujeito. Indica-se a execução de um objeto que pressupõe a conjugação de diferentes fatores econômicos e de uma pluralidade (maior ou menor) de pessoas físicas (e, mesmo, jurídicas). O objeto executado revestia-se de complexidade de ordem a impedir que sua execução se fizesse através de um sujeito isolado. Portanto, não se tratou de experiência pessoal, individual, profissional. Exigiu-se do sujeito a habilidade de agrupar pessoas, bens e recursos, imprimindo a esse conjunto a organização necessária ao desempenho satisfatório. Assim, a experiência seria das pessoas físicas – mas não dessas pessoas individualmente. Cada uma das pessoas físicas, isoladamente, contribuiu com uma parcela para o êxito conjunto. Portanto, a perspectiva de enfrentar problemas no futuro e continuar a superá-los pressupõe a manutenção dessa organização.

A qualificação técnica operacional consiste em qualidade pertinente às empresas que participam da licitação. Envolve a comprovação de que a empresa, como unidade jurídica e econômica, participara anteriormente de contrato cujo objeto era similar ao previsto para a contratação almejada pela Administração Pública.

Por outro lado, utiliza-se a expressão ‘qualificação técnica profissional’ para indicar a existência, nos quadros (permanentes) de uma empresa, de profissionais cujo acervo técnico constasse a responsabilidade pela execução de obra similar àquela pretendida pela Administração. A questão de qualificação técnica profissional somente pode ser compreendida em face de obras e serviços de engenharia. É que a legislação que regula a profissão subordina a realização de qualquer obra ou serviço de engenharia a um controle específico em face dos órgãos de classe (CREA). Esse controle envolve a participação e a responsabilidade técnica de um profissional (pessoa física) regularmente inscrito no CREA. Veja-se que o profissional que é indicado como “responsável técnico” não é, na quase totalidade dos casos, parte da relação jurídica contratual. A responsabilidade técnica é de uma pessoa física – que pode ser sócia, empregada ou contratada pela empresa que participa da contratação para execução da obra ou serviço de engenharia.

Em síntese, a qualificação técnica operacional é um requisito referente à empresa que pretende executar a obra ou serviço licitados. Já a qualificação técnica profissional é um requisito referente às pessoas físicas que prestam serviços à empresa licitante (ou contratada pela Administração Pública).

401. Cumprе esclarecer que a comprovação dos requisitos de qualificação técnica, no caso de obras públicas, ocorre por meio da demonstração de experiência anterior compatível com o objeto licitado.

402. A qualificação técnico-profissional refere-se à experiência dos profissionais envolvidos na execução dos serviços e é comprovada por meio de atestados registrados no CREA, acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico-Profissional (CAT).

403. Por sua vez, a qualificação técnico-operacional refere-se à capacidade da empresa em reunir insumos, equipamentos e mão de obra para a execução da obra e pode ser demonstrada por meio de atestados relativos a obras e serviços anteriormente executados, acompanhados da Certidão de Acervo Operacional (CAO). Conforme previsto na Resolução Confea 1.137/2023, a CAT é emitida em nome do profissional, enquanto a CAO certifica o acervo operacional da pessoa jurídica.

404. **Quanto à capacitação técnico-profissional**, a jurisprudência do TCU baseada na Lei 8.666/1993 faz distinção sobre o arcabouço jurídico a ser aplicado às exigências de qualificação técnico-profissional e àquelas atinentes à qualificação técnico-operacional. Basicamente, para fins de qualificação operacional pode-se exigir quantitativos mínimos, enquanto para qualificação profissional, não é cabível. A seguir, transcreve-se excerto do voto-condutor do Acórdão 1.891/2006-Plenário, Ministro Relator Ubiratan Aguiar:

(...) destaco que a jurisprudência deste Tribunal - Decisão 1.618/2002 e Acórdão 515/2003, ambos de Plenário - já se manifestou no sentido de que o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993 somente se aplica à qualificação técnico-profissional, estando a limitação da capacidade técnico-operacional insculpida no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988, o qual somente permite exigências de qualificação técnica e econômica que sejam indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

405. Em outras palavras, as exigências de comprovação de quantidades mínimas de serviços executados anteriormente eram vedadas para aferição da qualificação técnico-profissional, podendo, no entanto, incidir em sede de qualificação técnico-operacional.

406. Entende-se que, mesmo com o advento da Lei 14.133/2021, essa premissa continua válida. Mesmo a Lei 14.133/2021 (art. 76, §§1º e 2º) não sendo clara na vedação da exigência de quantitativos para capacidade técnico-profissional, tal como constava no art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993, não parece razoável exigir quantitativos mínimos para capacidade técnico-profissional, visto que, nessa vertente, não se está a avaliar a capacidade do profissional reunir insumos (materiais, equipamentos e mão de obra) para executar aquele montante de serviço (como é a capacidade técnico-operacional), mas sim, seu conhecimento profissional em executar serviços daquela tipologia, o que independe de quantitativos mínimos.

407. Portanto, a despeito de a Lei 14.133/2021 não ser clara em vedar quantitativos para capacidade técnico-profissional, entende-se que a vedação consolidada na jurisprudência do TCU no contexto da Lei 8.666/1993 deve continuar valendo.

408. **Quanto à capacidade técnico-operacional**, em 2011, na vigência da Lei 8.666/1993, o Tribunal sumulou o assunto:

SÚMULA TCU 263: 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.

409. Mesmo considerando que essa súmula tratava da Lei 8.666/1993, seu conteúdo está quase que inteiramente aderente com o texto da Lei 14.133/2021. O art. 76, §1º, estabelece que os atestados devem ser restritos às parcelas de **maior relevância ou valor significativo** do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação. O §2º, por sua vez, indicou que pode ser admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% desses serviços, vedadas limitações de tempo e de locais.

410. No âmbito do Acórdão 2992/2011-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo, o Tribunal apontou como critério de habilitação a comprovação de aptidão de execução de obra similar. Deve-se evitar, portanto, exigir a comprovação de diversidade de parcelas ou serviços que compõem o objeto licitado, salvo em casos específicos e devidamente justificados:

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 [...] (grifos acrescidos)

411. Portanto, a exigência de atestado de qualificação técnica comprovando experiência em tipologia específica de serviço pode caracterizar restrição à competitividade da licitação, salvo se necessário à boa execução do objeto e desde que devidamente fundamentada no processo licitatório (Acórdãos 1567/2018-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, 433/2018-Plenário, Ministro-Relator Augusto Shermann, e 134/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

412. A adequação de exigências de comprovação da aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto licitado deve ser demonstrada, sob risco de restrição injustificada do certame, sendo possível a comprovação de aptidão técnica por atestados de obras ou serviços similares, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior. Entretanto, não é razoável nem proporcional que essa exigência se estenda a todos os serviços presentes na planilha de quantidades e preços da obra, podendo se estender a itens com baixa representatividade no orçamento, mas que possam influir no resultado esperado pela conclusão da obra pública (Acórdãos 2902/2012-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro, 2898/2012-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, 656/2013-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, e 342/2012-Plenário, Ministro-Relator José Jorge).

4.4.1.2. Alguns entendimentos do TCU sobre a fase de habilitação

413. Dentre alguns entendimentos do TCU sobre a fase de habilitação nas licitações, destacam-se os seguintes

a) Qualificação jurídica:

a.1) alvará de funcionamento: para fins de habilitação jurídica, é vedada a exigência de apresentação de alvará de funcionamento sem a demonstração de que o documento constitui exigência do Poder Público para o funcionamento da licitante, o que deve ser evidenciado mediante

indicação expressa da norma de regência no edital da licitação. (Acórdãos 7987/2017-Segunda Câmara, Ministro-Relator Ana Arraes, e 4182/2017-Segunda Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz);

a.2) inscrição prévia no Sicaf: apesar de o cadastramento no Sicaf (sistema automatizado de informações cadastrais, por meio do qual os fornecedores interessados em contratar com a Administração Pública Federal Direta, Autarquias e Fundações se cadastram gratuitamente) auxiliar a aferição da habilitação, já que fornece várias informações sobre a regularidade fiscal e jurídica, a exigência de cadastro prévio é restritiva, já que a habilitação pode ser comprovada por meio de certidões e outros documentos cabíveis (Súmula-TCU 274/2012);

a.3) número mínimo e máximo de empresas consorciadas: por ausência de previsão legal, a Administração, ao decidir pela admissão de consórcios de empresas no certame, via de regra, não pode estabelecer o número mínimo ou máximo de empresas participantes no consórcio (Acórdãos 1369/2003-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 1240/2008-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho), para não restringir indevidamente a competição, mas, excepcionalmente, pode limitar o número máximo de empresas consorciadas, se restar comprovada, mediante justificativa técnica, que essa restrição visa facilitar a gestão e fiscalização das obras e a reduzir o risco de atraso no cronograma do empreendimento (Acórdão 718/2011-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo). Esse entendimento não se altera com o advento da Lei 14.133/2021;

b) Qualificação jurídica:

b.1) certificação de qualidade: a jurisprudência do TCU, como regra, considerava ilegal a exigência de apresentação de certificação de qualidade (a exemplo de certificados ISO e PBQPH - Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat), como requisito de habilitação em procedimentos licitatórios, já que não integrem o rol da documentação exigida pela Lei 8.666/1993 para comprovação de capacidade técnica (Acórdãos 1542/2013-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, 539/2015-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, 1107/2006, Marcos Vilaça, 1291/2007, Ministro-Relator Augusto Sherman, 2656/2007, Ministro-Relator Augusto Nardes, 608/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 2.215/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e 381/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler, todos do Plenário). Por outro lado, é admitida a utilização de certificação de qualidade como critério de pontuação de proposta, desde que vinculado tão-somente à apresentação de certificado válido, com atribuição de pontos ao documento em si, de forma global pelos serviços prestados, sendo vedada a pontuação de atividades específicas (Acórdão 539/2015-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman). Porém, com o advento da Lei 14.133/2021, em especial o art. 17, § 6º, entende-se que é possível à Administração exigir certificação para alguns casos;

b.2) serviços não relevantes técnica e economicamente: o entendimento do TCU é no sentido de que as exigências de comprovação de capacitação técnica (operacional e profissional) devem se restringir às parcelas que sejam de maior relevância técnica e valor significativo, indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, e que tais requisitos devem estar tecnicamente demonstrados no processo administrativo da licitação ou no próprio edital (Súmula-TCU 263/2011). Posteriormente, a Lei 14.133/2021, art. 67, §§1º e 2º trouxe critérios adicionais a respeito e deixou de exigir a cumulatividade entre relevância técnica e valor significativo;

b.3) número fixo, mínimo ou máximo de atestados de capacidade técnica: é irregular, quando não tecnicamente justificada, a limitação do número de atestados para fins de comprovação dos quantitativos mínimos exigidos para demonstrar a capacidade técnico-operacional da empresa na execução dos serviços de maior complexidade e relevância do objeto licitado (Súmula

TCU 263);

b.4) quantidade mínima de serviços executados, para fins de qualificação técnico- profissional: a jurisprudência do TCU é no sentido de que a exigência de quantitativos mínimos é possível apenas para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional (capacidade da empresa), não devendo estar associada à capacidade técnico-profissional, ressalvados apenas os casos específicos devidamente justificados (Decisões 592/2001, Ministro-Relator Guilherme Palmeira, e 1618/2002, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, e Acórdãos 515/2003, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, 642/2004, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, 135/2005, Ministro-Relator Augusto Sherman, 492/2006, Ministro-Relator Lincoln Magalhães da Rocha, 2656/2007, Ministro-Relator Augusto Nardes, e 2882/2008, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, todos do Plenário);

b.5) quantitativos mínimos excessivos para qualificação técnico-operacional: o TCU tem considerado aceitável a exigência de quantitativo mínimo de serviços executados, para qualificação técnico-operacional, de, no máximo, 50% dos quantitativos a serem executados no empreendimento licitado, mas, em casos excepcionais, a exigência de valores superiores é possível, desde que devidamente fundamentada sua necessidade para a garantia da perfeita execução do objeto licitado (Acórdão 2924/2019-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). A Lei 14.133/2021, art. 67, §2º, positivou esse entendimento;

b.6) vínculo do responsável técnico com a empresa: a jurisprudência do TCU tem considerado irregular exigência editalícia de que os profissionais constantes dos atestados apresentados para habilitação técnico-profissional da licitante possuam vínculo permanente com ela na data da licitação, como sócio ou empregado registrado. É possível permitir a comprovação do vínculo com a empresa também com a cópia do contrato de prestação de serviço ou outro documento com o mesmo valor probatório (Acórdãos 3291/2014, Ministro-Relator Walton Alencar Rodrigues; 478/2015, Ministro-Relator Benjamin Zymler; 1.988/2016, Ministro-Relator André de Carvalho, 2656/2007, Ministro-Relator Augusto Nardes, 800/2008, Ministro-Relator Guilherme Palmeira, 2882/2008, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar; 103/2009, Ministro-Relator Augusto Nardes, 1710/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e 1557/2009, Ministro-Relator Augusto Sherman, todos do Plenário).

b.7) visita ao local da obra: a jurisprudência do TCU tem se posicionado no sentido de que é suficiente exigir da licitante declaração formal de pleno conhecimento das condições e peculiaridades da obra, assinada pelo seu responsável técnico, de modo que a visita só pode ser exigida se for imprescindível para a caracterização do objeto, e, nesse caso, deve-se evitar reunir os licitantes em uma mesma data e horário, situação capaz de dar-lhes conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes (Acórdãos 800/2008, Ministro-Relator Guilherme Palmeira; 890/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 1174/2008, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, 2150/2008, Ministro-Relator Valmir Campelo, 727/2009, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, e Acórdão 656/2016, Ministro-Relator Augusto Sherman, todos do Plenário). A Lei 14.133/2021, art. 67, inc. VI, positivou esse entendimento;

b.8) propriedade ou disponibilidade de equipamentos: conforme disposto no art. 30, § 6º, da Lei 8.666/1993, 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 da declaração formal da sua disponibilidade pelo licitante, vedadas as exigências de propriedade e de localização prévia (Acórdãos 2656/2007, Ministro-Relator Augusto Nardes, 608/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymler; 381/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler e 1265/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler, todos do Plenário). A Lei 14.133/2021 não trouxe dispositivos específicos quanto

ao assunto, portanto, entende-se que permanece válida a jurisprudência apresentada;

b.9) serviços usualmente subcontratados: como a Administração só pode estabelecer requisitos de qualificação minimamente necessários para garantir o adimplemento do contrato (art. 3º, §1º, I, da Lei 8.666/1993), nas situações em que a Administração tem condições de saber a priori que determinada parte do objeto licitado será subcontratada de terceiros, em virtude da necessidade de conhecimentos técnicos ou de equipamentos altamente especializados (por exemplo, a instalação de pontes de embarque, de esteiras transportadoras de bagagem, em aeroportos, e de elevadores de passageiros, escadas rolantes e ar condicionado, em obras civis diversas), não há por que se exigir das licitantes qualificação quanto a essa parcela específica, pois isso impõe restrição desnecessária ao universo de possíveis interessados e prejudica a competitividade da licitação (Acórdão 2992/2011-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo). A Lei 14.133/2021, art. 67, §9º, por outro lado, trouxe dispositivo específico quanto ao assunto, indicando que o edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% do objeto a ser licitado;

b.10) exigência de certificados expedidos por conselhos de classe: para fins de atendimento do inciso I do art. 30 da Lei 8.666/1993, no caso de licitações para contratação de empresa para execução de obras públicas, deve ser exigido registro no CREA, por ser esse Conselho o competente para fiscalização das atividades relacionadas ao exercício profissional da engenharia, nos termos da art. 1º da Lei 6.839/1980, c/c art. 26 da Lei 5.194/1966. Destaca-se também a criação, instituída pela Lei 12.378/2010, dos Conselhos de Arquitetura e Urbanismo – CAUs, os quais passaram a responder pela fiscalização do exercício profissional da arquitetura e do urbanismo, anteriormente abarcados pelo sistema CONFEA/CREA. Portanto, para a habilitação de empresa em certame licitatório visando contratar serviços de engenharia, arquitetura e urbanismo ou execução de obras públicas, a exigência de certificado expedido por entidade diversa das supramencionadas é irregular (Acórdão TCU 597/2007-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer). A exigência de registro em conselho de classe deve guardar pertinência com o objeto licitado, sendo irregular impor inscrições adicionais que não sejam necessárias à comprovação da capacidade técnica exigida (Acórdão 1452/2015-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo). Esse entendimento deve ser aplicado também para a Lei 14.133/2021, art. 67, inc. V;

b.11) exigência de Certidão de Quitação do CREA: não há óbice à exigência de comprovação da quitação de obrigações junto ao respectivo CREA, já que se trata de requisito definido pelos arts. 67 e 69 da Lei 5.194/1966, regulamentando o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro-Agrônomo (Acórdão 1908/2008-Plenário, Ministro-Relator Aroldo Cedraz). Esse entendimento não se altera com o advento a Lei 14.133/2021, art. 67;

b.12) visto do CREA local quando da habilitação: a exigência no edital de visto do CREA da licitante, bem como de seu responsável técnico, está em desacordo com a Legislação pertinente, não podendo a Administração inseri-la como requisito de qualificação técnica. É pacífico o entendimento do TCU de que o instante apropriado para atendimento de tal requisito é o momento de início do exercício da atividade, que se dá com a contratação e não na fase de habilitação, sob pena de comprometimento da competitividade do certame (Decisões 279/1998, Ministro-Relator Iram Saraiva, e 348/1999, Ministro-Relator Benjamin Zymler, ambas do Plenário; Acórdãos 512/2002, Ministro-Relator Valmir Campelo, 1328/2010, Ministro-Relator Aroldo Cedraz, 1224/2002, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, e 1728/2008, Ministro-Relator André de Carvalho, todos do Plenário; e Súmula TCU 272. Esse entendimento não se altera com o advento a Lei 14.133/2021, art. 67;

c) Regularidade fiscal, social e trabalhista:

c.1) certidões: em geral, a jurisprudência do TCU reprova exigências de certidões ou documentos de habilitação sem previsão legal adequada ou que ampliem indevidamente os requisitos de habilitação. não devendo ser exigidas, por exemplo, certidões negativas de processo crime (estadual e federal), negativas de cartório de protestos de títulos (Acórdãos 792/2002, Ministro-Relator Augusto Sherman, 1708/2003, Ministro-Relator Marcos Vilaça; 1612/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymmler, todos do Plenário; Acórdão 2575/2008-Primeira Câmara, Ministro-Relator Marcos Vilaça; Acórdãos 5391/2008, Ministro-Relator Benjamin Zymmler; 991/2009, Ministro-Relator André de Carvalho, e 2776/2009, Ministro-Relator José Jorge, da Segunda Câmara);

c.2) certidão negativa de débitos trabalhistas: pode ser exigida de cada licitante a apresentação da respectiva Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, com vistas a comprovar a inexistência de débitos perante a Justiça do Trabalho, em conformidade com os artigos 27, IV, 29, V, e 55, XIII, da Lei 8.666/1993, c/c os artigos 1º e 4º da Lei 12.440/2011 (Acórdão 1.054/2012-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho). Esse entendimento não se altera com o advento a Lei 14.133/2021, art. 68;

c.3) regularidade fiscal versus quitação fiscal: para fim de habilitação, a Administração Pública não deve exigir dos licitantes a apresentação de certidão de quitação de obrigações fiscais, e sim prova de sua regularidade (Súmula TCU 283). Esse entendimento não se altera com o advento a Lei 14.133/2021, art. 68;

d) Qualificação Econômico-Financeira:

d.1) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais: comprovação objetiva de coeficientes e índices econômicos previstos no edital e devidamente justificados no processo licitatório;

d.2) certidão negativa de recuperação judicial: é exigível, porém, a apresentação de certidão positiva não implica a imediata inabilitação da licitante, cabendo ao pregoeiro ou à comissão de licitação diligenciar no sentido de aferir se a empresa já teve seu plano de recuperação concedido ou homologado judicialmente (Lei 11.101/2005) (Acórdãos 2.265/2020-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymmler, e 1697/2023-Plenário, Ministro-Relator Jorge Oliveira);

d.3) capital ou patrimônio líquido mínimo: a fixação, para fins de habilitação, de percentual de patrimônio líquido mínimo em relação ao valor estimado da contratação, limitado a 10% desse valor (art. 69, § 4º da NLL) deve ser justificada nos autos do processo licitatório, realizando-se estudo de mercado com vistas a verificar o seu potencial restritivo (Acórdão 1321/2020-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymmler). Para fins de habilitação econômico-financeira, a Administração pode exigir dos licitantes percentual de patrimônio líquido mínimo em relação ao valor estimado da contratação (limitado a 10%), devendo tais exigências ser devidamente motivadas nos atos preparatórios da contratação (Acórdão 2724/2025-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymmler);

d.4) capital social mínimo e garantia: em regra, em contratações com base na Lei 8.666/1993, a Administração não deveria exigir cumulativamente comprovação de capital social mínimo ou de patrimônio líquido mínimo junto com a prestação de garantias ao contrato, devendo a qualificação ser por uma dessas alternativas, e não pelas duas em conjunto (Súmula TCU 275 - com base no art. 31, §2º, da Lei 8.666/1993). Ressalva-se, contudo, que na Lei 14.133/2021 (art. 69, § 4º) não há vedação explícita à exigência cumulativa de qualificação econômico-financeira e de garantia da proposta. Quando devidamente justificado, porém, a exigência de capital social ou patrimônio líquido mínimos, limitado a 10% do valor estimado da contratação, disposta no art. 69,

§ 4º, da Lei 14.133/2021, não está condicionada apenas aos casos em que o licitante apresente índices contábeis iguais ou inferiores a 1 (um). Para fins de habilitação econômico-financeira, a Administração pode exigir dos licitantes, de forma cumulativa: declaração de compromissos assumidos (art. 69, § 3º, da mencionada lei); índices de liquidez acima de 1; patrimônio líquido mínimo de até 10% do valor estimado da contratação; e capital circulante mínimo em percentual suficiente para assegurar até dois meses de execução contratual sem nenhum pagamento por parte da Administração, devendo tais exigências ser devidamente motivadas nos atos preparatórios da contratação (Acórdão 2724/2025-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler);

d.5) capital social integralizado: o edital não deve conter exigência relativa a valor mínimo de capital social integralizado, uma vez que tanto a Lei 8.666/1993, art. 31, §§ 2º e 3º, como a 14.133/2021, art. 69, § 4º, faz referência apenas a patrimônio líquido ou a capital social (Acórdãos 2326/2019-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler e 5375/2009-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, e 610/2025-Plenário, Ministro-Relator Jhonatan De Jesus);

4.4.2. *Regime de execução*

414. A Lei 8.666/1993 definia as formas de execução direta e indireta de obras e serviços. Execução direta é aquela feita pelos órgãos e entidades da Administração pelos próprios meios. Execução indireta ocorre quando o órgão ou entidade contrata com terceiros.

415. A Lei 14.133/2021, art. 46, define os regimes de como se dá a contratação e a gestão contratual de obras e serviços de engenharia, os chamados regimes de execução, da seguinte forma:

- a) empreitada por preço global;
- b) empreitada por preço unitário;
- c) empreitada integral;
- d) contratação por tarefa;
- e) contratação integrada;
- f) contratação semi-integrada; e
- g) fornecimento e prestação de serviço associado.

416. Todos os regimes elencados acima são os mesmos da Lei das Estatais (art. 43), com exceção o regime de fornecimento e prestação de serviço associado, que foi uma novidade da NLLC.

417. É comum controvérsias quanto à escolha e à operacionalização de determinado regime de execução. Pela letra da lei, nem sempre fica claro como e quando utilizar cada um dos regimes de execução definidos pelo legislador. A escolha do regime de execução da obra não é decisão de livre arbítrio do gestor, visto que deve ser pautada pelo interesse público e estar sempre motivada, pois impactará as relações entre contratado e contratante, as medições do contrato firmado, seus aditivos, entre outros fatores relacionados à gestão do empreendimento contratado. Decorre desse entendimento a constatação de que não existe, em tese, um regime de execução melhor que outro, e sim um regime que, no caso concreto, melhor atende ao interesse público.

418. De forma simplificada, a **empreitada por preço global** ocorre quando a execução da obra é contratada por preço certo e total. Esse regime é utilizado em situações nas quais, em razão das características do objeto, não se espera variação relevante dos quantitativos contratados, sendo a medição realizada por etapas previamente definidas. Como regra geral, devido à natureza desse regime (preço certo e total), não devem ser admitidos aditivos contratuais, salvo quando as alterações forem solicitadas pela Administração Pública ou

decorrerem de situações excepcionais de caso fortuito ou força maior.

419. Já a **empreitada por preço unitário** é destinada a obras em que, devido às características do objeto, pode haver variação nos quantitativos dos serviços. Nesse regime, são definidos preços unitários para cada serviço, sendo o pagamento realizado de acordo com as quantidades efetivamente executadas e medidas.
420. A **contratação por tarefa** é para regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.
421. A **empreitada integral** é usualmente empregada em obras que possuem parcela significativa do objeto associada ao fornecimento de equipamentos e quando demonstrada a inviabilidade de parcelamento da contratação, como ocorre, por exemplo, em obras com características industriais. Isso porque a empreitada integral inclui a entrada em operação do empreendimento no escopo contratual, sendo necessário demonstrar que as etapas de fornecimento e montagem de equipamentos, comissionamento, testes e pré-operação devem ser contratadas em conjunto com os serviços de construção civil.
422. Na **contratação integrada**, o contratado é responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo, bem como por todas as demais atividades necessárias para a entrega final do objeto. Portanto, a licitação é realizada com base em um anteprojeto.
423. Na **contratação semi-integrada**, a Administração fornece o projeto básico e o contratado elabora o projeto executivo. O contratado poderá elaborar outro projeto básico, desde que solicite essa alteração à Administração.
424. No regime de **fornecimento e prestação de serviço associado**, além da construção do objeto, o contratado assume a responsabilidade por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado. Assim, o contrato contempla tanto o fornecimento ou a execução da obra quanto a prestação dos serviços de operação e manutenção.
425. Ademais, independentemente do regime de execução, a NLL (art. 59, § 3º) e a Lei das Estatais (art. 56, § 4º) determinam a necessidade de critério de aceitabilidade de preços unitários (tidos como relevantes) e global a ser fixado no edital.
426. A seguir detalham-se os regimes mais utilizados nas obras públicas: empreitada por preço global, por preço unitário, integral, contratação semi-integrada e integrada.

4.4.2.1. Empreitada por preço global

427. De acordo com as Leis 14.133/2021 e 13.303/2013, utiliza-se a empreitada por preço global (EPG) quando se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Esse regime é indicado quando os quantitativos dos serviços a serem executados puderem ser definidos com maior precisão. Por isso, pressupõe uma definição mais minuciosa dos componentes da obra, de modo que seus custos possam ser estimados com uma margem mínima de incerteza. Essa margem de incerteza será coberta pela alíquota de riscos ou imprevistos – as contingências - incluída no BDI.

428. Tanto a NLLC como a Lei das Estatais exigem que a Administração disponibilize, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com completo conhecimento do objeto licitado. Em outras palavras, deve haver projeto básico com alto grau de detalhamento, com o objetivo de minimizar os riscos a serem absorvidos pela contratada durante a execução contratual, o que resulta, por conseguinte, em menores preços ofertados pelos licitantes. A contratada arcará com eventuais erros ou omissões na quantificação dos serviços, não tendo direito a aditivos contratuais de quantidades em caso de

quantitativos subestimados por erro que pudesse ter sido detectado durante o processo licitatório.

429. Na empreitada por preço global, a remuneração da contratada é feita após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado do projeto. Essa particularidade facilita a fiscalização da obra, já que esse critério de medição não envolve necessariamente o levantamento preciso dos quantitativos dos serviços executados. Nos termos da Lei 14.133/2021, art. 46, § 9º, é vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários. Mesmo nos regimes de empreitada integral, tarefa, contratação integrada e contratação semi-integrada, a lógica de medição deve ser a mesma da EPG.

430. Nesse tipo de regime, a alteração de quantitativos de serviços mediante aditivos contratuais, somente é admitida se houver novas demandas apresentadas pela Administração ou se for constatada incorreção de projeto (de difícil detecção).

431. No caso de incorreções de projeto, o Decreto 7.983/2013 (art. 13, II) indica que, nas empreitadas por preço global, deverá constar do edital e do contrato cláusula expressa de concordância do contratado com a adequação do projeto básico, sendo que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% do valor total do contrato.

432. Mesmo com a utilização do regime por preço global, exige-se que o auditor analise os preços unitários dos serviços, bem como a adequação dos quantitativos utilizados para a elaboração do orçamento-base da licitação, pois o preço global da contratação é composto a partir dos preços unitários dos serviços multiplicados pelos respectivos quantitativos. Nesse caso, o objeto fiscalizado será o orçamento feito pela Administração para a contratação da obra, e não o ato de medição.

433. A contratada, no regime de empreitada por preço global, poderá ficar responsável por eventuais erros ou omissões na quantificação dos serviços, a exemplo daqueles casos em que é possível à contratada quantificar adequadamente os itens de serviços por meio do projeto básico, no tempo estipulado no edital.

434. Além disso, cabe ao fiscal assegurar a execução da obra em absoluta conformidade com o projeto e as especificações técnicas. Nesse sentido, não podem ser admitidos pagamentos por serviços em desconformidade com o estipulado. Em suma, prevalece o entendimento constante do voto-condutor do Acórdão 363/2007-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler: “*O fato de se tratar de contratação por preço global não assegura a nenhum contratado o direito de receber por produto não utilizado*”.

435. Outro ponto relevante refere-se à necessidade de haver orçamentos detalhados e critérios de aceitabilidade de preços unitários também em empreitadas por preço global, exigências (Lei 14.133/2021, arts. 6º, inc. XXV, alínea “f”, e 59, §3º, respectivamente). O entendimento consolidado é de que o estabelecimento desses critérios, com a fixação de preços máximos, é obrigação do gestor, e não sua faculdade.

436. A escolha da empreitada por preço global deve considerar as características do objeto, o grau de definição do projeto e a distribuição dos riscos entre as partes. O quadro a seguir resume as principais vantagens desse regime, os aspectos que demandam maior atenção por parte da Administração e exemplos de situações em que sua utilização tende a ser mais apropriada, servindo como referência para a definição do regime de execução mais adequado em cada contratação.

Quadro 4: Empreitada por preço global (aplicações)

Aspectos positivos	Aspectos a serem ponderados	Exemplos de utilização
• Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída) • Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra • Valor final do contrato é, em princípio, fixo • Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivos • Dificulta o jogo de planilha • O construtor tem incentivo para concluir a obra no menor prazo possível • Há maior facilidade para a Administração controlar o cumprimento de prazos	• Como o construtor assume os riscos associados aos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a ser superior se comparado com o regime de preços unitários • Tendência de haver maior percentual de riscos e imprevistos no BDI do construtor • A licitação e contratação exige projeto básico com maior detalhamento dos serviços	• Obras e serviços executados "acima da terra" que apresentam boa precisão na estimativa de quantitativos, a exemplo de contratação de construção de edificações • Estudos e projetos; emissão de laudos; confecção de pareceres

437. Ademais, o Acórdão 2616/2020-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo, traz a seguinte recomendação em relação à utilização da matriz de risco em empreitadas por preço global que envolvam incertezas significativas: “É recomendável a utilização de matriz de riscos em contratações derivadas da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) que envolvam incertezas significativas, ainda que sob regime de empreitada por preço global, por se tratar de elemento que agrega segurança jurídica aos contratos”.

4.4.2.2. Empreitada por preço unitário

438. Segundo as Leis 14.133/2021 (art. 6º, inciso XXVIII) e 13.303/2013 (art. 42, inciso I), a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada quando os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão.

439. Em que pese não ser esperado um grau de detalhamento de projeto no mesmo nível das empreitadas por preço global, o conceito de projeto básico deve ser respeitado com rigor. Não se deve pressupor que a existência de maior imprecisão nos quantitativos dos serviços implique, por si só, deficiência do projeto básico. Convém ressaltar que, mesmo em projetos bem elaborados, há serviços cujos quantitativos estão intrinsecamente sujeitos a um maior nível de imprecisão, como é o caso de serviços de movimentação de terra em rodovias e barragens. Nesses casos, recomenda-se que essas obras sejam contratadas no regime de empreitada por preço unitário.

440. A remuneração da contratada, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. O acompanhamento do empreendimento se torna mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas.

441. Em decorrência do menor risco na variação de quantitativos para o construtor, um contrato celebrado no regime de preços unitários tende a ter uma proposta de preço com valor mais baixo. Porém, isso não significa, necessariamente, que esse regime de execução seja o mais econômico para a Administração.

442. A precisão da medição dos quantitativos é mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser mais precisas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

443. O valor final do contrato sob o regime de empreitada por preço unitário pode oscilar para mais ou para menos, em relação ao originalmente contratado, em função da precisão das estimativas de quantitativos dos serviços.

444. Na empreitada por preço unitário, o risco associado às variações dos quantitativos é significativamente reduzido para a contratada, o que torna esse regime mais adequado para objetos cujas quantidades não possam ser estimadas com elevado grau de precisão. Em contrapartida, exige maior rigor nas medições e no acompanhamento da execução contratual. O quadro a seguir apresenta uma síntese dos principais aspectos positivos desse regime, dos fatores que devem ser considerados pela Administração e de exemplos de sua aplicação em obras e serviços de engenharia.

Quadro 5: Empreitada por preço unitário (aplicações)

Aspectos positivos	Aspectos a serem ponderados	Exemplos de utilização
• Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados • Apresenta menor risco para o construtor, na medida em que ele não assume risco quanto aos quantitativos de serviços (riscos geológicos do construtor são minimizados) • A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.	• Exige rigor nas medições dos serviços • Maior custo da Administração para acompanhamento da obra • Podem ocorrer mais aditivos, para inclusão de novos serviços ou alteração dos quantitativos dos serviços contratuais • O preço final do contrato é mais 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 • Pode haver menos incentivo para o construtor concluir a obra no menor prazo possível • Há maior dificuldade para a Administração controlar o cumprimento de prazos.	• Obras executadas "abaixo da terra" ou que apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, a exemplo de: - 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; • Contratação de serviços de gerenciamento e supervisão de obras.

4.4.2.3. Empreitada integral

445. A empreitada integral é especialmente indicada para a implantação de projetos que exigem conhecimentos e tecnologias que não estão disponíveis a uma única empresa. O proprietário contrata o projeto global com uma empresa "integradora" e recebe o projeto concluído, pronto para operação. Por isso, nesse regime são mais comuns subcontratos, celebrados pela empresa de engenharia principal com fornecedores, prestadores de serviço, projetistas e subempreiteiros.

446. Um projeto executado no regime de empreitada integral pode envolver os seguintes elementos, dependendo de sua complexidade:

- a) administração da obra;

- b) licenciamento do empreendimento;
- c) elaboração do projeto executivo;
- d) execução de obras civis;
- e) montagem eletromecânica;
- f) subcontratações de partes e serviços do empreendimento;
- g) controle e gestão da implantação do empreendimento;
- h) negociação, aquisição e guarda de equipamentos e materiais;
- i) controle de materiais e equipamentos;
- j) inspeção dos equipamentos antes da entrega;
- k) expedição, transporte e fretes de materiais e equipamentos;
- l) controle do cronograma e da qualidade dos serviços executados;
- m) fornecimento do sistema operacional de controle do empreendimento;
- n) ensaios e pré-comissionamento;
- o) testes de garantia e de performance;
- p) treinamento do pessoal do proprietário para operação dos sistemas operacionais da planta; e
- q) treinamento para execução do programa de manutenção do empreendimento.

447. Ponto a destacar na empreitada integral refere-se ao maior grau de responsabilidade do contratado, quando comparado aos demais regimes de execução. Como a contratação do empreendimento compreende todas as etapas das obras, serviços e instalações, a contratada assume maior responsabilidade pela entrega do objeto em condições de entrada em operação.

448. O contratado no regime de empreitada integral fornece uma ampla variedade de garantias e aceita diversas responsabilidades, dentre as quais citam-se as seguintes:

- a) garantias para a pontualidade da entrega de equipamentos, de montagem e de tempo de conclusão de obras civis e mecânica;
- b) garantias pela solidez e segurança das estruturas e construções, em razão tanto dos materiais, como do solo;
- c) obediência às especificações técnicas, às normas de segurança e aos padrões de qualidade especificados;
- d) responsabilidade por bens ou equipamentos utilizados/adquiridos; e
- e) compromisso pelo desempenho da planta, que será mantida por um período definido.

449. Na iniciativa privada, são comuns contratações do tipo “*Turn-Key*” ou EPC (*Engineering-Procurement-Construction*), nas quais, preliminarmente à fase de escolha do contratado, são apenas estabelecidos os parâmetros técnicos e econômicos do empreendimento. O desenvolvimento da melhor solução e do projeto básico é de responsabilidade do contratado, o que tornaria esses tipos de contratações mais assemelhadas a contratação integrada.

450. No setor público, por outro lado, para empreitada integral, a NLLC e a Lei das Estatais são claras ao determinar que as obras e os serviços somente poderão ser licitados quando houver projeto básico aprovado pela autoridade competente (art. 46, §2º, da Lei 14.133/2021, e no art. 43,

§1º, da Lei 13.303/2016).

451. Nesse sentido, apresenta-se trecho do voto-condutor do Acórdão 1846/2006-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer:

No tocante a essa imprecisão nos projetos da obra em tela, considero que esse indício de irregularidade é agravado pelo fato de se tratar de obra executada sob regime de empreitada integral.

Helly Lopes Meirelles in Direito Administrativo Brasileiro, 31ª Edição, 2005, página 255, Malheiros Editores Ltda., assim conceitua o regime de empreitada integral:

'Empreitada integral ocorre quando se contrata o empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada (art. 6º, VII, e), o que é chamado na linguagem empresarial de turn key.

(...)

O projeto deverá obrigatoriamente estimar as quantidades a serem adquiridas. O ato convocatório deverá ater-se fielmente ao projeto. Haverá casos em que inexistirão condições técnico-científicas para definir as quantidades. Ainda nessas hipóteses, será proibida a licitação de quantidades indefinidas. Deverá promover-se uma estimativa dentro dos limites que a técnica permita formular. Se, no curso do contrato, verificar-se a inadequação dos cálculos, serão adotadas as providências adequadas.'

(...)

A Empreitada Integral pressupõe projetos mais completos e bem elaborados, pois os riscos da execução são do empreiteiro. Logo, a fase anterior à licitação é a que requer mais cuidado, pois é a etapa das definições, eis que uma vez resolvida a licitação com a contratação da obra, o seu objeto será executado pelo empreiteiro até o fim, não se admitindo aditamento contratual.

452. A adoção da empreitada integral pressupõe a transferência à contratada de parcela significativa dos riscos e das responsabilidades inerentes à implantação do empreendimento, incluindo a elaboração do projeto executivo, a execução das obras e serviços, a montagem, a realização de testes e a entrega do objeto em condições de operação. Por essa razão, esse regime tende a ser mais apropriado para empreendimentos de elevada complexidade técnica, nos quais a integração entre projeto e execução contribui para o desempenho global do empreendimento. O quadro a seguir apresenta uma síntese das principais vantagens da empreitada integral, dos aspectos que devem ser avaliados pela Administração antes de sua adoção e de exemplos de aplicações desse regime de execução.

Quadro 6: Empreitada integral (aplicações)

Aspectos positivos	Aspectos a serem ponderados	Exemplos de utilização
--------------------	-----------------------------	------------------------

• Semelhantes à empreitada por preço global • O empreendimento é entregue pronto para operação; • O proprietário da obra tem maiores garantias quanto ao o desempenho/funcionamento 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; • Em tese, há tendência a diminuir o número de litígios entre as partes e pleitos do construtor • Maior clareza na definição da responsabilidade pela execução contratual.	• Semelhantes à empreitada por preço global • O preço inicial do contrato tende a ser mais elevado, devido à necessidade de o construtor gerenciar o empreendimento como um todo e considerando que o construtor assume mais riscos, como: geológico, hidrológico, de performance do empreendimento e de desempenho dos equipamentos	• Geralmente, aplicável a empreendimentos mais complexos, que utilizam tecnologia de ponta ou que exigem conhecimentos e tecnologias que não estão disponíveis para uma única empresa, a exemplo de: subestações de energia, refinarias, plantas petroquímicas, instalações industriais, oleodutos e gasodutos, usinas nucleares, usinas hidroelétricas e termoelétricas, e estações de bombeamento.
---	---	--

453. O TCU já recomendou a utilização da empreitada integral para empreendimentos mais complexos, a exemplo do Acórdão 723/2012-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro:

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;

454. No voto-condutor da referida decisão, o Ministro-Relator exarou as seguintes considerações:

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-Segunda Câmara.

455. Em que pese as decisões acima tratarem da Lei 8.666/1993, as conclusões permanecem válidas. Somente a contratação integrada dispensa a Administração de elaborar previamente o projeto básico, conforme previsto expressamente no art. 46, §2º, da Lei 14.133/2021, e no art. 43, §1º, da Lei 13.303/2016. Portanto, na empreitada integral, permanece a regra geral: a licitação deve ser fundamentada em projeto básico elaborado pela Administração, contendo elementos suficientes para caracterizar o objeto, estimar custos e definir métodos e prazos de execução.



4.4.2.4. Contratação semi-integrada

456. É a contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, nos termos do art. 6º, XXXIII, da Lei 14.133/2021, e do art. 42, V, da Lei 13.303/2016.

457. Na contratação semi-integrada, o instrumento convocatório deverá conter: projeto básico; documento técnico, com definição precisa das frações do empreendimento em que haverá liberdade de as contratadas inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas (obrigações de resultado); e matriz de riscos.

458. Como se explica adiante, o regime de contratação semi-integrada tem algumas características da contratação integrada, porém, no caso da integrada é dispensado o projeto básico para licitar.

459. Nos termos da Lei 14.133/2021, art. 22, §4º, e da Lei 13.303/2016, art. 42, § 3º, nas contratações integradas ou semi-integradas, os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratado deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.

460. Importante observar que, para as empresas estatais, na contratação de obras, a regra é a adoção da contratação semi-integrada, devendo qualquer outro regime ser adotado somente mediante as devidas justificativas (Lei 13.303/2016, art. 42, §4º).

461. O projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução e de facilidade de manutenção ou operação.

462. Os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pela contratante deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.

4.4.2.5. Contratação integrada

463. Contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, nos termos do art. 6º, XXXII, da Lei 14.133/2021, e art. 42, VI, da Lei 13.303/2016. Portanto, quase todas as etapas necessárias para a entrega final do objeto ficam sob a responsabilidade do contratado, que também assume a responsabilidade pelos riscos associados ao projeto básico (Lei 14.133/2021, art. 46, §3º).

464. O instrumento convocatório deverá conter anteprojeto de engenharia, com elementos técnicos que permitam a caracterização da obra ou do serviço e a elaboração e comparação, de forma isonômica, das propostas a serem ofertadas pelos particulares.

465. Sempre que o anteprojeto da licitação, por seus elementos mínimos, assim o permitir, as estimativas de preço devem se basear em orçamento tão detalhado quanto possível, devendo a utilização de estimativas paramétricas e a avaliação aproximada baseada em outras obras similares ser realizadas somente nas frações do empreendimento não passíveis de uma maior detalhamento no anteprojeto da licitação, exigindo-se das contratadas, no mínimo, o mesmo nível de detalhamento em seus demonstrativos de formação de preços.

466. Deve conter matriz de riscos, definindo os riscos e responsabilidades entre as partes, o

que integrará o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.

467. Na contratação integrada, como regra, eventuais ganhos ou encargos oriundos das soluções adotadas pelo contratado na elaboração do projeto básico devem ser auferidos ou suportados única e exclusivamente pelo particular. Eventuais omissões ou indefinições no anteprojeto, em regra, não ensejam a celebração de termos de aditamento contratual, pois anteprojeto não é projeto básico (Acórdão 2591/2017-Plenário, Ministro Relator Benjamin Zymler). Porém, eventuais ganhos oriundos das soluções adotadas pelo contratado, com “desoneração excessiva” dos encargos da contratada, em decorrência de “erro substancial” no anteprojeto, pode configurar violação ao princípio da isonomia, podendo ensejar a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor da Administração (Acórdão 2429/2024-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). É necessário, portanto, distinguir ganhos de eficiência legítimos dos ganhos sobre os flagrantes ineficiências que um anteprojeto eventualmente possua.

468. Ressalta-se que, no regime de execução de contratação integrada, a empresa contratada deve elaborar e entregar o projeto básico para o órgão contratante. De acordo com o Acórdão 2123/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, a empresa também deverá entregar um orçamento detalhado da obra como parte integrante do projeto básico.

469. A Administração deve exigir das empresas contratadas no regime de contratação integrada, quando da apresentação do projeto básico e/ou executivo, a apresentação de orçamento detalhado contendo a descrição, unidade de medida, quantitativo, preços unitários dos serviços da obra, acompanhado das respectivas composições de custo unitário, bem como do detalhamento de encargos sociais e da taxa de BDI (Acórdãos 931/2023-Plenário, Ministro-Relator Jhonatan de Jesus, 2.331/2021-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, 2433/2016-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e 2123/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

470. Os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação, associados à escolha da solução de projeto básico pela contratante, deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.

471. Por fim, trata-se de um assunto que ainda será bastante desenvolvido pela jurisprudência, cabendo ao auditor manter-se atualizado, para o que vale a consulta a [Nota Técnica IBR 002/2025 – Contratação Integrada – Aplicações segundo a Lei 14.133](#) – do Ibraop.

4.4.3. Parcelamento

472. A Administração deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto, apresentando as justificativas para sua adoção ou não (art. 18, §1º, VIII, da Lei 14.133/2021; art. 32, caput, III, da Lei 13.303/2016). Essa análise deve considerar a viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto, buscando ampliar a competitividade e permitir o melhor aproveitamento do mercado, sem comprometer a economia de escala, a eficiência da execução ou a adequada gestão contratual. No caso de obras públicas, essa avaliação é especialmente relevante pois o parcelamento pode aumentar a competitividade e reduzir custo, porém, caso seja inadequado, pode gerar dificuldades de coordenação entre diferentes contratados, aumento de riscos de interface e prejuízos à entrega do empreendimento como um todo.

473. Os objetivos do parcelamento são o aumento da competitividade proporcionada pela participação de um maior número de empresas nas licitações das diversas partes do objeto, e a subsequente obtenção de vantagem econômica para a Administração, devido ao menor preço global resultante. Isso não seria possível se o objeto licitado não fosse dividido, pois, nesse caso, haveria critérios mais rigorosos de habilitação a serem exigidos, restringindo a participação de licitantes de

menor porte.

474. Em virtude da vasta jurisprudência do TCU sobre o tema, foi editada a Súmula-TCU 247/2010, que foi emitida no contexto da Lei 8.666/1993, mas permanece válida com a legislação atual:

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.

4.4.3.1. Requisitos do Parcelamento

475. Nos termos das Leis 14.133/2021 (art. 18, §1º, inciso VIII) e 13.303/2016 (art. 32, caput, inciso III), o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser devidamente justificado. Na análise, o gestor deve considerar os seguintes requisitos:

a) Viabilidade técnica:

476. Apesar de a lei não definir o conceito de viabilidade técnica, esta deve ser entendida no sentido de que não pode haver descaracterização do objeto quando de sua fragmentação, de modo a evitar a perda de sua integridade original.

477. Exemplificando, numa obra de edificação, embora se possa dizer que ela se divide em andares, esse fato por si só não indica que haja viabilidade técnica para que cada andar seja licitado separadamente. A unidade do objeto, que é o edifício como um todo ou parte expressiva dele, seria perdida com o parcelamento.

478. Situação diferente se configuraria caso se pretendesse contratar a construção de vários prédios, hipótese em que se poderia ser admissível o parcelamento do objeto em unidades ou conjunto de unidades do complexo, a depender das implicações nos custos indiretos e na solução de interfaces. Não ocorreria, assim, descaracterização da individualidade do objeto.

479. É importante, também, que seja comprovada a viabilidade técnica do parcelamento do objeto quanto à responsabilização técnica pela execução do empreendimento em sua integralidade. A ausência de definição precisa das responsabilidades pela execução do objeto parcelado dificulta a gestão e a fiscalização da obra e compromete a qualidade e o cronograma físico- financeiro das obras.

480. Por fim, deve-se sopesar os riscos de não cumprimento de prazos contratuais, quando uma empresa atrasa parte do objeto parcelado e compromete a execução contratual a cargo de outra empresa. Por exemplo, em uma obra de edificação em que se licitou separadamente o fornecimento e instalação dos elevadores, o atraso do fabricante do elevador pode comprometer o cronograma do construtor encarregado da execução das obras civis.

b) Viabilidade econômica:

481. Outro requisito a ser observado é a viabilidade econômica, que só é assegurada se o parcelamento não elevar os custos a cargo da Administração, ainda que haja um maior número de participantes e o subsequente aumento da competitividade.

482. Os ganhos devidos ao aumento da competitividade devem compensar a eventual perda de economia de escala devido ao parcelamento do objeto. Dessa forma, a Administração precisa se

certificar de que o parcelamento trará redução de custos globais, sob pena de restar caracterizada a inviabilidade econômica da divisão do objeto.

c) Economia de escala:

483. Quanto à viabilidade econômica, deve-se também analisar aspectos referentes a economia de escala. Constitui ponto fulcral de qualquer decisão sobre parcelamento a análise fática de cada caso concreto, reveladora de características intrínsecas a cada situação, as quais possibilitarão a emissão de um juízo apropriado em particular. Além disso, cumpre ao gestor público, ao decidir pelo parcelamento ou não do objeto, motivar seu ato conforme os requisitos previstos na lei.

4.4.3.2. BDI diferenciado na ausência do parcelamento do objeto

484. Uma questão enfrentada com frequência pelo TCU nas fiscalizações de obras públicas é a adoção de BDI diferenciado para compras específicas de materiais e equipamentos, quando comprovada a inviabilidade técnico-econômica do parcelamento.

485. O assunto foi sumulado pelo Tribunal nos termos abaixo (Súmula TCU 253/2010):

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

486. Depreende-se do texto acima que, quando demonstrada a inviabilidade técnico-econômica de se parcelar o objeto, o gestor deverá adotar BDI diferenciado diante das condições preconizadas pela súmula, simultaneamente: (i) fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica; (ii) empresas fornecedoras com especialidades próprias e diversas; e (iii) percentual de cada item representativo em relação ao preço global da obra.

487. A representatividade dos itens deve ser apurada por famílias de materiais ou equipamentos fornecidos pelo mesmo fornecedor. Por exemplo, pode-se determinar a representatividade de diversos diâmetros de tubulação de aço carbono, pois se trata de material fornecido pelo mesmo tipo de fornecedor. De modo diverso, não é cabível somar as representatividades do fornecimento das tubulações de aço carbono com o fornecimento de uma bomba, pois são materiais/equipamentos fabricados por empresas distintas.

488. Quanto ao percentual de BDI que deve ser aplicado aos itens de fornecimento de materiais e equipamentos, remete-se o leitor às considerações constantes do item 4.2.3.6 deste Roteiro de Auditoria. Adicionalmente, registra-se que, em alguns casos, os próprios normativos internos dos órgãos/entidades estabelecem regras para a diferenciação do BDI em suas contratações.

4.4.3.3. Considerações sobre o parcelamento de obras públicas

489. Embora o parcelamento de obras experimente constante evolução na jurisprudência do TCU, ainda existem lacunas quanto à abordagem do tema. Ademais, não há indicações mais precisas sobre como proceder diante dos diferentes tipos de obras e de situações práticas enfrentadas pelos gestores.

490. Partindo-se de uma classificação geral, baseada em um enfoque preponderantemente qualitativo, podem-se estabelecer certos critérios para informar sobre a necessidade ou não de parcelamento das obras públicas. Os seguintes critérios gerais podem servir como primeiro

indicativo da necessidade de parcelamento de obras públicas de grande vulto:

a) **característica da obra:** parcelas específicas, com fornecedores especializados e próprios e de valor significativo em relação ao total da obra, devem ser parceladas, desde que não haja interferências excessivas entre os serviços que diminuam a produtividade esperada;

b) **local da obra:** obras semelhantes com um mesmo objetivo, ou de um mesmo programa realizadas em localidades diferentes, em regra, devem ser parceladas por local;

c) **dimensão da obra:** obras de grande extensão linear ou área superficial devem ser parceladas por lotes mais ou menos uniformes, em quilômetros ou hectares;

d) **implantação da obra:** obras com longo prazo de execução devem ser parceladas em etapas no tempo, desde que sejam independentes entre si;

e) **tipo do objeto:** projetos, pareceres, acompanhamento, elaboração de estudos e outras contratações de natureza técnica e intelectual devem ser separados da execução da obra, caso tenham baixa interferência entre si.

491. Ressalte-se que há outros critérios menos usuais, próprios de situações específicas, que poderiam ser listados, haja vista a imensa gama de situações possíveis na análise do parcelamento da contratação e execução de obras públicas.

4.4.3.4. Parcelamento de obras públicas de acordo com seus tipos mais usuais

492. No quadro adiante, apresentam-se recomendações atinentes à análise do parcelamento de diversos tipos de obras usualmente contratadas pelo poder público, as quais podem ser adotadas nas fiscalizações do TCU.

493. Essas recomendações baseiam-se em decisões prolatadas no âmbito do TCU, em opiniões de técnicos das unidades especializadas desta Corte e em práticas observadas na Administração Pública, considerando-se, ainda, os critérios de parcelamento descritos na seção precedente.

Quadro 7: Possíveis opções de parcelamento por tipo de obra

Tipo de obra	Parcelamento	Justificativas
Portos	O parcelamento pode ser feito da seguinte forma: (i) berços de atracação (ii) molhes, acessos viários e terminais especiais (iii) equipamentos em grandes obras portuárias	Entre outros fatores, o parcelamento pode se justificar em virtude de que: (i) os berços são predominantemente constituídos de obras civis (ii) as construções de molhes, acessos rodoviários e terminais especiais são obras de características bem distintas (iii) a aquisição e a montagem de equipamentos de operação portuária são serviços específicos.
Dragagem e Derrocagem	Em geral, não é recomendável o parcelamento	A justificativa do não parcelamento reside nas características próprias dessas obras, nas quais os custos com equipamentos são quase a totalidade do valor contratado.
Barragens e açudes.	O parcelamento pode ser feito da seguinte maneira: (i) contratações das obras civis (ii) aquisição de cimento, a depender do projeto concebido para a usina e da materialidade envolvida nos custos de concreto a serem nela empregados	O cimento é o insumo mais relevante nas barragens de concreto ou CCR
Canais e Irrigação	O parcelamento pode ser recomendável	O parcelamento pode se justificar em virtude de:

	para: (i) trechos em quilômetros ou perímetros de irrigação (ii) conjuntos de motobombas das estações elevatórias	(i) diversidade das obras que visam à integração de diferentes bacias hidrográficas, transportando água para diversas finalidades, ou à irrigação de grandes perímetros (ii) longas extensões, com centenas de quilômetros (iii) fornecimento, aquisição e montagem de equipamentos específicos.
Rodovias	O parcelamento pode ser recomendável por trechos em quilômetros	A maior parte dos custos das rodovias está relacionada aos serviços de terraplenagem e pavimentação
Ferrovias	O parcelamento pode ser recomendável: (i) por trechos ferroviários funcionalmente definidos (ii) por componentes especializados, como sistemas ferroviários, sinalização, telecomunicações, energia e equipamentos (iii) excepcionalmente, para grandes pátios, terminais, estações ou estruturas operacionais específicas	Os principais elementos de uma ferrovia são a infraestrutura e a superestrutura composta de lastro, dormentes e trilhos. Numa obra ferroviária há também as estações e os pátios de manobra e manutenção, que em geral estão incluídos nos contratos dos trechos, não sendo usual seu parcelamento O parcelamento pode se justificar em virtude de: (i) grande extensão linear dos empreendimentos ferroviários, permitindo a divisão por lotes geográficos (ii) diferenças técnicas entre infraestrutura ferroviária (terraplenagem, drenagem e obras de arte), superestrutura (lastro, dormentes, trilhos e aparelhos de mudança de via) e sistemas especializados (iii) necessidade de contratação de fornecedores com conhecimentos específicos em determinados componentes ferroviários.
Edificações	A depender da materialidade e do padrão da obra, pode ocorrer o parcelamento de: (i) determinadas instalações especiais (elevadores, ar-condicionado e outras) (ii) terraplenagem em áreas de grande extensão. Em edificações múltiplas, caso sejam executados em locais distintos, o parcelamento pode ser recomendado por edificação ou localidade.	Em geral, a justificativa do não parcelamento reside no fato de que se trata de obras usuais de engenharia, executadas por muitas empresas e geralmente num mesmo local
Aeroportuárias	O parcelamento pode ser possível em terminais de passageiros e nos pátios/pistas de pouso e decolagem.	O parcelamento se justifica em virtude de que: (i) obras de pátios/pistas são serviços típicos de obras rodoviárias, como terraplenagem e pavimentação; e (ii) obras de terminais possuem características mais próximas das de edificações.
Infraestrutura de saneamento básico e adutoras	O parcelamento pode ser possível: (i) por critério da localidade ou divisão geográfica (região, bacia ou sub-bacia) (ii) para ETAs, ETEs, estações elevatórias e outros componentes relevantes (iii) aquisição de tubulações de aço ou ferro fundido.	O parcelamento pode se justificar em virtude de: (i) grande área de abrangência (ii) materialidade e complexidade envolvidas na execução das ETAs, ETEs, estações elevatórias e outros componentes relevantes (iii) materialidade do valor das tubulações no total da obra

494. Não existe solução única quanto ao parcelamento de obras públicas. A decisão deve ser tomada caso a caso, com base nas características técnicas do empreendimento e em estudos que demonstrem a vantajosidade da solução adotada. Assim, as recomendações e exemplos apresentados neste subtópico devem ser utilizados como referências para subsidiar a tomada de decisão, sem

afastar a necessidade de avaliação individualizada de cada contratação.

4.4.4. *Indicativos de fraude à licitação*

495. A cartilha “Combate a Cartéis em Licitações”, publicada pela Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/MJ), afirma que licitações públicas podem ser um ambiente para atuação de cartéis, que agem de várias formas:

a) **fixação de preços:** acordo firmado entre concorrentes para aumentar ou fixar preços e impedir que as propostas fiquem abaixo de um “preço base”;

b) **direcionamento privado da licitação:** definição de quem irá vencer determinado certame ou uma série de processos licitatórios, bem como das condições nas quais essas licitações serão adjudicadas;

c) **divisão de mercado:** divisão de um conjunto de licitações entre membros do cartel, que, assim, deixam de concorrer entre si em cada uma delas (por exemplo, as empresas A, B e C fazem um acordo pelo qual a empresa A apenas participa de licitações na região Nordeste, a empresa B na região Sul e a empresa C na região Sudeste);

d) **supressão de propostas:** concorrentes que eram esperados na licitação não comparecem ou, quando comparecem, retiram a proposta formulada, com o intuito de favorecer um determinado licitante, previamente escolhido;

e) **apresentação de propostas “pro forma”:** quando alguns concorrentes formulam propostas com preços muito altos para serem aceitos ou entregam propostas com vícios reconhecidamente desclassificatórios, com o objetivo de direcionar a licitação para um concorrente em especial;

f) **rodízio:** concorrentes alternam-se entre os vencedores de licitações específicas (por exemplo, as empresas A, B e C combinam que a primeira licitação será vencida pela empresa A, a segunda pela empresa B, a terceira pela empresa C e assim sucessivamente); e

g) **subcontratação:** concorrentes não participam da licitação ou desistem das suas propostas, a fim de serem subcontratados pelo vencedor, o qual, por sua vez, com um preço acima do de mercado, divide o sobrepreço com os subcontratados.

496. Existe um aparente paradoxo em apontar sobrepreço em um contrato proveniente de um procedimento licitatório competitivo, no qual se sagrou vencedora a licitante que ofertou o menor preço. Assim, é importantíssimo que a equipe de auditoria registre no relatório de fiscalização os resultados obtidos nos procedimentos licitatórios, em especial:

a) quantas e quais empresas adquiriram o edital;

b) quantas e quais empresas apresentaram propostas; e

c) quantas e quais empresas foram habilitadas, com os respectivos valores das propostas e descontos em relação ao orçamento-base da licitação.

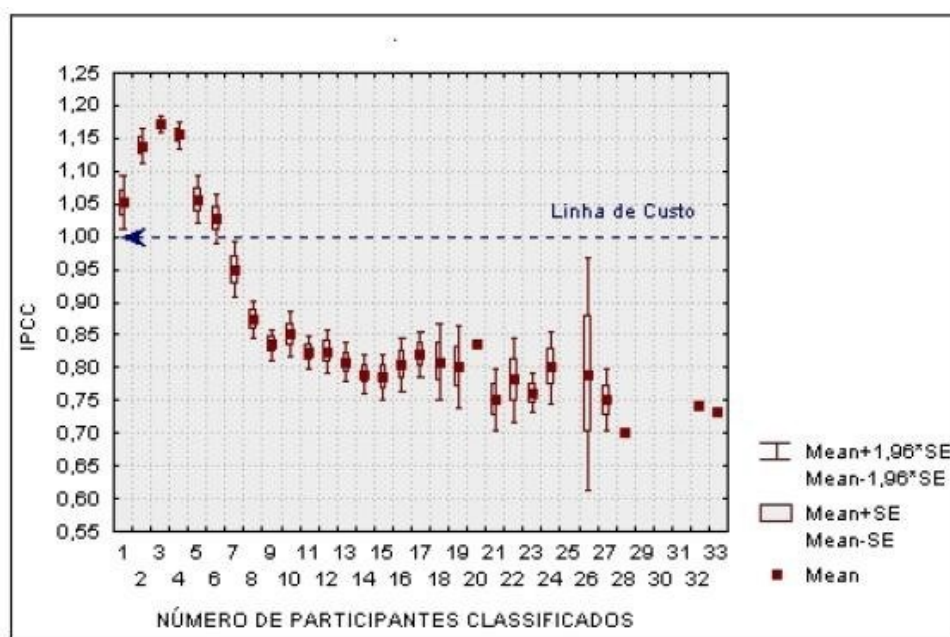
497. Nesse contexto, deve-se destacar que a simples existência de procedimento licitatório e de aparente disputa entre empresas não afasta a possibilidade de ocorrência de sobrepreço, especialmente quando a competição não se mostra efetiva. Assim, é importante que a equipe de auditoria avalie possíveis indícios de restrição à competitividade ou de comportamento coordenado entre licitantes. Como referência para essa análise, recomenda-se a utilização do procedimento do Ibraop referente à análise de indício de conluio em licitações - PROC-IBR-GER 025/2016.

498. A quantidade elevada de licitantes favorece, mas não assegura, a real concorrência.

Estudos demonstram haver descontos significativos em relação ao orçamento-base quando há grande quantidade de licitantes.

499. A título de informação, artigo publicado no livro “Auditoria de Engenharia”, editado pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE/PE), apresenta um estudo contemplando 1.035 obras públicas de tipologia e características similares. O resultado obtido encontra-se sintetizado na figura a seguir, onde o IPCC é o índice preço-custo do contrato, dado pela razão entre o preço vencedor do processo licitatório e o preço orçado pela Administração.

Figura 3: Relação entre número de licitantes e índice de desconto



Fonte: PEREIRA; Gustavo, Auditoria de Engenharia, Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, 2003.

500. Há de se destacar um outro aspecto importante, não enfrentado no artigo acima. Trata-se, não do desconto concedido no final da licitação, mas sim do desconto efetivamente percebido ao final da obra concluída, após toda a execução contratual. Esse aspecto é de suma importância pois um dado número de proponentes pode abarcar muitas empresas que não retratariam as mais aptas à execução do objeto. Ou seja, a Administração estaria sujeita à seleção adversa, escolhendo as melhores propostas entre as piores empresas, situação essa que conferiria ao desconto inicial pouca utilidade, já que o valor público gerado ao cidadão tenderia a ser comprometido.

501. Um achado de auditoria apontando sobrepreço original em determinado contrato ganha força quando associado à constatação de restrição à ampla competição das licitantes. Pode-se, por exemplo, constatar uma cláusula editalícia restritiva, indícios de conluio entre os participantes do certame, ou a desclassificação ou inabilitação indevida de licitantes pelo agente de contratação.

502. A análise dos recursos impetrados por licitantes também traz informações importantes sobre a competição do certame. Em licitações competitivas, observa-se, geralmente, muitos recursos e disputa entre as licitantes.

503. Para identificar indícios de conluio entre os licitantes, a equipe de auditoria pode basear sua análise nos seguintes alertas divulgados pela SDE/MJ:

a) **Condições de mercado:**

a.1) há poucos fornecedores no mercado;

a.2) produtos ou serviços oferecidos são idênticos ou muito parecidos, isto é, o preço é fator determinante para a compra;

a.3) oportunidades para que os concorrentes se comuniquem, como em sindicatos e associações;

b) Propostas:

b.1) duas ou mais propostas têm redação e formatação semelhantes, erros de digitação ou de cálculos matemáticos similares;

b.2) duas ou mais propostas são enviadas a partir do mesmo endereço, e-mail ou fax, ou possuem selos postais com números sequenciais ou foram expedidas da mesma agência de correios;

b.3) duas ou mais propostas apresentam rasuras semelhantes ou alterações de última hora;

b.4) duas ou mais propostas submetidas eletronicamente foram criadas ou editadas por um mesmo fornecedor;

c) Padrões suspeitos:

c.1) há um padrão de rodízio entre os vencedores das licitações;

c.2) uma determinada empresa sempre vence as licitações de certo órgão público, apesar da aparente competição;

c.3) houve uma diminuição inesperada no número de participantes da licitação;

c.4) licitantes que ofertam preços muito diferentes em diferentes licitações, apesar de o objeto e as características dos certames serem parecidos;

c.5) certos fornecedores desistem, inesperada e injustificadamente, de participar da licitação;

c.6) licitantes vencedores subcontratam concorrentes que perderam, retiraram ou se recusaram a apresentar propostas na licitação;

c.7) licitantes que teriam condições de participar isoladamente do certame apresentam propostas em consórcio;

d) Comportamentos suspeitos:

d.1) licitantes apresentam propostas com as quais certamente não teriam possibilidade de vencer (por exemplo, com erros banais ou acima do valor de referência);

d.2) um licitante comparece à licitação com várias propostas ou apresenta proposta por si e por outras empresas concorrentes;

d.3) há uma margem de preço suspeita entre a proposta vencedora e as outras propostas;

d.4) os valores das propostas são significativamente reduzidos quando um novo concorrente, provavelmente não integrante do cartel, entra no processo; e

d.5) há declarações em que os concorrentes justificam seus preços com base em “preços sugeridos pelo setor”, “preços padrão de mercado” ou “tabelas de preços do setor”.

4.5. ADITIVOS CONTRATUAIS

504. Este capítulo apresenta os principais aspectos a serem observados na análise de alterações contratuais nas fiscalizações de obras públicas do TCU. A jurisprudência do TCU deixa clara a necessidade de justificar tecnicamente a necessidade de realização de aditivos contratuais, a exemplo dos Acórdãos 2053/2015-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, 3332/2024-2ª Câmara, Ministro-Relator Augusto Nardes, e 831/2023-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler.

505. Os contratos administrativos podem ser alterados nas hipóteses previstas na legislação aplicável, a exemplo dos arts. 124 a 136 da Lei 14.133/2021 e 81 da Lei 13.303/2016, mediante as justificativas e autorizações exigidas pelo respectivo regime jurídico.

506. A depender do regime jurídico, as alterações poderão ser de forma unilateral pela Administração, ou por acordo entre as partes, no limite de 25% para acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras; e 50% para acréscimos em casos de reformas de edifício ou equipamento.

507. O auditor deve dedicar especial atenção a aditivos firmados em contratos com matriz de risco. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada, em conformidade com a respectiva banda de variação ou limite quantitativo estipulado.

508. Os principais procedimentos relacionados à análise da formalização de aditivos são apresentados a seguir:

a) verificar se o projeto executivo promoveu alterações substanciais no projeto básico ou nas especificações técnicas, descaracterizando o objeto licitado;

b) analisar os termos aditivos firmados (prorrogação de vigência, alteração de quantitativos ou de especificações técnicas), avaliando as justificativas apresentadas para cada um deles e sua compatibilidade com o objeto inicialmente licitado;

c) verificar se houve jogo de planilha no orçamento aditivado da obra;

d) verificar, nos aditivos de prazo, se houve continuidade entre a data da vigência do contrato e a do aditamento, se as datas-bases adotadas são as mesmas do contrato original e se a prorrogação do prazo contratual foi devidamente justificada, quantificada e previamente autorizada pela autoridade competente;

e) verificar se os quantitativos dos serviços mais significativos do orçamento do aditivo estão de acordo com o projeto básico ou executivo;

f) verificar se as alterações contratuais modificaram o percentual de desconto entre o valor global do contrato e o orçamento da Administração, nos termos do art. 14, do Decreto 7.983/2013;

g) verificar se houve inclusão de novo serviço e, caso afirmativo, se o preço foi fixado mediante acordo entre as partes, bem como se é condizente com o praticado no mercado; e

h) verificar se o aditivo está aderente às responsabilidades estabelecidas na matriz de risco.

509. Como já mencionado no tópico referente aos estudos e projetos, e, em especial no subtópico da matriz de risco (item 4.1.5), é vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada, salvo em situações excepcionais.

4.5.1. Tipos de alterações contratuais

510. A NLLC estabelece que as alterações contratuais podem ser unilaterais (art. 124, inc. I), quando feitas exclusivamente pela Administração Pública, ou por acordo entre partes (art. 124, inc. II). Na Lei das Estatais não há previsão de alteração unilateral (art. 81).

511. Há duas hipóteses distintas para a modificação do contrato: (i) alterações qualitativas e (ii) alterações quantitativas.

512. A **alteração qualitativa**, embora provoque alterações em quantidades de serviços, não altera a dimensão (“volume de serviço”) do objeto. Encontra previsão legal no art. 124, inciso I, alínea “a”, da Lei 14.133/2021:

Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;

513. A **alteração quantitativa** influencia mais diretamente a dimensão do objeto contratado (“volume de serviço”). Encontra amparo legal na alínea “b” do mesmo dispositivo legal:

b) quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

514. As alíneas “c” e “d”, por sua vez tratam de aditivos para modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes ou para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado. Todo esse conjunto pode ser reunido no que se nomeia de áleas extraordinárias.

515. Nessa mesma linha, a Lei das Estatais, em seu art. 81, estabelece que:

Art. 81. Os contratos celebrados nos regimes previstos nos incisos I a V do art. 43 contarão com cláusula que estabeleça a possibilidade de alteração, por acordo entre as partes, nos seguintes casos:

I - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

II - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

III - quando conveniente a substituição da garantia de execução;

IV - quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

V - quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

VI - para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato,

na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

§ 1º O contratado poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

516. Portanto, na análise de alterações contratuais em obras públicas, deve-se identificar inicialmente o regime jurídico aplicável ao contrato e a natureza da alteração pretendida. Alterações qualitativas, quantitativas, modificações nas condições de execução e recomposições do equilíbrio econômico-financeiro possuem fundamentos e requisitos próprios, devendo estar devidamente caracterizadas e justificadas no processo administrativo. A adequada classificação da alteração contratual deve ser considerada para avaliar sua conformidade legal, a observância dos limites aplicáveis e a manutenção das condições originalmente pactuadas entre as partes.

4.5.2. *Descaracterização do objeto*

517. Na mesma linha da antiga lei de licitações, a NLLC e a Lei das Estatais, de um lado, como regra, pautam-se pela necessidade de haver projeto básico completo do objeto a ser licitado, com vista a minimizar alterações durante a fase de execução. De outro lado, permite a realização de aditivos contratuais para melhor adequação do objeto.

518. Entretanto, são ilegais as alterações contratuais capazes de transfigurar o objeto contratado. A título de exemplo, cita-se o caso da alteração de uma barragem de terra para uma barragem de concreto compactado a rolo, descrito no voto condutor do Acórdão 1428/2003-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar:

(...) não posso concordar com o raciocínio simplista de que a alteração realizada no projeto inicialmente licitado não ultrapassou o limite de 25% e, por isso mesmo, não existiu nenhuma ilegalidade. Muito menos posso concordar com os fundamentos apresentados pela SEMARH (...) quando defende que 'se uma barragem de terra (...) tem seu método construtivo alterado para uma de concreto compactado a rolo (CCR), não se pode de modo algum afirmar que houve alteração do objeto'. Por certo continuará sendo uma barragem, mas jamais poderá ser considerado o mesmo objeto licitado.

(...) Não se alegue que não houve alteração do projeto básico, mas apenas o seu detalhamento no projeto executivo, pois, apesar de reconhecer que este possa fazer algumas correções naquele, não pode alterá-lo de modo a se constituir objeto completamente distinto do inicialmente licitado. Alterações significativas, antes de iniciada a obra, exigem a realização de novo procedimento licitatório, e não a assinatura de termo aditivo. (grifos acrescidos)

519. Conforme entendimento do TCU (Acórdão 2464/2008-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler), alterações contratuais que modificam a essência do objeto licitado e destoam da razoabilidade são incompatíveis com a lei. Isso porque maculam os princípios constitucionais da igualdade - uma vez que impedem outros competidores de habilitarem-se para executar a obra - e da economicidade - pois nem sempre a alteração do contrato é vantajosa para a Administração Pública. Em casos tais, deve ser realizado um novo processo licitatório para a execução do novo objeto.

520. Esse assunto encontra-se pacificado no âmbito da jurisprudência do TCU, consolidada pela Súmula-TCU 261/2010, cujo entendimento deve ser mantido na vigência das Leis 14.133/2021 e 13.303/2016:

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.

521. A verificação desse tipo de ocorrência deve ter também especial atenção no caso das licitações realizadas com base em anteprojeto de engenharia. Deve-se verificar se os projetos posteriores desenvolvidos pela empreiteira mantêm as exigências dos documentos técnicos que foram parte do instrumento convocatório. Características como durabilidade, segurança, qualidade e desempenho originalmente contratado devem ser mantidos na solução final.

4.5.2.1. Critério de análise de descaracterização do objeto

522. Um critério a ser aplicado pela equipe de auditoria para avaliar a ocorrência de descaracterização do objeto licitado em consequência de alterações contratuais é considerar se houve ou não extrapolação dos limites legais de aditamento contratual (25% ou 50% a depender do tipo de obra). Esse critério foi empregado no relatório que embasou o Acórdão 492/2011-Plenário, Ministro-Relator Marcos Benquerer:

IV) Irregularidade: desvio de objeto (...)

O responsável encaminhou documento (...) considerando que o termo aditivo apenas alterou a metodologia construtiva para parte das unidades habitacionais.

Argumenta que foi mantido o número de unidades habitacionais unifamiliares, no mesmo lugar inicialmente previsto e beneficiando o mesmo público-alvo. Alegou, ainda, que a alteração do método construtivo resultou numa economia de R\$ 1.048.465,98 (...).

(...)

Análise

De fato, como argumentado, não se pode inferir que houve desvio do objeto licitado, tendo em vista que foi alterado o método construtivo da execução do serviço, tendo-se mantido o público-alvo inicialmente determinado.

Além disso, as alterações efetuadas até o momento da realização da auditoria não ultrapassaram o limite legal de 25% estabelecido no art. 65, § 2º, da Lei n. 8.666/1993 (...).

Se por um lado a afirmação de que a alteração resultou em uma economia de pouco mais de um milhão de reais, por outro lado deve ser lembrado que os serviços em alvenaria estrutural não passaram pela competitividade do processo licitatório. Contudo, a equipe de auditoria não verificou sobrepreço nos serviços aditados, indicando que a mudança se mostrou vantajosa para a Administração. (grifos acrescidos)

523. Nesse caso concreto, constatou-se alteração da técnica construtiva de unidades habitacionais. A equipe de auditoria ponderou que a mudança da técnica construtiva não ensejou mudança no objeto propriamente (mesmo número de casas, nos mesmos locais, beneficiando o mesmo público-alvo), sem extrapolação do limite legal de aditamento contratual, e que a alteração se mostrou vantajosa para a Administração Pública. Desse modo, concluiu-se que não houve transfiguração do objeto licitado.

524. Situação diversa ocorreu no caso da barragem de terra substituída por barragem de concreto compactado a rolo, tratada no já citado Acórdão 1428/2003-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar. Apesar de ser também um caso de alteração de técnica construtiva, houve grande extrapolação do limite de aditamento contratual.

4.5.3. Metodologia de cálculo do limite de alteração contratual

525. A jurisprudência do TCU é de que, para fins de alteração contratual, os limites legais devem ser verificados separadamente tanto nos acréscimos quanto nas supressões de itens ao contrato, e não pelo cômputo final que tais alterações (acréscimos menos decréscimos) possam provocar na equação financeira do contrato. Ou seja, as reduções ou supressões de quantitativos decorrentes de alteração contratual devem ser consideradas de forma isolada. O conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles (Acórdãos 2372/2013-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, e 50/2019-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer).

526. As deliberações do TCU quanto ao assunto no âmbito da antiga Lei de Licitações permanecem válidas para a NLLC e para a Lei das Estatais, uma vez que tanto o art. 65, §1º, da Lei 8.666/1993, o art. 81, §1º, da Lei 13.303/2016, e o art. 125 da Lei 14.133/2021 estabelecem que os contratos administrativos podem sofrer acréscimos ou supressões até 25% do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% para os seus acréscimos.

527. Conforme julgado deste Tribunal (Acórdão 749/2010-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes), para efeito de observância aos limites de alterações contratuais previstos no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993:

(...) as reduções ou supressões de quantitativos devem ser consideradas de forma isolada, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.

528. Ou seja, se o valor inicial do contrato é de 100 unidades monetárias, o valor máximo a ser acrescido é de 25, independente do quanto tenha sido suprimido, sob o risco de causar uma desconfiguração do objeto contratado.

529. O cálculo a seguir apresentado numa interpretação contrária à jurisprudência do TCU, com uma interpretação literal do limite legal de 25%, de que o valor inicial atualizado do contrato é referência imutável para fins de verificação da obediência dos limites legais, conjugada ao entendimento de que não deve haver compensação entre acréscimos e supressões.

Quadro 8: Exemplo hipotético de cálculo equivocado do limite de alteração contratual

Valor inicial atualizado	100.000,00
Supressão	(40.000,00)
Saldo	60.000,00
Aplicação do limite legal (25% x 100.000,00)	25.000,00
Valor final máximo do contrato (c/aditivos)	85.000,00

530. Segundo esse entendimento equivocado, somente haveria extrapolação do limite legal de aditamento contratual se o valor final do contrato ultrapassasse R\$ 85.000,00.

531. Em regra, a equipe de auditoria deverá adotar a metodologia de cálculo preconizada pelo Acórdãos 749/2010-Plenário, Ministro-Relator: Augusto Nardes, 2372/2013-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, e 50/2019-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer.

4.5.4. Exceções ao limite de alteração contratual

532. Esse assunto encontra-se disciplinado por meio da Decisão 215/1999-Plenário, Ministro-Relator José Antônio Barreto de Macedo, que tratou de consulta formulada pelo Ministério do Meio Ambiente. Essa Decisão, que possui caráter normativo, definiu os pressupostos necessários para se aceitar alteração contratual acima dos limites legais, tendo em conta que, em respeito aos princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, há situações em que tal procedimento atende melhor ao interesse público do que a abertura de novo procedimento licitatório.

533. Em virtude de sua relevância, transcrevem-se a seguir trechos da referida Decisão:

tanto as alterações contratuais quantitativas - que modificam a dimensão do objeto - quanto as unilaterais qualitativas - que mantêm intangível o objeto, em natureza e em dimensão, estão sujeitas aos limites preestabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, em face do respeito aos direitos do contratado, prescrito no art. 58, I, da mesma Lei, do princípio da proporcionalidade e da necessidade de esses limites serem obrigatoriamente fixados em lei;

a) nas hipóteses de alterações contratuais consensuais, qualitativas e excepcionalíssimas de contratos de obras e serviços, é facultado à Administração ultrapassar os limites aludidos no item anterior, observados os princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, além dos direitos patrimoniais do contratante privado, desde que satisfeitos cumulativamente os seguintes pressupostos:

I- não acarretar para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório;

II- não possibilitar a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado;

III- decorrer de fatos supervenientes que impliquem dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;

IV- não ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;

V- ser necessárias à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

VI- demonstrar-se - na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual que extrapole os limites legais mencionados na alínea "a", supra - que as consequências da outra alternativa (a rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse público primário (interesse coletivo) a ser atendido pela obra ou serviço, ou seja gravíssimas a esse interesse; inclusive quanto à sua urgência e emergência; (grifos acrescidos)

534. Enfatiza-se que a jurisprudência deste Tribunal tem aceitado a extrapolação aos limites legais somente em situações excepcionais, desde que presentes todos os pressupostos descritos na Decisão 215/1999-Plenário (Acórdãos 50/2019-Plenário, Ministro-Relator Marcos Bemquerer, 781/2021-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar). Com maior destaque, vale a consulta ao Acórdão 1753/2026-Plenário, que enfrentou a questão dos aditivos além do limite legal já após o advento da NLLC.

4.6. REAJUSTAMENTOS CONTRATUAIS

535. A Lei 10.192/2001 (Lei do Plano Real) estabeleceu a periodicidade anual para a incidência do reajuste de preços em contratos com cláusula de correção monetária por índices de preço ou por índice que reflita a variação ponderada dos custos dos insumos utilizados. Em seu art.

2º, § 1º, declara nulas de pleno direito eventuais cláusulas de reajuste ou de correção monetária com periodicidade inferior a um ano.

536. O reajustamento de preços ora analisado diferencia-se dos demais instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra, a saber:

a) **reajuste de preços**: fundamenta-se nas variações previsíveis dos custos dos insumos, razão pela qual devem constar do contrato disposições visando manter a remuneração adequada dos serviços contratados, face às flutuações no valor aquisitivo da moeda;

b) **reequilíbrio econômico-financeiro**: previsto no arts. 124, caput, inc. II, alínea “d”, e 130 da Lei 14.133/2021, e art. 81, VI, da Lei 13.303/2016. Distingue-se do reajuste justamente por sua imprevisibilidade, e, sendo impossível prever todas as situações que possam impactar o custo da obra, não há como pré-estabelecer índices contratuais visando o reequilíbrio financeiro;

c) **recomposição**: sinônimo de reequilíbrio econômico-financeiro, ocorre diante da superveniência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém, de efeitos incalculáveis (fatos previsíveis, mas que não foram previstos pela Administração, não são alcançados pelo instituto);

d) **repactuação**: prevista no art. 12 do Decreto 9.507/2018 e no art. 6º, LIX, da Lei 14.133/2021, trata de modalidade especial de reajustamento de contrato, aplicável especialmente aos contratos de serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra, sendo que, na repactuação, ocorre uma demonstração analítica da variação de todos os componentes de custos, enquanto, no reajuste, é utilizado um índice de variação de preços previamente estabelecido;

e) **revisão**: sinônimo de reequilíbrio; e

f) **atualização financeira**: prevista no art. 6º, LVIII, da Lei 14.133/2021, e arts. 69, III, e 81, § 7º, da Lei 13.303/2016, fundamenta-se na possibilidade de atraso no pagamento de serviços já prestados (ajuste por mora da Administração no pagamento) ou atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento, motivo pelo qual o edital de licitação e o contrato deverão prever o critério de atualização financeira dos valores a serem pagos.

537. O reajustamento de preços constitui mecanismo destinado a preservar, ao longo da execução contratual, o valor real da remuneração pactuada diante das variações previsíveis dos custos dos insumos, distinguindo-se dos demais instrumentos de alteração contratual tanto por seus pressupostos quanto por sua finalidade. Em razão da relevância do tema para a correta execução dos contratos de obras públicas, os tópicos a seguir apresentam os principais critérios a serem observados na análise do reajustamento de preços.

4.6.1. *Marco inicial do início para o prazo de reajustamento*

538. Definido o prazo de um ano para que se possa proceder ao reajuste de preços, é necessário estabelecer o marco inicial para a contagem desse prazo. No âmbito da Lei 14.133/2021, os arts. 25, §7º, e 92, §3º, indicam que a data-base deve ser a do orçamento estimado. A Lei 13.303/2016, art. 69, caput, III por sua vez, não indica explicitamente qual deve ser a data-base, podendo, portanto, ser a data do orçamento estimativo ou a da proposta apresentada. Como se explica nos parágrafos seguintes, antes era uma faculdade do gestor optar pela data do orçamento estimativo ou da proposta, porém, com o advento da Lei 14.133/2021, a referência deve ser a do orçamento estimativo.

539. O art. 3º, §1º, da Lei 10.192/2001, define que o prazo anual é aplicável aos contratos, sendo a data-base para início da contagem a data de apresentação da proposta ou a data do orçamento a que essa se referir.

540. Diante do exposto, há duas possibilidades de data-base:

- a) data da apresentação de propostas para a licitação; ou
- b) data do orçamento que fundamentou a proposta apresentada pela licitante vencedora.

541. Essa questão já foi objeto de deliberação por este Tribunal (Acórdão 1707/2003-Plenário, Ministro-Relator Marcos Vilça), tendo sido emanadas as seguintes determinações:

9.2.1 estabeleça já a partir dos editais de licitação e em seus contratos, de forma clara, se a periodicidade dos reajustes terá como base a data-limite para apresentação da proposta ou a data do orçamento, observando-se o seguinte:

9.2.1.1 se for adotada a data-limite para apresentação da proposta, o reajuste será aplicável a partir do mesmo dia e mês do ano seguinte;

9.2.1.2 se for adotada a data do orçamento, o reajuste será aplicável a partir do mesmo dia e mês do ano seguinte se o orçamento se referir a um dia específico, ou do primeiro dia do mesmo mês do ano seguinte caso o orçamento se refira a determinado mês;

9.2.2 para o reajustamento dos contratos, observe que a contagem do período de um ano para a aplicação do reajustamento deve ser feita a partir da data-base completa, na forma descrita no item 9.1.1, de modo a dar cumprimento ao disposto na Lei nº 10.192/2001, em seus arts. 2º e 3º, e na Lei nº 8.666/93, em seu art. 40, inciso XI; (grifos acrescidos)

542. Desse modo, o reajuste de preços somente poderia ocorrer depois de completado um ano, no mesmo dia e mês, contado da data do orçamento-base (caso haja referência na proposta e no edital/contrato) ou da data limite para apresentação das propostas na licitação.

543. Posteriormente, o TCU enfrentou a questão em sede de consulta formulada pelo Ministério dos Transportes, culminando no Acórdão 474/2005-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, transcrito parcialmente a seguir:

9.1.1. a interpretação sistemática do inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal, do art. 3º, § 1º, da Lei 10.192 e do art. 40, inciso XI, da Lei 8.666/93 indica que o marco inicial, a partir do qual se computa o período de um ano para a aplicação de índices de reajustamento previstos em edital, é a data da apresentação da proposta ou a do orçamento a que a proposta se referir, de acordo com o previsto no edital.

544. Porém, a situação foi alterada com as alterações legislativas posteriores. No âmbito dos Acórdãos 19/2017-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, e 1795/2024-Plenário, Ministro-Relator Jhonatan de Jesus, o TCU reforçou o exposto no art. 92, § 3º, da Lei 14.133/2021, que difere do estabelecido na antiga Lei de Licitações (XI, art. 40, Lei 8.666/1993), em que dava ao gestor a faculdade entre a data da proposta ou do orçamento estimado, indicando que o novo marco licitatório vincula o marco inicial à data do orçamento estimado. O subitem 9.3.2 do Acórdão 1795/2024-Plenário tratou de ciência a respeito da não vinculação do reajuste à data do orçamento-base: “a vinculação do marco inicial do reajuste contratual à data de apresentação da proposta diverge do §3º do art. 92 da Lei 14.133/2021.”.

545. A correta definição da data-base para o reajustamento é essencial para assegurar o cumprimento da periodicidade anual estabelecida pela Lei 10.192/2001 e preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Nas contratações regidas pela Lei 14.133/2021, o auditor deve verificar se o edital e o contrato vinculam expressamente o reajustamento à data do orçamento estimado, em conformidade com os arts. 25, § 7º, e 92, § 3º. Já nos contratos submetidos à Lei 13.303/2016, deve-se verificar se a data-base adotada encontra respaldo no edital e no contrato, observando-se a disciplina da Lei 10.192/2001 e a jurisprudência aplicável, de modo a evitar a concessão de reajustes em período inferior ao interstício legal de um ano.

4.6.2. *Formalização de contrato após um ano do início do prazo para o reajustamento*

546. O art. 90 da Lei 14.133/2021 e o art. 75 da Lei 13.303/2016 preveem que os editais indicarão, obrigatoriamente, os prazos e condições para assinatura dos contratos ou retirada dos instrumentos. Nesse prazo, a Administração deverá convocar o interessado para assinar o contrato, ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação.

547. É possível que se assine o contrato após o transcurso de prazo maior, desde que haja concordância do licitante. Nesse caso, questão interessante está relacionada à assinatura de contrato decorrido mais de um ano da data-base para reajuste. Por meio do Acórdão 474/2005-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, em resposta à consulta formulada pelo Ministério dos Transportes, esta Corte de Contas decidiu que:

9.1.2. na hipótese de vir a ocorrer o decurso de prazo superior a um ano entre a data da apresentação da proposta vencedora da licitação e a assinatura do respectivo instrumento contratual, o procedimento de reajustamento aplicável, em face do disposto no art. 28, § 1º, da Lei 9.069/95 c/c os arts. 2º e 3º da Lei 10.192/2001, consiste em firmar o contrato com os valores originais da proposta e, antes do início da execução contratual, celebrar termo aditivo reajustando os preços de acordo com a variação do índice previsto no edital relativa ao período de somente um ano, contado a partir da data da apresentação das propostas ou da data do orçamento a que ela se referir, devendo os demaís reajustes ser efetuados quando se completarem períodos múltiplos de um ano, contados sempre desse marco inicial, sendo necessário que estejam devidamente caracterizados tanto o interesse público na contratação quanto a presença de condições legais para a contratação, em especial: haver autorização orçamentária (incisos II, III e IV do § 2º do art. 7º da Lei 8.666/93); tratar-se da proposta mais vantajosa para a Administração (art. 3º da Lei 8.666/93); preços ofertados compatíveis com os de mercado (art. 43, IV, da Lei 8.666/93); manutenção das condições exigidas para habilitação (art. 55, XIII, da Lei 8.666/93); interesse do licitante vencedor, manifestado formalmente, em continuar vinculado à proposta (art. 64, § 3º, da Lei 8.666/93);

9.1.3. não é cabível a correção monetária das propostas de licitação, vez que esse instituto visa a preservar o valor a ser pago por serviços que já foram prestados, considerando-se somente o período entre o faturamento e seu efetivo pagamento, consoante disposto nos arts. 7º, § 7º; 40, XIV, “c”; e 55, III, da Lei 8.666/93; (grifos acrescidos)

548. Assim, a formalização do contrato após o transcurso de mais de um ano da data-base do reajustamento não autoriza a atualização automática da proposta nem afasta a necessidade de observância da periodicidade anual prevista na Lei 10.192/2001. Nessas situações, o auditor deve verificar se foram preservados os pressupostos que justificam a contratação, especialmente a manutenção da vantajosidade da proposta, a compatibilidade dos preços com os praticados no mercado, a permanência das condições de habilitação, a manifestação de interesse do licitante em manter sua proposta e a formalização do reajustamento, quando cabível, por meio do instrumento contratual adequado, antes do início da execução do objeto.

4.6.3. *Reajustes subsequentes ao primeiro reajustamento de preços*

549. A Lei 10.192/2001 dispõe, em seu art. 2º, § 2º, que:

§ 2º Em caso de revisão contratual, o termo inicial do período de correção monetária ou reajuste, ou de nova revisão, será a data em que a anterior revisão tiver ocorrido.

550. Em outras palavras, definida a data do primeiro reajustamento de preços, os demais reajustes deverão ser realizados anualmente, na mesma data-base.

551. Com a formalização do reequilíbrio econômico-financeiro, entende-se que há

deslocamento da data-base para os próximos reajustes de preço. A nova data-base passa a ser a data da recomposição, com reajustes anuais a partir de então.

552. Esse entendimento encontra-se harmonizado com as disposições da Lei 10.192/2001, pois implica observância do período anual a partir da revisão. Caso se mantivesse a data-base original para o reajuste, haveria reajustamento em interstício inferior a um ano da revisão, tendo em vista que a mesma ocorreu no decorrer do prazo anual. Consequentemente, haveria descumprimento do citado dispositivo legal.

4.6.4. *Índice adequado a ser utilizado no reajustamento*

553. Nos termos do art. 25, §7º, da Lei 14.133/2021, o edital indicará, obrigatoriamente:

§ 7º Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.

554. Na mesma linha, o art. 69, III, da Lei 13.303/2016, estabelece como cláusulas necessárias aos contratos:

III - o preço e as condições de pagamento, os critérios, a data-base e a periodicidade do reajustamento de preços e os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;

555. Na prática, constata-se que os editais de licitações para contratação de obras públicas trazem disposições sobre a aplicação de índice para reajuste dos contratos.

556. Contudo, os índices previstos nem sempre refletem a variação de preços dos insumos das obras a que se referem. Geralmente são encontradas disposições elegendo o Índice Nacional de Custos da Construção Médio (INCC-M), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), aplicando-se a fórmula:

$$R = V \times \frac{Ii - Io}{Io}$$

Onde:

R = valor do reajustamento procurado;

V = valor contratual a ser reajustado;

Ii = índice correspondente ao mês do reajuste; e

Io = índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

557. Os índices de variação de preços são calculados a partir de uma cesta de insumos, os quais têm seus preços coletados periodicamente. Cada insumo tem um coeficiente de participação no índice. Assim, o valor do índice é obtido pela ponderação das variações de preços desses insumos, levando-se em conta seus coeficientes de participação.

558. As obras públicas variam bastante quanto à natureza dos serviços contratados. Uma construção de rodovia de pavimento flexível possui preponderância de serviços de terraplenagem e de materiais betuminosos. Já a construção de uma adutora pode ser intensiva em material de ferro fundido.

559. No entanto, conquanto a utilização de um índice geral de variação de preços possa ser adequada para obras de edificações, a adoção desse mesmo índice para todos os demais tipos de

obras dificilmente resultará em uma aproximação razoável das respectivas variações reais de preços, tendo em vista a grande diversidade de insumos envolvidos.

560. Para evitar as distorções decorrentes da utilização de índices gerais de preços, o cálculo do índice de reajuste pode ser efetuado com base em uma cesta de índices representativos dos insumos e grupos de serviços a serem executados.

561. Nesse caso, cada índice a ser utilizado na cesta deve ser ponderado pelo percentual de participação do insumo ou do serviço no valor total da obra, de forma que o percentual assim obtido reflita melhor a realidade de mercado do que um índice geral de preços.

562. Essa questão já foi objeto de deliberação por este Tribunal. Por meio do Acórdão 347/2004-Plenário, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, o TCU determinou que:

9.1.1 observe o disposto no art. 2º do Decreto nº 1.054/94 sempre que existirem índices específicos de reajustamento tais como os fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, evitando adotar índices gerais como o IGP-M, a exemplo do que ocorrera nos contratos A.JUR 03/2001, 31/2000 e 11/2000;

563. O Decreto 1.054/1994, que regulamenta o reajuste de preços nos contratos da Administração Federal direta e indireta, prevê, em seu art. 2º, § 1º, que:

O reajuste deverá basear-se em índices que reflitam a variação efetiva do custo de produção ou do preço dos insumos utilizados, admitida a adoção de índices setoriais ou específicos regionais, ou na falta destes, índices gerais de preços.

564. Já o art. 5º, § único, desse normativo prevê que:

Para a produção ou fornecimento de bens, realização de obras ou prestação de serviços que contenham mais de um insumo relevante, ou cuja singularidade requeira tratamento diferenciado, poderá ser adotada a fórmula de reajuste abaixo, baseada na variação ponderada dos índices de custos ou preços relativos aos principais componentes de custo considerados na formação do valor global de contrato ou de parte do valor global contratual:

$$R = V \times \left(a_1 \times \frac{I_1 - I_{1,0}}{I_{1,0}} + a_2 \times \frac{I_2 - I_{2,0}}{I_{2,0}} + \dots + a_n \times \frac{I_n - I_{n,0}}{I_{n,0}} \right)$$

Onde:

R = valor do reajustamento procurado;

V = valor contratual do fornecimento, obra ou serviço a ser reajustado;

I₁ = índice de custos ou de preços correspondente ao parâmetro "a₁" e relativo à data do reajuste;

I_n = índice de custos ou de preços correspondente ao parâmetro "a_n" e relativo à data do reajuste;

I_{1,0} = índice inicial correspondente ao parâmetro "a₁" relativo à data fixada para o recebimento da proposta da licitação;

I_{n,0} = índice inicial correspondente ao parâmetro "a_n" relativo à data fixada para o recebimento da proposta da licitação."

a₁, a₂, ..., a_n = parâmetros cuja soma é igual a 1 (um).

565. Portanto, no âmbito da Administração Federal, encontra-se positivada a adoção de índices que reflitam a variação efetiva do custo de produção ou do preço dos insumos utilizados. Para isso, o art. 5º do Decreto 1.054/1994 apresenta fórmula de cálculo da cesta de índices.

566. Registra-se, ainda, que, mesmo com a utilização de cesta de índices, podem ocorrer distorções nos valores das obras, em razão da aplicação linear do índice de reajuste em cada serviço.

567. Para minimizar essas distorções, é necessária a aplicação da variação de preços de cada insumo ao orçamento original, de modo que o reajustamento reflita o mais fielmente possível a efetiva variação de preços dos insumos dos serviços contratados. Dessa forma, os serviços devem ser reajustados individualmente, aproximando-se o reajuste de uma revisão de preços “automática” após o transcurso do prazo anual estabelecido pela lei.

568. Porém, considerando que essa abordagem implica grande complexidade nos cálculos, outra solução é a adoção de índices (ou cestas de índices) de variação de preços distintos, a serem aplicados em determinados grupo de serviços. Esse procedimento permite controlar o nível de complexidade nos cálculos e fornece uma aproximação bastante razoável da efetiva variação de preços.

569. Como exemplo de utilização de vários índices para reajuste de grupos de serviços, pode-se citar a Instrução Normativa do DNIT 59/2021. Segundo essa norma, aplicável a todos os contratos de obras no âmbito da autarquia, os reajustamentos de preços devem ser realizados utilizando vários índices de variação de preços, referentes a diferentes grupos de serviços e tipos de obras.

570. Em que pesem as vantagens, há alguns cuidados a serem observados na adoção de vários índices para reajuste de grupos de serviços, a saber:

a) agrupar os serviços, de forma que o índice (ou cesta de índices) a ser aplicado ao grupo reflita sua variação de preços;

b) ponderar o fator custo/benefício associado à definição dos grupos, tendo em vista que, quanto mais grupos houver, mais o reajuste se aproxima das variações reais de preços de mercado, porém, os cálculos e controles se tornam mais complexos;

c) analisar, em cada caso, a utilização de cesta de índices e a quantidade dos índices representativos a compor a cesta; e

d) refletir quanto à utilização de vários índices (ou cestas de índices) para vários grupos de serviços.

571. Em função disso, nas fiscalizações de obras públicas, orienta-se adotar os seguintes critérios de análise de reajuste de preços de contratos administrativos:

a) **para obras pequenas de edificações, de baixo valor:** pode não ser adequada a utilização de vários índices, em virtude da maior complexidade dos controles e cálculos de reajuste, da dificuldade de obtenção dos dados de índices específicos e do baixo retorno de sua aplicação, em termos absolutos; e

b) **para empreendimentos de grande vulto:** a adoção de diversas cestas de índices para calcular o reajuste de diversos grupos de serviços aproxima a variação do valor da obra à realidade de mercado, trazendo benefícios tanto para a Administração, que se assegura de não pagar além da variação real do poder aquisitivo da moeda, quanto para a contratada, que fica resguardada quanto à possibilidade de ser remunerada por serviços prestados por valor aquém dos praticados no mercado.

572. Dessa forma, a análise do índice de reajustamento adotado nos contratos de obras públicas deve verificar se o critério estabelecido é compatível com a natureza do empreendimento e com a composição dos custos envolvidos. Embora índices gerais possam ser suficientes em determinadas situações, especialmente em obras de menor complexidade, empreendimentos com características específicas ou compostos por grupos de serviços com comportamentos distintos de

preços podem exigir a adoção de índices setoriais, cestas de índices ou índices diferenciados por grupos de serviços. A adequada escolha do critério de reajustamento contribui para preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, evitando tanto pagamentos superiores à efetiva variação dos custos quanto remuneração insuficiente pelos serviços executados.

4.6.5. *Indisponibilidade de índice de reajuste*

573. Durante a execução do contrato, pode ocorrer de o índice adotado no edital ter sua publicação descontinuada, de modo que o parâmetro originalmente estabelecido para reajuste se torna inaplicável.

574. Nesses casos, entende-se que a solução é a formalização de termo aditivo para definição de novo índice ou reformulação da composição da cesta de índices, conforme o caso. O índice que substituirá o que foi descontinuado deverá ser selecionado com cautela, devendo refletir o melhor possível a variação de preços dos insumos da obra, assim como o índice original.

575. A assinatura desse termo aditivo não traz reflexo sobre o prazo anual para reajuste, que continua sendo contado a partir da data-base original.

4.6.6. *Momento apropriado para a medição dos serviços executados*

576. Quando do momento do reajuste, pode haver medição de serviços executados em aberto. Nesse caso, a emissão de boletim de medição ocorreria posteriormente à data do reajuste. Consequentemente, haveria parcela de serviços medidos executados na vigência dos preços originais (ou anteriores, caso não se trate do primeiro reajuste) e outra parcela referente a serviços medidos com preços vigentes reajustados. Nesse caso, os cálculos do valor da medição tornam-se complexos.

577. Para evitar esse problema, considerando que, desde o início do contrato, se sabe a data em que ele poderá ser reajustado, deve-se prever a execução de medição na data do reajuste, a fim de identificar todos os serviços executados sob a vigência dos preços originais (ou anteriores, caso não se trate do primeiro reajuste).

4.6.7. *Novos serviços incluídos no decorrer da vigência do contrato*

578. Durante a execução do contrato, pode haver a inclusão de novos serviços. É possível que a data-base dos custos desses novos serviços seja distinta da data-base do contrato. Logo, o reajuste desses novos serviços a partir da data-base do contrato acarretaria distorções desfavoráveis à Administração, uma vez que esse reajustamento ocorreria em período inferior a um ano.

579. Uma alternativa para a solução desse problema seria a realização de reajustes distintos, um para os serviços originais do contrato e outro para os novos serviços que foram acrescidos. Entretanto, essa alternativa resulta em maior complexidade dos controles. Uma solução mais pragmática consiste em deflacionar o preço dos novos serviços para a data-base do contrato.

580. Outro ponto importante diz respeito ao índice a ser aplicado nos futuros reajustes, no caso da utilização de cesta de índices. Sendo significativo o percentual de participação dos novos serviços em relação ao valor total da obra, faz-se necessária uma alteração nos pesos dos índices na cesta. Essa alteração deve ser observada quando da formalização do termo aditivo.

4.7. ORÇAMENTOS DE CONTRATOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA

581. Orçar um serviço de engenharia consultiva é tarefa com razoável grau de incerteza. Essa circunstância se deve à natureza intangível dos produtos a serem desenvolvidos e do insumo essencial do trabalho, que é a inteligência. Além da orçamentação, na fase contratual, o auditor precisa observar com cuidado o cronograma de atividades da empresa consultiva. Em várias ocasiões, a empresa começa os seus trabalhos antes da execução, termina depois e, em caso de paralisação da obra, fica mobilizada realizando alguns trabalhos sem muita importância para o empreendimento.
582. A título de exemplo, Maçahico Tisaka, no seu livro "Orçamento na Construção Civil", lista algumas formas de fazer orçamentos de projetos:
- a) percentual sobre o valor da obra;
 - b) listagem de atividades e determinação das quantidades de horas-técnicas aplicadas;
 - c) contagem de documentos a serem produzidos;
 - d) importância do serviço no empreendimento; e
 - e) preço de serviços semelhantes.
583. No presente Roteiro de Auditoria, recomenda-se adotar o segundo método de orçamentação, sempre que possível, pois o critério adotado para formação do preço guarda relação mais direta com a estrutura de custos das empresas contratadas, tornando mais transparentes eventuais alterações contratuais.

4.7.1. *Percentual sobre o valor da obra*

584. O método baseia-se em experiências anteriores que permitam estabelecer correlações aproximadas entre os custos de projeto e os custos das construções. Aplica-se um percentual único sobre o valor das obras, percentual esse definido em função do porte do empreendimento e do seu grau de complexidade. No valor total da obra, não devem estar incluídas as despesas financeiras e o custo dos terrenos.
585. Historicamente, algumas entidades representativas do setor, como a ABCE (Associação Brasileira de Consultores de Engenharia) e o Sinaenco (Sindicato da Arquitetura e Engenharia Consultiva), divulgaram curvas que correlacionavam o custo dos estudos e projetos com o valor estimado da obra, utilizando percentuais variáveis conforme o porte e a complexidade do empreendimento. Embora esses referenciais possam fornecer estimativas preliminares, sua utilização deve ser vista com cautela, pois se baseiam em levantamentos realizados em determinado contexto de mercado e não refletem, necessariamente, as características dos empreendimentos atuais.
586. Atualmente, para fins de estimativa e análise de preços dos serviços de engenharia consultiva, recomenda-se privilegiar metodologias baseadas na composição dos custos dos serviços, considerando as equipes técnicas necessárias, as horas de trabalho, as despesas diretas e indiretas, os encargos e a remuneração da contratada. No âmbito da Administração Pública Federal, destacam-se como referências a Tabela de Preços de Consultoria e os respectivos manuais de custos do DNIT, que são periodicamente atualizados e contemplam diferentes modalidades de serviços de engenharia consultiva.

4.7.2. Determinação das quantidades de horas-técnicas aplicadas

587. Segundo essa metodologia, é necessário levantar as tarefas a serem desenvolvidas em cada item do escopo do projeto e estimar a quantidade de horas necessárias de cada categoria profissional para realizar tais tarefas. É preciso, ainda, calcular o salário horário dessas categorias profissionais e o orçamento dos serviços de consultoria, obtido pelo produto das quantidades de horas pelos preços unitários respectivos, sem incluir os encargos sociais. Nesse caso, está se estimando apenas o custo direto de mão de obra.
588. Devem ser incluídas no orçamento as despesas indiretas, o lucro, as contingências e os encargos financeiros e tributários da contratada. Podem ainda entrar provisão para contingências e outras despesas diretas não relacionadas com o custo de mão de obra, como sondagens, aluguel de veículos, topografia, passagens, diárias, impressões, alojamentos etc.
589. Em contratos de engenharia consultiva medido por homem/hora, para que haja retenção da diferença dos valores declarados pela contratada em sua proposta e os efetivamente pagos aos seus funcionários, a título de salários, é necessária previsão expressa no edital norteador do certame (Acórdão 2784/2012-Pleário, Ministro-Relator Valmir Campelo).
590. Na execução de serviços de engenharia consultiva, utilizando-se do método da listagem de atividade e determinação das quantidades de horas, o contrato está sujeito à necessidade de provisão para contemplar a concessão de reajustes salariais em data eventualmente distinta da data-base, às imperfeições na alocação da mão de obra contratada decorrente de suposta ociosidade dos profissionais e à desconsideração dos custos financeiros decorrentes do fluxo de caixa atinente à prestação dos serviços. Dessa forma, é possível afastar a vinculação entre os salários declarados nas propostas de preços e os efetivamente pagos pela contratada (Acórdão 311/2013-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).
591. A Tabela de Preços de Serviços de Engenharia Consultiva da Codevasf, a título de exemplo, demonstrava a fórmula que correlaciona essas incidências:

$$PV = PV_{SAL} + PV_{DG} = CD_{SAL} \cdot K_{SAL} + D_{DG} \cdot K_{DG}$$

$$K_{SAL} = (1 + K1 + K2) \cdot (1 + K3) \cdot (1 + K4)$$

$$K_{DG} = (1 + K3) \cdot (1 + K4)$$

Onde:

PV_{SAL} = preço de venda dos salários da equipe Técnica;

PV_{DG} = preço de venda das despesas gerais;

CD_{SAL} = custo direto dos salários da equipe técnica;

CD_{DG} = custo direto das despesas gerais;

K_{SAL} = custos indiretos que incidem sobre os salários da equipe técnica;

K_{DG} = custos indiretos que incidem sobre as despesas gerais;

$K1$ = encargos sociais;

$K2$ = custos indiretos da administração central;

$K3$ = remuneração da empresa (lucro); e

$K4$ = incidência impostos, dada pela fórmula $1/(1-\text{Impostos})$.

4.7.2.1. Custo direto de mão de obra

592. É obtido pela multiplicação das horas trabalhadas por profissional pelo respectivo salário horário, somando-se os produtos assim calculados. Pode ser obtido aplicando-se a seguinte fórmula:

$$CD = \sum [(S_m/176) \times H_t]$$

Onde:

S_m é o salário bruto mensal de cada categoria profissional

H_t é a quantidade total de horas trabalhadas de cada profissional

4.7.2.2. BDI de Engenharia Consultiva

593. Os serviços de engenharia consultiva compreendem um conjunto de atividades técnicas especializadas destinadas a subsidiar o planejamento, a concepção, a implantação e o acompanhamento de empreendimentos de infraestrutura, envolvendo a elaboração de estudos e projetos, o apoio ao gerenciamento e à supervisão da execução contratual, bem como outras atividades técnicas necessárias à adequada implementação dos empreendimentos relacionados ao licenciamento e à gestão ambiental, à desapropriação e ao reassentamento.
594. Dada a ampla variedade, cada caso deve ser analisado de forma individualizada. Em análises referentes ao percentual de administração central, por exemplo, o TCU já entendeu razoável um percentual de até 20% (Acórdão 1523/2005-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, que acolheu uma taxa de 17%; e Acórdãos 581/2009-Plenário, Ministro-Relator Valmir Campelo, e 508/2018-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler, que acolheu uma taxa de 20%). É necessário que a Administração Pública exija da contratada o detalhamento da taxa cobrada no contrato.
595. O DNIT, por exemplo, dispõe de tabelas de preços, manuais de custos, BDIs e informativos a respeito do assunto. Para fins referenciais entende-se adequada a tabela referencial do BDI do DNIT:

Tabela 5: Exemplo de BDI para serviços de consultoria

Descrição das Parcelas		Valores	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,89	10,00
Despesas Financeiras	1,13% sobre (PV - Lucro)	1,04	1,50
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,73
Seguros e Garantias Contratuais	0,10% do PV	0,10	0,15
Subtotal 1		8,53	12,37
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,27	12,00
Subtotal 2		8,27	12,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	1,65% do PV	1,65	2,39
COFINS	7,60% do PV	7,60	11,02
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,25
Subtotal 3		14,25	20,67
Total - BDI (%)		31,05	45,04

Observação: (*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.

Fonte: DNIT – Custos Referenciais – Engenharia Consultiva - BDI – Tabela de preços de Consultoria. Em janeiro de 2025

596. Dessa forma, em razão da diversidade e da natureza predominantemente intelectual dos serviços de engenharia consultiva, a análise dos custos deve considerar as características específicas de cada contratação, a composição dos preços apresentados e a aderência aos referenciais disponíveis. A utilização de tabelas e manuais de custos constitui importante instrumento de apoio à avaliação da razoabilidade dos valores contratados, sem afastar a necessidade de análise crítica quanto às particularidades do objeto, às condições de execução e às justificativas apresentadas pela Administração.

4.7.3. *Contagem de documentos a serem produzidos*

597. Por esse método, estima-se a quantidade de documentos a serem produzidos (plantas, especificações, relatórios etc.), para os quais são atribuídos preços unitários. Por exemplo, uma planta tamanho A0 custa R\$ 2.500,00, uma planta tamanho A1 custa R\$ 1.500 etc. O orçamento será obtido pelo produto da quantidade de documentos pelos respectivos preços unitários.

4.7.4. *Importância do serviço no empreendimento*

598. Esse método abrange os serviços que não podem ou não devem ser orçados por meio de roteiros padronizados de cálculo. Aplicam-se a situações especiais, quando se empregam tecnologias patenteadas, de alto valor por seu conteúdo ou por seu preço, ou quando o serviço de engenharia consultiva gera um produto com um impacto especial na concepção ou no desempenho do empreendimento.
599. O orçamento desses serviços de engenharia deve ser baseado em avaliações subjetivas, balizadas por indicadores que dependem de cada caso analisado. Eles podem ser associados a resultados operacionais inusitados, à redução da necessidade de investimentos, a ganhos quantificáveis de competitividade, entre outros índices possíveis.

4.7.5. *Preço de serviços semelhantes*

600. Esse método consiste em realizar a estimativa orçamentária mediante correlação com preços de serviços de porte e natureza semelhantes, já realizados. Essas informações devem ser obtidas nos arquivos da Administração Pública ou da contratada, em publicações especializadas e em outras fontes. Não se confunde com o método do valor percentual sobre o valor das obras, uma vez que ele não pressupõe a determinação do referido valor.

4.7.6. *Da possibilidade de contratação por meio de pregão*

601. No âmbito da Lei 14.133/2021 (art. 6º, inc. XVIII, alíneas “a”, “b” e “d”), os serviços contemplados pela engenharia consultiva enquadram-se essencialmente como “serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual”, em especial no tocante a estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos e projetos executivos, pareceres, perícias e avaliações em geral e fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras e serviços.
602. O art. 29 da Lei indica que se deve utilizar o pregão sempre que o objeto possuir padrões

de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. E que o pregão não deve ser utilizado para serviços técnicos especializados quando se enquadrarem como serviço especial de engenharia (art. 29, §2º, c/c art. 6º, XXI)

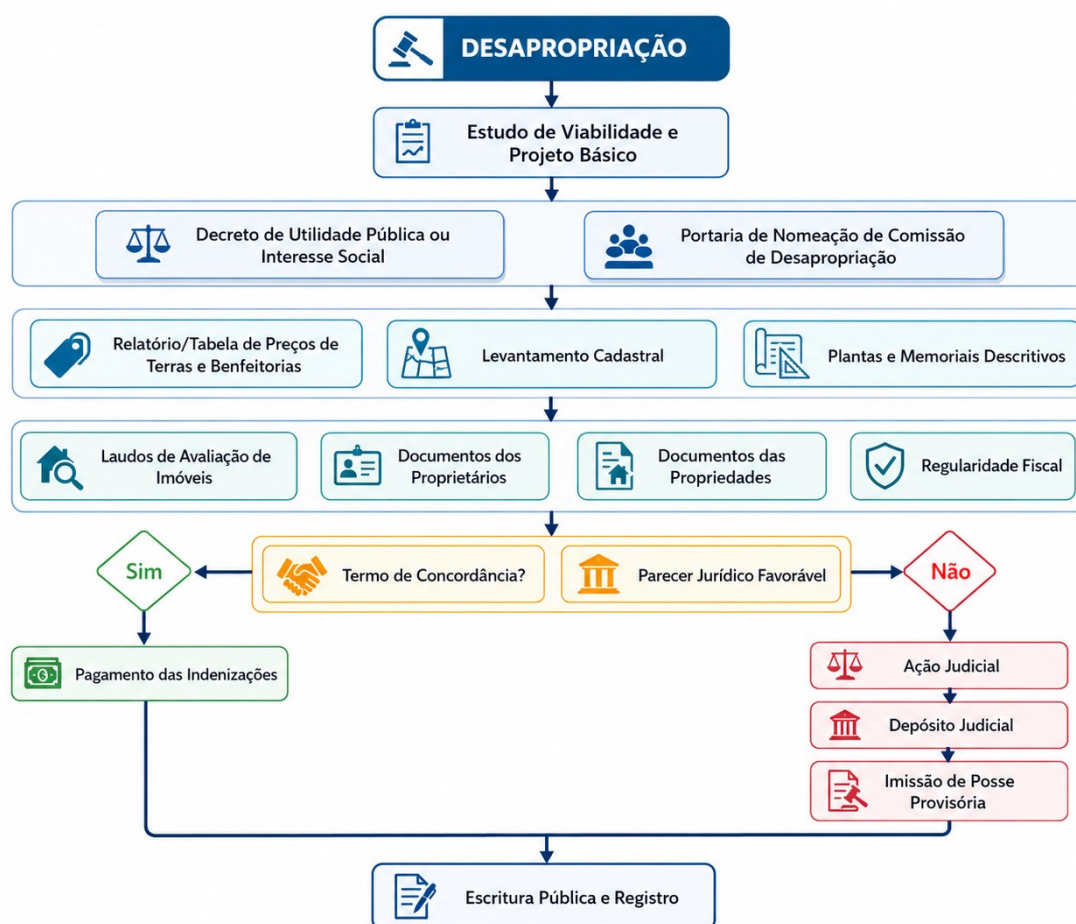
4.8. DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS

603. A desapropriação constitui etapa relevante para a implantação de determinados empreendimentos públicos, especialmente obras de infraestrutura que demandem a disponibilização prévia de áreas ou a remoção de interferências para sua adequada execução. Embora possua disciplina jurídica própria, a desapropriação relaciona-se diretamente com o planejamento das contratações públicas, uma vez que questões relativas à disponibilidade de terrenos, custos associados e riscos de liberação das áreas podem impactar prazos, valores e a própria viabilidade da execução contratual.
604. No âmbito da Lei 14.133/2021, o art. 46, §4º, dispõe que, nos regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital e o contrato, sempre que for o caso, deverão prever as providências necessárias para a efetivação de desapropriação autorizada pelo poder público, bem como indicar o responsável por cada fase do procedimento expropriatório, a responsabilidade pelo pagamento das indenizações devidas, a estimativa do valor a ser pago, a distribuição objetiva de riscos entre as partes e a estimativa de valor e pelos eventuais danos e prejuízos ocasionados por atraso na disponibilização dos bens expropriados.
605. No âmbito Lei 13.303/2016, porém, a desapropriação não recebe tratamento específico. A disciplina aplicável às estatais deve observar o regime próprio previsto nessa legislação e nos respectivos regulamentos internos de licitações e contratos, não havendo aplicação automática das regras da Lei 14.133/2021, sem prejuízo da adoção de boas práticas de planejamento e gestão de riscos relacionadas à liberação de áreas necessárias à execução dos empreendimentos.
606. Em linhas gerais, a desapropriação de imóveis possui duas fases: (i) fase declaratória, e (ii) fase executória, sendo que essa última pode ser processada tanto pela via administrativa ou extrajudicial, como pela via judicial.
607. A fase declaratória se inicia com a indicação da necessidade ou utilidade pública, ou do interesse social do imóvel a ser desapropriado. A competência para declarar ou submeter um bem ao regime expropriatório é das pessoas políticas, dentro de suas respectivas jurisdições (art. 6º do Decreto-Lei 3.365/1941). Além disso, as pessoas indicadas em lei (art. 82, IX, da Lei 10.233/2001), como é o caso do Dnit, também podem editar declarações expropriatórias.
608. Os principais efeitos jurídicos da declaração de utilidade pública e de interesse social são quatro: (i) identificação das propriedades e respectivas áreas; (ii) direito de as autoridades expropriantes penetrarem no imóvel, o que não se confunde com a imissão provisória na posse (art. 7º do Decreto-Lei 3.365/1941); (iii) fixação do estado do bem, incluindo as benfeitorias nele existentes, o que gera efeitos no cálculo de indenização (art. 26, §1º, do Decreto-Lei 3.365/1941); e (iv) o início da contagem do prazo de caducidade da declaração (art. 10 do Decreto-Lei 3.365/1941).
609. Declarada a utilidade pública ou o interesse social, a desapropriação passa para a fase executória, que poderá ser efetivada pela via administrativa (extrajudicial) ou por processo judicial. Em geral, a desapropriação inicia-se no âmbito administrativo, a partir da adoção

das medidas necessárias visando à aquisição do bem pelo Poder Público. Havendo concordância do proprietário sobre o valor da desapropriação, e observados os preceitos legais, o procedimento se encerrará na via administrativa.

610. Não cumpridos os pré-requisitos para o acordo administrativo, ou não havendo concordância quanto ao valor oferecido, a desapropriação passará à via judicial, ficando a cargo do Poder Judiciário decidir qual o valor justo a ser pago a título de indenização do imóvel. No curso da ação judicial, é possível também a concessão de imissão provisória de posse do imóvel a ser desapropriado, mediante depósito judicial da indenização fixada por sentença (art. 15 do Decreto-Lei 3.365/1941).
611. O fluxograma a seguir ilustra as principais etapas e procedimentos relativos à desapropriação de imóveis:

Figura 4: Fluxograma de desapropriação de imóveis



612. Nas fiscalizações de obras públicas, a análise dos procedimentos de desapropriação deve abranger tanto os aspectos relacionados ao planejamento da contratação quanto a regularidade da execução do procedimento expropriatório, verificando-se, entre outros aspectos, a existência de declaração de utilidade pública ou de interesse social quando exigível, a compatibilidade entre as áreas desapropriadas e o empreendimento, a adequada definição das responsabilidades pela condução do procedimento, a observância das normas aplicáveis à indenização dos proprietários e os impactos decorrentes de eventual atraso na disponibilização das áreas para execução da obra. A adequada gestão do processo de

desapropriação contribui para reduzir riscos de paralisações, alterações contratuais e acréscimos de custos ao empreendimento.

4.8.1. *Análise dos procedimentos de desapropriação*

613. Os procedimentos de desapropriação de imóveis envolvem aspectos de ordem legal, administrativa, técnica e judicial, com vista ao pagamento de indenização justa aos expropriados, nos termos do art. 5º, XXIV, da Constituição Federal. Dessa forma, esses procedimentos devem ser avaliados segundo os aspectos da legalidade, legitimidade e economicidade da gestão dos atos praticados pelos gestores públicos.
614. A delimitação dos procedimentos de auditoria relacionados à desapropriação, a serem aplicados nas fiscalizações de obras públicas, pode ser feita de acordo com a etapa em que se encontra o processo de desapropriação: (i) etapa preparatória; e (ii) etapa de execução de procedimentos.
615. Como referência, aponta-se que o Ibraop possui um procedimento para a análise da desapropriação de imóveis (PROC-IBR-GER 016/2016). Esse procedimento tem por objetivo verificar se o processo de desapropriação de imóveis, para fins de utilidade pública, atendeu aos requisitos legais fundados na necessidade pública, utilidade pública ou interesse social e, se houve a aquisição do imóvel em caráter originário, mediante justa e prévia indenização.

4.8.1.1. **Etapa preparatória**

616. Para iniciar os procedimentos de desapropriação de imóveis, a Administração Pública deve realizar estudo prévio dos imóveis a serem afetados pela implementação da obra pública, bem como estimar seus impactos sociais e financeiros. Dessa forma, a equipe de auditoria deve avaliar se:

a) o estudo de viabilidade do empreendimento mensura adequadamente os custos das desapropriações e as medidas mitigadoras dos efeitos socioeconômicos às populações de menor renda atingidas pelas desapropriações de imóveis;

b) o projeto de desapropriação é parte integrante do projeto básico, contendo a metodologia a ser adotada para balizar os laudos técnicos de avaliação dos bens imóveis e os seguintes elementos mínimos:

c) b.1) pré-levantamento cadastral dos imóveis a serem afetados pelas obras; b.2) estimativa dos custos da desapropriação dos imóveis; e

d) o orçamento baseia-se em métodos adequados de estimativas de custos de desapropriação, valendo aqui consultar a NBR 14653.

617. Deve ser verificado, ainda, se as informações reunidas atendem ao disposto na Lei 14.133/2021, o art. 46, §4º.

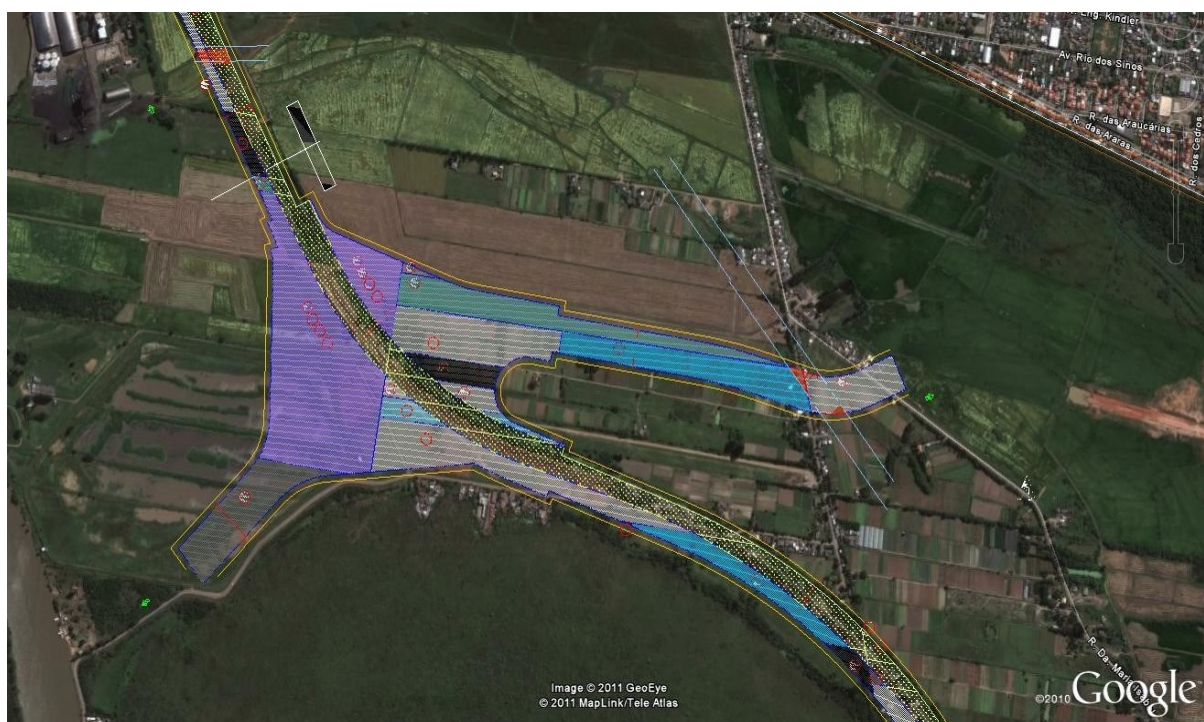
4.8.1.2. **Etapa de execução de procedimentos**

618. Esta etapa envolve as fases declaratória e executória. Em relação aos procedimentos propriamente ditos de desapropriação, deve ser avaliado o atendimento às exigências legais e técnicas com vistas ao cumprimento dos preceitos constitucionais de indenização prévia e justa das propriedades desapropriadas pelo Poder Público.

619. Irregularidades no cumprimento dessas exigências, relacionadas a falhas na documentação necessária para compor os processos individuais de indenização e nos procedimentos de avaliação de imóveis, estão entre as principais causas de atrasos nos cronogramas de obras públicas e de prejuízos aos cofres públicos envolvendo o pagamento de indenizações de bens superavaliados.
620. Dessa forma, deve-se verificar se os processos individuais de desapropriação contemplam os seguintes documentos:
- a) atos de declaração de utilidade pública ou interesse social (decretos ou, no caso do Dnit, portaria);
 - b) portarias de nomeação da comissão de desapropriação e avaliação de imóveis;
 - c) parecer jurídico;
 - d) regularidade fiscal: certidão negativa de ônus, certidão negativa de tributos (receita federal, fazenda estadual e municipal), declaração de Imposto Territorial Rural (ITR) ou Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR), escritura pública de compra e venda, certidão de partilha, certidão vintenária;
 - e) levantamento cadastral dos proprietários: CPF, RG, certidão de casamento, comprovantes de residência, inventário/arrolamento;
 - f) levantamento cadastral dos imóveis: plantas de situação e localização, plantas baixas de edificações, planta geral de desapropriação, memoriais descritivos;
 - g) avaliação de imóveis: laudos de avaliação de terras e benfeitorias e respectivas ARTs, registros fotográficos, termo de concordância das avaliações, pedido de revisão, laudos de reavaliação;
 - h) comprovantes de pagamento; e
 - i) imissão provisória de posse expedida pelo Poder Judiciário (somente se não houver acordo administrativo).
621. A fim de evitar a interrupção das obras, deve-se avaliar a existência de atrasos na execução dos procedimentos de desapropriação, decorrentes de omissão ou de ineficiência dos agentes públicos, que possam comprometer o cronograma de execução das obras.
622. Dentre as principais causas de atrasos das atividades de desapropriação de imóveis, podem ser citadas as seguintes:
- a) projeto de desapropriação deficiente ou inexistente;
 - b) ausência de decreto (ou portaria) de declaração de utilidade pública ou interesse social;
 - c) atraso na realização dos procedimentos técnico-administrativos de desapropriação (levantamento cadastral, coleta de documentação e avaliação de imóveis); e
 - d) demora no pagamento das indenizações ou no ingresso de ação de desapropriação, no âmbito do Poder Judiciário.
623. Outra verificação importante está relacionada à existência de frentes de serviços sem a devida transferência da posse dos imóveis ao expropriante. De acordo com a doutrina majoritária, essa transferência só ocorre mediante o pagamento das indenizações, no âmbito administrativo, ou a imissão provisória de posse, concedida em processo judicial de desapropriação.

624. Dessa forma, o início das obras públicas somente pode ser autorizado após (i) o pagamento de indenização prévia e justa, decorrente de acordo administrativo, ou (ii) o depósito judicial da indenização fixada pela sentença judiciária.
625. Corroborando com esse entendimento o Acórdão 2254/2006-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, por meio do qual o Tribunal decidiu, em sede de Consulta formulada pelo Ministério da Saúde, que *“é admitida a realização de obra em imóvel objeto de processo judicial de desapropriação ainda em curso, por interesse social, de que se detenha somente a imissão provisória de posse”*.
626. A execução de obras em imóveis sem a devida regularização (ou sem a imissão provisória de posse, no caso de haver processo judicial em curso) pode caracterizar esbulho possessório por parte da Administração Pública, o que, segundo a legislação civil, constitui ato ilícito, respondendo o Estado pelas perdas e danos que seus agentes causarem aos proprietários.
627. A mera existência de decreto de desapropriação de área que será objeto de intervenção não é condição suficiente para a transferência de recursos com vistas ao início de obras (Acórdão 1304/2019-Segunda Câmara, Ministro-Relator: Marcos Bemquerer).
628. O TCU possui jurisprudência sobre assunto: *“É recomendável que a desapropriação de terrenos para a execução de obras nas rodovias, assim como a remoção de interferências nas áreas das obras, seja efetuada antes da conclusão do procedimento licitatório”* (Acórdão 850/2015-Plenário, Ministro-Relator: José Mucio Monteiro).
629. Outro aspecto importante a ser verificado no curso da execução das obras é se houve alterações relevantes no traçado do projeto geométrico do empreendimento. Com base na planta cadastral em arquivo .dwg e em imagens de satélite capturadas do aplicativo Google Earth, é possível visualizar as áreas a serem desapropriadas.

Figura 5: Visualização de planta de desapropriação no Google Earth



630. Por meio desse procedimento, deve-se verificar se tais alterações do projeto geométrico

resultaram em:

- a) desapropriação de áreas de imóveis fora da faixa de domínio; ou
- b) áreas remanescentes consideradas inaproveitáveis para Administração Pública.

631. Além dos aspectos técnicos e legais dos procedimentos de desapropriação, outra questão relevante está relacionada à correta avaliação dos preços dos imóveis.

632. A avaliação dos imóveis deve observar as diretrizes estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas na norma NBR 14.653 (parte 1 - Procedimentos gerais; parte 2 - Imóveis urbanos; parte 3 - Imóveis rurais; e parte 4 - Empreendimentos).

633. Na análise da adequação da avaliação dos imóveis, é necessário o exame dos seguintes documentos: (i) relatórios e tabelas gerais de preços de terras e benfeitorias; (ii) fontes de dados e informações; (iii) memórias de cálculo do trabalho avaliatório; e (iv) laudos individuais de avaliação de imóveis.

634. Quanto à análise dos relatórios e tabelas gerais de preços de terras e benfeitorias, deve-se verificar a compatibilidade dos valores referenciais adotados em relação aos valores de mercado, observando se:

a) os conceitos, métodos e procedimentos gerais utilizados obedecem às normas técnicas;

b) as pesquisas de mercado se pautaram em fontes de informações fidedignas e diversificadas, tais como: tabelas de órgãos especializados, consultas em jornais, organizações imobiliárias, cartórios da região onde se situa o imóvel e outros;

c) o tratamento estatístico dos dados é consistente (p. ex.: tratamento por fator ou tratamento científico: atendimento aos graus de precisão e de fundamentação exigíveis a cada caso; atendimento aos pressupostos do modelo de regressão linear, ou das condições para utilização do tratamento por fatores); e

d) o cálculo da depreciação das benfeitorias é adequado.

635. Relativamente à análise dos laudos individuais de avaliação de imóveis, deve-se verificar se houve a devida identificação e caracterização dos imóveis avaliados sob os seguintes aspectos:

a) características regionais: aspectos econômicos, políticos, sociais, físicos (relevo, solo e condições ambientais), localização, uso e ocupação do solo, infraestrutura urbana, atividades existentes e equipamentos comunitários, estrutura fundiária, vocação econômica etc;

b) características dos imóveis: exploração e vocação econômica, uso e ocupação, infraestrutura disponível, localização com indicação de limites e confrontações, utilização atual e vocação, aspectos físicos (dimensões, forma, topografia, superfície, solo), infraestrutura urbana disponível e restrições físicas e legais ao aproveitamento etc.; e

c) características das benfeitorias: aspectos construtivos (qualitativos, quantitativos e tecnológicos), comparados com a documentação disponível, aspectos arquitetônicos, paisagísticos e funcionais, conforto ambiental, condições de ocupação, produções vegetais, trabalhos de melhoria de terra, máquinas, equipamentos e atividades desenvolvidas.

636. Deve-se tomar cuidado com a utilização de pesquisas de preço de imóveis com construções para a avaliação de preço unitário de terra nua. Essa prática pode ter por consequência a elevação artificial do valor da terra nua.

637. Deve ser verificada, também, a qualificação legal dos profissionais responsáveis pelas avaliações de imóveis, e o registro das respectivas anotações de responsabilidade técnica (ART).
638. Finalmente, deve-se examinar se a área total e as benfeitorias existentes efetivamente correspondem ao discriminado nos laudos de avaliação de imóveis, com base na planta cadastral e nas imagens de satélite obtidas.

4.9. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

639. O licenciamento ambiental constitui etapa essencial no planejamento e na execução de determinadas obras públicas, tendo por finalidade avaliar previamente os impactos ambientais associados ao empreendimento e estabelecer as condições necessárias à sua implantação. Embora sua disciplina jurídica esteja prevista em legislação ambiental própria, o adequado tratamento do licenciamento durante a fase preparatória das contratações públicas é fundamental para reduzir riscos de atrasos, paralisações, alterações contratuais e aumento dos custos dos empreendimentos.
640. A Lei 14.133/2021 trata da interface entre licenciamento ambiental e contratações públicas, especialmente no âmbito do planejamento das obras e serviços de engenharia. O art. 18, §1º, XII, estabelece que o estudo técnico preliminar deve conter a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras. Além disso, o art. 25, §5º, I, prevê que o edital poderá prever responsabilidade do contratado pela obtenção do licenciamento ambiental. O art. 115, §4º, estabelece que, sempre que a responsabilidade pelo licenciamento ambiental for da Administração, a licença prévia deverá ser obtida antes da divulgação do edital.
641. A Lei 13.303/2016, por sua vez, destaca a preocupação com a sustentabilidade ambiental dos empreendimentos a serem contratados, a exemplo do estabelecido nos art. 1º, §7º, VIII, 27, §2º, 32, caput, II, e §1º, II, art. 45, caput, mas não apresenta disciplina específica sobre o procedimento de licenciamento ambiental.
642. Ademais, a Lei 15.190/2025 (Lei Geral do Licenciamento Ambiental) estabelece normas gerais aplicáveis ao licenciamento ambiental. A norma sistematizou procedimentos, definiu conceitos, prazos, modalidades de licenciamento e regras gerais para a atuação das autoridades licenciadoras, disciplinando aspectos relacionados aos diferentes tipos de licenças. Para as contratações de obras públicas, a lei reforça a importância da integração entre o planejamento do empreendimento e o processo de licenciamento ambiental, estabelecendo diretrizes gerais que devem ser observadas sem prejuízo da legislação setorial aplicável e das competências dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente.
643. A seguir serão apresentados os principais aspectos acerca do licenciamento ambiental a serem considerados nas auditorias de obras públicas realizadas pelo TCU. De forma complementar ao presente roteiro, recomenda-se a leitura de dois procedimentos do Ibraop referentes a análise do licenciamento ambiental. Um deles trata da análise quanto às atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental e os Tipos e Finalidades das Licenças Ambientais (PROC IBR GER 014/2016). O outro aborda análise quanto às atividades sujeitas ao Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA (PROC IBR GER 013/2016).

4.9.1. *Empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental*

644. O licenciamento ambiental não é obrigatório para todo e qualquer empreendimento. A Lei 6.938/1981 determina a necessidade de licenciamento prévio para a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidoras ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Na mesma linha, a Lei 15.190/2025 estabelece normas gerais para o licenciamento de atividade ou de empreendimento utilizador de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidor ou capaz de causar degradação do meio ambiente.
645. A Resolução Conama 237/1997, em seu anexo, lista os tipos de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental. Esse rol é meramente exemplificativo, de modo que outros tipos de empreendimentos podem necessitar de licenciamento ambiental, desde que utilizem recursos ambientais e sejam efetiva ou potencialmente poluidores, ou desde que sejam capazes de causar degradação ambiental.
646. Citam-se alguns dos principais empreendimentos que necessitam de licenciamento ambiental:
- a) rodovias, ferrovias e hidrovias;
 - b) barragens, diques, canais de drenagem, retificação de cursos d'água, transposição de bacias hidrográficas; e
 - c) distritos e polos industriais, projetos de assentamento e colonização.
647. Como condição para a concessão de licenças ambientais, o órgão ambiental competente pode exigir a apresentação de estudos ambientais. Estão sujeitas a estudo ambiental, em princípio, os empreendimentos com significativo impacto ambiental. Esses empreendimentos estão listados na Resolução Conama 1/1986 (art. 2º), a exemplo de:
- a) rodovias e ferrovias e hidrovias;
 - b) aeroportos e portos;
 - c) barragens e obras hidráulicas;
 - d) aterros sanitários, coletores e emissários de esgotos sanitários;
 - e) usinas de geração de energia e linhas de transmissão;
 - f) oleodutos e gasodutos;
 - g) extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão); e
 - h) complexos e unidades industriais e agroindustriais.

4.9.2. *Tipos e finalidades das licenças ambientais*

648. Para cada etapa do processo de implantação de um empreendimento, deve ser emitida uma determinada licença ambiental, historicamente (a exemplo das Resoluções CONAMA 6/1986 e 237/1997):
- a) para o planejamento de um empreendimento ou de uma atividade: licença prévia (LP);
 - b) para a construção da obra: licença de instalação (LI); e
 - c) para a entrada em operação ou funcionamento: licença de operação (LO).

649. A Lei 15.190/2026, por sua vez, apresenta um maior detalhamento a respeito, trazendo também outros instrumentos (art. 2º, inc. XXVI - XXXII):

a) Licença Ambiental Especial (LAE): ato administrativo expedido pela autoridade licenciadora que estabelece condicionantes a serem observadas e cumpridas pelo empreendedor para localização, instalação e operação de atividade ou de empreendimento estratégico;

b) Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC): atesta a viabilidade da instalação, da ampliação e da operação de atividade ou de empreendimento, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor com os requisitos preestabelecidos pela autoridade licenciadora;

c) Licença Ambiental Única (LAU): em uma única etapa, atesta a viabilidade da instalação, da ampliação e da operação de atividade ou de empreendimento;

d) Licença Prévia (LP): atesta, na fase de planejamento, a viabilidade ambiental de atividade ou de empreendimento quanto à sua concepção e localização, e estabelece requisitos e condicionantes ambientais;

e) Licença de Instalação (LI): permite a instalação de atividade ou de empreendimento e estabelece condicionantes ambientais;

f) Licença de Operação (LO): permite a operação de atividade ou de empreendimento, aprova as ações de controle e monitoramento ambiental e estabelece condicionantes ambientais para a operação; e

g) Licença de Operação Corretiva (LOC): regulariza atividade ou empreendimento que esteja operando sem licença ambiental, por meio da fixação de condicionantes que viabilizam sua continuidade em conformidade com as normas ambientais.

650. Assim, a análise do licenciamento ambiental em fiscalizações de obras públicas deve considerar a correspondência entre a fase de desenvolvimento do empreendimento e a modalidade de licença ambiental exigível. Embora a Lei 15.190/2025 tenha ampliado o rol de instrumentos disponíveis e detalhado suas finalidades, permanece fundamental verificar se a licença aplicável foi obtida no momento oportuno, se contempla as atividades efetivamente desenvolvidas e se as condicionantes estabelecidas pela autoridade licenciadora vêm sendo devidamente observadas durante a execução e a operação do empreendimento.

4.9.3. *Procedimentos de auditoria de obras relacionados ao licenciamento ambiental*

651. A equipe de auditoria deve realizar procedimentos relacionados ao licenciamento ambiental da obra, tais como:

a) verificar a existência de estudos preliminares ao anteprojeto de engenharia, quando se tratar de contratação integrada, ou do projeto básico, que comprovem a viabilidade técnica, econômica e ambiental da obra, e se o parecer é favorável à execução da obra;

b) verificar se são exigidos EIA e RIMA e, em caso afirmativo, se estes foram realizados e aprovados pelo órgão ambiental antes da licitação;

c) avaliar se a obra precisa de licenciamento ambiental e se está devidamente licenciada;

d) verificar se existe o comprovante de publicidade do requerimento de licença e se ele está de acordo com o disposto no inciso I da Resolução Conama 6/1986;

e) verificar se houve licitação antes da expedição da LP, inclusive nos casos de contratação integrada, conforme Acórdãos 2725/2016-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar, 2075/2018-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, e 1916/2020-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, ou início das obras antes da expedição da LI;

f) verificar se houve a emissão da LO antes do início do funcionamento do empreendimento;

g) verificar a existência das licenças ambientais de âmbito estadual ou local, relativas à instalação de canteiros, à exploração de jazidas e outras pertinentes;

h) verificar se o projeto básico contempla as medidas mitigadoras, exigidas pelo órgão ambiental, que tenham impacto no objeto a ser contratado;

i) observar se as demais condicionantes ambientais estão sendo observadas pelo órgão executor das obras, e, caso negativo, se há eventuais impactos sobre o regular andamento da execução da obra; e

j) analisar se o projeto executivo contempla todas as medidas mitigadoras exigidas pelo órgão ambiental e se estas estão sendo cumpridas.

652. O antepenúltimo procedimento apresentado acima necessita de alguma explicação adicional. Ao ser emitida a LP, o órgão licenciador define um conjunto de medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos negativos da obra. Algumas dessas medidas de fato podem influir nas definições do projeto de engenharia ou na execução da obra. Por exemplo, em uma obra rodoviária, pode haver restrições para utilização de determinadas áreas como bota-fora ou áreas de empréstimo de material, influenciando nas distâncias médias de transporte e, por consequência, no orçamento da obra.

653. Outros tipos de medidas mitigadoras não estão relacionados diretamente com o projeto de engenharia ou com a execução da obra. Por exemplo, quando o órgão licenciador exige um programa de resgate de fauna em um empreendimento hidroelétrico, serviço que não será necessariamente executado pelo construtor e poderá ser contratado pelo órgão com outra empresa.

654. Adicionalmente aos procedimentos elencados acima, a equipe de auditoria pode se aprofundar na análise do cumprimento de algumas condicionantes ambientais.

655. Sugere-se verificar em campo a efetiva implementação de, pelo menos, três medidas condicionantes da mais recente licença ambiental expedida. Como critério de seleção das medidas condicionantes para verificação em campo, recomenda-se considerar: (i) o roteiro de visitas estabelecido para cada obra; (ii) a importância do impacto ambiental na obra; (iii) o grau de domínio da equipe sobre o assunto meio ambiente; e (iv) a facilidade de acesso às informações correlatas.

4.9.4. *Consequências da ausência ou falhas no licenciamento ambiental*

656. O requerimento de licenças em órgão que não tenha competência originária para emití-las ocasionará a consequente interrupção do processo de licenciamento ou a realização de novo licenciamento, com assunção da competência originária ou avocação da competência pelo órgão adequado.

657. Por meio do item 9.1.3 do Acórdão 2725/2016-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar, o TCU entendeu que a LP deve ser obtida antes da licitação da obra inclusive nos casos de contratação integrada, com base em anteprojeto de engenharia, nos seguintes termos:

9.1. Determinar ao DNIT que, no prazo de 60 dias:

(...)

9.1.3. apresente ao Tribunal plano de ação com vistas a exigir a obtenção da licença prévia ambiental antes da licitação de obras pelo regime de contratação integrada do RDC, em conformidade com os princípios da eficiência e da economicidade estabelecidos nos art. 37 e 70 da Constituição Federal, de 5/10/1988, bem como com a alínea 'd' do inciso I do § 2º do art. 9º da Lei 12.462/2011 (Lei do RDC) c/c art. 10 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981;

658. Por meio do Acórdão 2075/2018-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, em análise de recursos interposto pelo Dnit, o TCU ratificou esse entendimento. Transcreve-se, a seguir, trecho do voto-condutor que tratou do assunto:

O anteprojeto pressupõe a prévia avaliação da viabilidade técnica e econômica, e, no mesmo passo, a licença prévia atesta a viabilidade ambiental. Não há que se falar em lançamento de processo licitatório sem que as análises de projeto tenham maturidade que permita, ao menos, avaliar a viabilidade do empreendimento.

Apenas seria razoável imaginar que a licença ambiental prévia seria dispensável na fase de anteprojeto caso se admitisse a possibilidade de que este fosse substancialmente alterado pelo projeto básico. No entanto, diante da obrigação de um anteprojeto de caracterizar adequadamente a atividade de engenharia, por óbvio não se vislumbra a realização de modificações que desnaturem as premissas iniciais.

Nesse momento em que o Regime de Contratações Diferenciadas, e sobretudo o modelo de contratação integrada, ainda não possui a maturidade típica das normas consolidadas, é importante marcar o grau de detalhamento e completude que se espera de um anteprojeto. Deve-se impedir que ocorra aqui o desvirtuamento experimentado pela significação do termo “projeto básico” da Lei 8.666/1993, que em muitas obras deixou de ser elaborado como um competente “projeto de base” para se deformar em um mero “projeto rudimentar”.

Ao contrário do que foi alegado, não há qualquer óbice legal ao desenvolvimento ou à contratação de anteprojeto antes da emissão da licença ambiental prévia, mas é certo que a licitação de obra com base em anteprojeto de engenharia pressupõe a conclusão da primeira fase do licenciamento ambiental (licença prévia).

A alínea “d” do inciso II do parágrafo 2º do art. 9º da Lei 12.462/2011 exige que os anteprojeto utilizados nas contratações integradas contenham os parâmetros de adequação aos impactos ambientais. O referido dispositivo, aliado à sistemática de licenciamento ambiental, obsta a pretensão do Dnit de realizar licitações sem que haja a emissão da licença prévia pelo órgão de meio ambiente.

659. Nessa mesma linha, no âmbito do Acórdão 1916/2020-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman, o TCU posicionou-se no sentido da obrigatoriedade de LP antes da licitação, mesmo se tratando de contratação com base em anteprojeto de engenharia. A seguir, transcreve-se trecho do voto-condutor:

24.1.1. O art. 3º da Resolução Conama 237/1997 estabelece que todas as atividades e empreendimentos considerados, efetiva ou potencialmente, causadores de significativa degradação do meio ambiente dependem de estudo de impacto ambiental (EIA) e de respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (Rima). Além disso, o inciso I deste artigo dispõe que a Licença Prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

24.1.2. Ante este ordenamento normativo, a realização de licitação de empreendimentos para os quais não existam licenciamento ambiental constitui ato temerário, visto que a obtenção

posterior das licenças pode demandar providências com potencial de atrasar a execução do objeto contratado e, em situações limites, até mesmo vir a demonstrar que este objeto é inviável do ponto de vista ambiental. A licença prévia ambiental garante a viabilidade ambiental do empreendimento e, ao mesmo tempo, estabelece as condicionantes a serem cumpridas pelo órgão licenciado, o que representa também importante informação quanto às obrigações impostas ao empreendedor e aos custos envolvidos para atendimento destas condicionantes.

(...)

24.1.4. Portanto, inexistem justificativas para que o Dnit promova licitações para contratação de execução de obras que dependam de licenciamento ambiental antes da obtenção da necessária licença prévia.

660. O anteprojeto de engenharia pode ser desenvolvido em paralelo com o processo de licenciamento ambiental, mas a licitação da obra só deve ocorrer depois da LP. A realização de projeto básico e projeto executivo antes da expedição da LP pode acarretar prejuízos e deve ser evitada. Em geral, o encadeamento mais adequado é obter a LP e, posteriormente, elaborar o projeto básico, pois, caso a licença imponha mudanças na localização ou na concepção do empreendimento, o projeto deverá ser necessariamente refeito para se adaptar ao que foi aprovado.
661. Desse modo, as licitações de obras, instalações e serviços que demandem licença ambiental somente devem ocorrer após a obtenção da LP, conforme Acórdãos 26/2002-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar, 1253/2012-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho, 2725/2016-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar, 2075/2018-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes, e 2773/2018-Plenário, Ministro-Relator Augusto Sherman. Além da interrupção dos trabalhos, atraso no cronograma e aumento dos custos da obra, a falta da licença poderá acarretar alterações do projeto para adaptá-los às condicionantes, atraso no início da operação do empreendimento e prejuízos financeiros, dentre outros.
662. Iniciar as obras antes de concedida a competente LI poderá acarretar a paralisação da construção pelo órgão ambiental competente ou pelo Poder Judiciário.
663. A falha ou ausência de licenciamento ambiental é crime e pode ocasionar também o embargo de obra ou sua demolição, nos termos do art. 60 da Lei 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais).
664. O não cumprimento das medidas necessárias à preservação ambiental ou à correção dos inconvenientes e danos causados ao meio ambiente pode acarretar também a aplicação de multa simples ou diária, nos termos do art. 14 da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente).
665. Caberá também ao poluidor, independentemente da existência de culpa, indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros. Incorre no mesmo crime a autoridade competente que deixar de promover as medidas tendentes a impedir essas práticas.
666. Para exemplificar os tipos de problemas que podem surgir com a aprovação de projetos, licitação ou execução de obras sem licenciamento ambiental, apresenta-se a seguir trecho do relatório que fundamentou o Acórdão 3032/2010-Plenário, Ministro-Relator José Jorge:

Verificou-se que a Licitação referente à Concorrência (...) foi realizada antes da emissão da licença ambiental (Licença Prévia - LP ou Licença de Instalação - LI). Após a conclusão e homologação da licitação, houve a emissão da Licença de Instalação - LI, impedindo que houvesse a construção de prédios sobre a projeção do córrego. Tal fato gerou algumas alterações no projeto da edificação para que fossem atendidas as condicionantes da LI, resultando na

necessidade de celebração de um termo aditivo e, conseqüentemente, no aumento do valor do contrato.

(...)

O projeto básico deve obrigatoriamente conter as licenças ambientais requeridas, devendo ainda compreender as eventuais medidas para minimizar o impacto ambiental antecipadamente apontado, a fim de que o empreendimento seja concebido e orçado levando-se em conta os serviços necessários para implementar as medidas mitigadoras, compensatórias e/ou corretivas do meio ambiente porventura fixadas, em cumprimento ao disposto na legislação aplicável, qual seja: art. 10 da Lei nº 6.938/1981; art. 6º, inciso IX, c/c o art. 12, inciso VII, da Lei nº 8.666/1993 e o art. 8º, inciso I, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

(...)

A ausência da licença ambiental por ocasião da licitação da obra ocasionou uma série de problemas, como a necessidade de alteração do projeto de locação da obra, alteração nas fundações dos prédios e atrasos no início das obras, o que é um dos fatores que motivaram a mudança da estrutura de concreto moldado "in loco" para concreto pré-moldado, como detalhado em achado específico. (...) É importante destacar que essa proposta de aditivo sinaliza com um acréscimo de R\$ 16.580.319,53 ao valor inicialmente pactuado.

Assim, a ausência das licenças ambientais requeridas, bem como dos estudos ambientais previstos nos normativos afetos à área, configura irregularidade, vez que afronta a legislação vigente e que gerou necessidade de modificações no projeto executivo da obra licitada.

667. Em geral, a ausência das licenças ambientais relativas a cada fase do empreendimento configura irregularidade grave do tipo IG-C perante o TCU (item 9.5.1 do Acórdão 442/2010-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). Não se recomenda indicação de IG-P para a irregularidade “ausência de licença ambiental”, salvo se for demonstrado que a irregularidade é materialmente relevante em relação ao valor total contratado, com potencialidade de ocasionar diretamente prejuízos ao erário ou a terceiro, bem como configurar grave desvio ao princípio constitucional da legalidade. A orientação geral é que se proponha comunicação ao órgão ambiental responsável pelo licenciamento.

4.10. ANÁLISE DE QUALIDADE DE OBRAS

4.10.1. Aspectos gerais

668. Inicialmente, faz-se necessário tecer alguns comentários acerca da aplicabilidade da Lei 10.406/2002 (Código Civil) e da Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor) aos contratos administrativos relativos a obras públicas.
669. O art. 54 da Lei 8.666/1993 e agora o art. 89 da Lei 14.133/2021 estabelecem que os contratos administrativos são regidos por suas cláusulas e pelas normas das respectivas leis, aplicando-se supletivamente os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado. O art. 68 da Lei 13.303/2016, por sua vez, indica que os contratos se regulam pelas suas cláusulas, pelo disposto nessa Lei e pelos preceitos de direito privado. Assim, conclui-se que os dispositivos do Código Civil, que criam garantias em favor do contratante, podem ser aplicados aos contratos celebrados entre Administração e particulares relacionados a obras públicas.
670. No que tange à aplicação do Código de Defesa do Consumidor aos contratos administrativos relacionados a obras públicas, a própria jurisprudência do TCU confirma essa possibilidade. O entendimento está presente no Acórdão 92/2004-Segunda Câmara, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, conforme o seguinte trecho do voto-condutor:

Não seria plausível que alguém contratasse uma Empresa para construir barragem para ter dois anos de vida, a barragem foi construída para ter vida longa. Essa alegação nega o art. 12 da Lei 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor.

671. Nessa mesma linha, transcreve-se trecho do voto-condutor do Acórdão 1241/2013-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, que analisou auditoria com o objetivo de verificar a qualidade de obras concluídas:

4. Sobre o assunto, não é demais lembrar que a Lei de Licitações e Contratos é clara ao dispor, em seu artigo 69, que “o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.”.

5. Deve prosperar, portanto, a proposta da unidade técnica no sentido de que seja determinado à Infraero que “acione a contratada a fim de que sejam corrigidos os defeitos construtivos detectados no presente trabalho, além de outros que porventura a Infraero venha a detectar”.

6. Além disso, julgo oportuno recomendar ao ente jurisdicionado que adote os procedimentos constantes da OT-IBR 3/2011 – do Instituto Brasileiro de Obras Públicas (IBRAOP) –, orientação técnica que estabelece parâmetros para o monitoramento da qualidade das obras públicas durante o seu período de garantia, bem como para o acionamento dos responsáveis pela reparação dos vícios identificados.

672. O fato é que a Administração se encontra numa posição de relativa vulnerabilidade técnica, pois não tem condições de acompanhar todas as etapas de construção de uma obra pública, ocupando, assim, uma posição de consumidor hipossuficiente ao contratar obras públicas por meio de licitações.

673. Portanto, tanto o Código Civil como o Código de Defesa do Consumidor possuem plena aplicabilidade aos contratos administrativos relacionados a obras públicas.

674. Adicionalmente, a Lei 8.666/1993 estabelecia, em seu art. 69, que: “*O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados*”. Nesse mesmo sentido é o art. 76 da Lei 13.303/2016 e o art. 119 da Lei 14.133/2021 (“*O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados*”).

675. Ainda, o artigo 12 da Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor) afirma que:

O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

676. Já o art. 618 da Lei 10.406/2002 (Código Civil) afirma que o empreiteiro responderá pela solidez e segurança da obra por um prazo de cinco anos.

677. Percebe-se que a existência de vícios construtivos nas obras auditadas, sem uma providência do gestor no sentido de acionar a garantia quinquenal, vai de encontro aos dispositivos supracitados (Lei 8.666/1993, Lei 13.303/2016, Lei 14.133/2021, Código Civil e Código de Defesa do Consumidor), além das disposições contratuais normalmente utilizadas pelos órgãos/entidades da Administração Pública.

678. A título de exemplo, transcreve-se a seguir trecho do Acórdão 853/2013-Plenário, Ministro-Relator José Jorge, que tratou de consolidação de uma série de auditorias de qualidade em obras:

9.1. determinar, com fundamento no art. 43, inc. I, da Lei nº 8.443/92, c/c com o art. 250, inc. II, do Regimento Interno deste Tribunal, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e ao Conselho Nacional de Justiça, com prazo de sessenta dias para apresentação da documentação comprobatória das providências adotadas, que orientem os órgãos/entidades nas respectivas esferas de competência, que, ao contratarem a execução de obras públicas:

(...)

9.1.3. exijam da contratada a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia da obra, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), c/c o art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor); e

(...)

9.2. determinar, com fundamento no art. 43, inc. I, da Lei nº 8.443/92, c/c com o art. 250, inc. II, do Regimento Interno deste Tribunal, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e ao Conselho Nacional de Justiça que orientem os órgãos/entidades nas respectivas esferas de competência a adotarem os seguintes procedimentos, no tocante ao acompanhamento da qualidade de obras concluídas sob gestão própria:

9.2.1. realização de avaliações periódicas da qualidade das obras, após seu recebimento, no máximo a cada doze meses;

9.2.2. notificação do contratado quando defeitos forem observados na obra durante o prazo de garantia quinquenal, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

9.2.3. ajuizamento de ação judicial caso os reparos não sejam iniciados pelo contratado;

679. Nesse contexto, convém mencionar a Orientação Técnica OT-IBR 003/2011, editada pelo Ibraop, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes ao assunto. Essa orientação técnica estabelece parâmetros para o monitoramento da qualidade das obras públicas durante o seu período de garantia, bem como para acionamento dos responsáveis pela reparação dos defeitos. Os pontos mais importantes da OT-IBR 003/2011 são elencados a seguir:

a) a Administração Pública deve realizar avaliações periódicas da qualidade das obras, após seu recebimento, no máximo a cada doze meses, permanecendo tal controle até o término do prazo de garantia quinquenal;

b) os gestores públicos, durante o prazo quinquenal de garantia, são obrigados a notificar os responsáveis pelos defeitos verificados nas obras públicas. Sua omissão ou a realização de quaisquer despesas para as correções, sem o devido acionamento da construtora contratada, poderá caracterizar, quando presentes os requisitos legais, ato de improbidade administrativa que cause lesão ao erário, nos termos do art. 10 da Lei 8.429/1992;

c) a responsabilidade do construtor por defeitos precoces nas obras é objetiva e atinge também os projetistas ou empresas de consultoria, cabendo-lhes eventuais provas de exclusão de culpabilidade, que devem se limitar tão somente às alegações de: caso fortuito, motivo de força maior, culpa exclusiva de terceiros e inexistência do defeito;

d) ainda que ultrapassado o período de garantia quinquenal, a Administração Pública pode notificar os responsáveis pelos defeitos constatados nas obras para que os corrijam sem ônus

ao Erário. Para isso, deve averiguar se o empreendimento ainda se encontra dentro do seu período de vida útil e realizar uma inspeção mais detalhada, uma vez que passará a assumir o ônus da prova;

e) determinadas obras ou serviços (exemplo: pintura de edificações, serviços de capina etc.), por sua natureza ou prazo de validade dos próprios materiais empregados, não são garantidos pelo prazo de cinco anos estabelecidos em lei, devendo ser monitorados durante os períodos próprios de sua vida útil;

f) em caso da necessidade de reparos e sem haver contestações a esse respeito, a Administração Pública deve se certificar de que as soluções apresentadas pela empreiteira responsável sejam as mais adequadas para garantir que os serviços não sejam meramente paliativos, ou seja, que durem por toda a vida útil da obra;

g) caso a empreiteira responsável encaminhe uma peça de defesa, a Administração Pública deve analisá-la, emitindo relatório técnico que, concluindo pela sua procedência, recomende o arquivamento do processo, ou, concluindo pela improcedência, fundamente nova notificação ao executor, desta feita para o início imediato dos serviços. Essa nova notificação deve ser acompanhada de planilha orçamentária que descreva os serviços a serem executados, com suas respectivas quantidades e preços;

h) caso os reparos não sejam iniciados pela empreiteira no prazo estabelecido na notificação, a Administração Pública poderá solicitar demanda do devido processo judicial (para a Procuradoria-Geral da unidade federativa ou outro Órgão de equivalente função);

i) não há impedimento, em casos urgentes, que a Administração Pública execute os serviços de reparação, para posterior ressarcimento da contratada. Nesse caso, deve comunicar previamente o fato, informando do respectivo orçamento, à empreiteira responsável para posterior ressarcimento. Considerando que os vícios observados nas inspeções normalmente se agravam com o passar do tempo, deve-se pleitear judicialmente uma obrigação de fazer ao invés da indenização pelo valor da causa;

j) dado o regular transcurso do processo administrativo ou judicial, bem com a urgência de se iniciarem os reparos, uma vez que sua postergação acarreta o agravamento dos vícios e perigo ou desconforto aos usuários, deve-se também requisitar um pedido de antecipação de tutela e a arbitragem de uma multa diária pelo não cumprimento; e

k) a Administração Pública contratante deve manter arquivados, entre outros documentos, projetos, *as built*, especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos e aditamentos, diário de obras, relatórios de inspeções técnicas (para o caso das edificações, cabem as NBR 16747, NBR 5674 e NBR 14037) após o recebimento da obra e notificações expedidas.

680. A verificação da qualidade das obras públicas não se encerra com o recebimento do objeto, estendendo-se durante todo o período de garantia e, quando cabível, durante sua vida útil. Nas fiscalizações, o auditor deve avaliar se a Administração adotou mecanismos adequados de monitoramento da qualidade da obra, executou a manutenção adequada, identificou tempestivamente os vícios construtivos, acionou os responsáveis para sua reparação e adotou as medidas administrativas e judiciais necessárias para resguardar o interesse público. A atuação diligente da Administração nesse período contribui para preservar o patrimônio público, assegurar a adequada utilização dos recursos investidos e evitar que os custos decorrentes de falhas de execução sejam indevidamente suportados pelo erário.

4.10.2. Procedimentos

681. Com o intuito de avaliar em que condições se encontram as obras e se os gestores estão tomando providências para correção de eventuais problemas construtivos, de acordo com a legislação pertinente, devem ser realizados os seguintes procedimentos de auditoria:

a) verificar se o projeto contratado foi fielmente executado, conferindo a compatibilidade dos projetos básicos/executivos das diferentes especialidades com a obra efetivamente executada. A inspeção física da obra deve ser minuciosa e completa. Pode-se encontrar também obras em que o projeto foi fielmente seguido do ponto de vista formal. Entretanto, a qualidade dos materiais utilizados não respeita as especificações do caderno de encargos ou do memorial descritivo. É comum encontrar materiais de menor qualidade do que o especificado em projeto. Verificar também se a existência de manifestações patológicas ou vícios construtivos na obra decorre desses problemas;

b) solicitar ao gestor previamente o acesso a todas as dependências ou setores da obra ou edificação e verificar se há algum impedimento para esse acesso, como dificuldade em subir na cobertura de uma edificação, por exemplo, ou se há um automóvel de trilho nas inspeções ferroviárias. É recomendável fotografar todos os problemas encontrados e referenciar as fotografias em plantas e cortes, por exemplo;

c) solicitar os diários de obra e verificar se foram relatados problemas durante sua execução, bem como se houve mudanças solicitadas pela fiscalização da obra ou se foram decorrência de caso fortuito. Verificar os ensaios que eventualmente tenham sido solicitados;

d) inspecionar a obra em busca de vícios construtivos e problemas de qualidade. Os auditores precisam ir a campo munidos dos instrumentos necessários à identificação, localização e registro dos defeitos, de acordo com o tipo de obra a ser avaliada. Todos os defeitos encontrados devem ser individualmente fotografados, indicando-se, com precisão adequada, a sua localização e caracterização. Com o objetivo de proporcionar ao leitor do relatório de auditoria uma melhor noção sobre a escala da falha detectada, recomenda-se fotografar os defeitos incluindo-se algum objeto de tamanho conhecido (uma caneta, por exemplo) na fotografia. Como leitura complementar, menciona-se que há vários procedimentos do Ibraop tratando de aspectos de qualidade específicos para determinados serviços ou tipos de obra, que podem servir de referência para o auditor, por exemplo:

d.1) PROC IBR EDIF 037-2015 - Verificar a qualidade e a quantidade dos serviços na execução de estruturas de concreto armado;

d.2) PROC IBR EDIF 042-2015 - Verificar a qualidade e a quantidade dos serviços na execução de alvenaria de vedação interna e externa;

d.3) PROC IBR EDIF 043-2015 - Verificar a qualidade e a quantidade dos serviços na execução das fundações em concreto;

d.4) PROC IBR ROD 004/2015 - Verificar o volume e a qualidade dos materiais disponíveis nos empréstimos;

d.5) PROC IBR ROD 101/2016 - Extração de Amostras de Concreto Asfáltico para Fins de Auditoria;

d.6) PROC IBR ROD 102/2016 - Análise das Espessuras de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria; e

d.7) PROC IBR ROD 105/2016 - Análise do Teor de Ligante de Camadas de

Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria.

e) verificar se a obra possui recebimento provisório ou definitivo e se está devidamente regularizada, observando se as medidas corretivas indicadas no termo de recebimento provisório foram realizadas. Verificar também se a obra possui o habite-se, ligações definitivas de água, luz, telefone e gás, bem como aprovação do Corpo de Bombeiros e as eventuais licenças de funcionamento e/ou ambientais exigíveis pela legislação em vigor, a depender do tipo de empreendimento. Como leitura complementar, recomenda-se procedimento do Ibraop que trata de análise do recebimento do objeto (PROC-IBR-GER 023/2016); e

f) verificar se o gestor está fazendo avaliações periódicas de desempenho, observando se ele tomou as medidas administrativas e judiciais cabíveis, acionando a empresa contratada no caso de identificar problemas durante o prazo de garantia da obra. Solicitar os processos de aplicação de penalidades e comunicações entre o gestor e a executora.

682. Os procedimentos descritos neste tópico têm por finalidade proporcionar ao auditor evidências suficientes e apropriadas acerca da qualidade da obra executada, da conformidade dos serviços com os projetos, especificações e normas técnicas, bem como da atuação da Administração no acompanhamento do desempenho do empreendimento após seu recebimento. A aplicação desses procedimentos deve considerar as características do objeto auditado, a natureza dos defeitos eventualmente identificados e os riscos envolvidos, permitindo avaliar não apenas a qualidade da execução da obra, mas também a efetividade das medidas adotadas para assegurar a reparação tempestiva dos vícios construtivos e a adequada proteção do patrimônio público.

5. ORIENTAÇÕES QUANTO À IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS

683. Para fins de imputação de débito, de forma simplificada, o sobrepreço surge a partir da assinatura do contrato ou de termo aditivo, enquanto o superfaturamento ocorre a partir do pagamento de parcela de contrato com sobrepreço. Porém, devido à necessidade de atualizações para localizar os montantes do dano no tempo, definem-se diferentes datas de referência para cada parcela de débito.

684. Ademais, deve-se considerar que o débito relacionado ao superfaturamento pode ser causado por quatro fatores principais:

a) pagamento indevido por quantitativos de serviços não executados ou de má qualidade;

b) preços unitários do contrato superiores aos preços unitários paradigmas de mercado;

c) preço global contratual acima do preço global paradigma; e

d) desequilíbrio econômico-financeiro do contrato decorrente do jogo de planilha.

685. A adequada quantificação do débito constitui etapa essencial para a responsabilização dos agentes envolvidos e para a recomposição do dano ao erário. O método de apuração deve ser compatível com a natureza da irregularidade, com o conjunto probatório disponível e com as circunstâncias do caso concreto, de modo a proporcionar estimativa precisa do prejuízo, observando-se os princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da segurança jurídica. Os subtópicos a seguir apresentam os principais métodos utilizados pelo TCU para a quantificação de débitos no contexto das fiscalizações de obras públicas.

5.1. MÉTODOS DE APURAÇÃO DE DÉBITO POR MEDIÇÃO

686. Existem diferentes formas de se dividir o superfaturamento ao longo da execução do contrato, resultando em diferentes valores de débito atualizado:

a) a distribuição do débito pode ser feita medição a medição, com base nos quantitativos de serviços efetivamente medidos e pagos em cada boletim de medição;

b) o débito pode ser obtido pela multiplicação do fator de sobrepreço pelo montante parcial de cada medição; e

c) a apuração das parcelas de débito pode ser por estimativa, com base no art. 210, § 1º, II, do RITCU.

687. A Instrução Normativa-TCU 98/2024, que revogou a 72/2012, estabelece diretrizes para a instauração, organização e encaminhamento de processos de Tomada de Contas Especial (TCE) ao TCU. O art. 14 estabelece que a quantificação do débito far-se-á mediante verificação, quando possível quantificar com exatidão o real valor devido; ou estimativa, quando, por meios confiáveis, apurar-se quantia que seguramente não excederia o valor real devido.

5.1.1. Método de apuração de débito por medição

688. Nesse método, o cálculo do débito é feito a cada medição, considerando-se os quantitativos de serviços efetivamente pagos na referida medição. Porém, pode ocorrer de o cálculo do débito ser muito trabalhoso, caso a obra seja dividida em várias etapas, cada uma com sua respectiva planilha. O problema se agrava quando há um número muito grande de medições. Essa forma de cálculo pode estender o prazo de conclusão dos trabalhos em semanas.

689. Apresenta-se, a seguir, um caso hipotético com o resultado final calculado a partir desse tipo de análise. Verifica-se que é obtido um percentual distinto de superfaturamento em cada medição. No caso em questão, a realização desse procedimento é indispensável, considerando-se que há diferentes grupos de responsáveis solidários, os quais responderão por diferentes parcelas de débito.

Quadro 9: Exemplo hipotético do método de apuração de débito por medição

RESPONSÁVEIS	TERMO ADITIVO	Nº DA MEDIÇÃO	SUPERFAT. NESTA MEDIÇÃO	TOTAL DESTA MEDIÇÃO	% SUPERF. NA MED.	DATA DE PAGAM.	VALOR DO CONCEDENTE	VALOR DA CONTRAPARTIDA
Fulano de Tal Construtora S/A	1º TA	1	1.058.989,71	1.821.503,54	58%	16/08/02	1.821.503,54	0,00
	1º TA	1 (reajuste)	96.670,20	166.276,50	58%	20/08/02	166.276,50	0,00
	1º TA	2	399.211,93	565.436,73	71%	27/09/02	565.436,73	0,00
	1º TA	2 (reajuste)	36.442,18	51.616,06	71%	27/09/02	51.616,06	0,00
	1º TA	3	0,00	27.314,38	0%	11/11/02	27.314,38	0,00
	1º TA	3 (reajuste)	0,00	2.493,40	0%	11/11/02	2.493,40	0,00
Beltrano de Tal Ciclano de Tal Construtora S/A	2º e 3º TA	4	2.841.352,94	5.472.602,26	52%	11/11/02	5.472.602,26	0,00
	2º e 3º TA	5	456.540,23	1.064.075,82	43%	11/12/02	1.064.075,82	0,00
	2º e 3º TA	5A	196.446,83	920.093,20	21%	11/04/03	0,00	460.000,00
	2º e 3º TA	5A	196.446,83	920.093,20	21%	13/05/03	0,00	460.093,20
	2º e 3º TA	6	77.938,15	249.999,27	31%	10/03/03	0,00	249.999,27
	2º e 3º TA	7	1.062.830,50	2.497.243,00	43%	04/02/03	2.497.243,00	0,00
	2º e 3º TA	7A	980.133,42	1.613.115,75	61%	24/02/03	1.613.115,75	0,00
	2º e 3º TA	8	1.194.569,68	1.849.733,47	65%	11/03/03	1.606.245,03	0,00
	2º e 3º TA	8A	218.381,07	346.284,93	63%	10/06/03	0,00	346.284,93
	2º e 3º TA	9	335.127,69	803.679,73	42%	09/05/03	803.679,73	0,00
	2º e 3º TA	10	1.206.073,59	2.763.412,73	44%	15/05/03	2.763.412,73	0,00
	2º e 3º TA	10A	232.457,65	356.709,25	65%	10/07/03	0,00	356.709,25
	2º e 3º TA	11	1.789.768,67	4.274.094,49	42%	18/06/03	4.274.094,49	0,00
	2º e 3º TA	11A	278.531,03	427.409,45	65%	11/08/03	0,00	427.409,45
	2º e 3º TA	12	1.075.000,68	2.417.985,74	44%	08/08/03	2.417.985,74	0,00
	2º e 3º TA	12A	157.573,64	241.798,57	65%	19/09/03	0,00	241.798,57
	2º e 3º TA	13	140.918,06	329.464,32	43%	22/09/03	320.827,84	0,00
						11/02/04	0,00	51.799,22

	2º e 3º TA	13A	119.654,40	282.670,73	42%	11/02/04	0,00	66.600,78
						11/02/04	0,00	31.080,90
						12/08/04	0,00	125.794,92
						05/04/05	0,00	125.794,92
Fulanno de Tal Ciclano de Tal Construtora S/A	4º e 5º TA	14	1.182.213,69	2.691.270,77	44%	17/10/03	1.300.000,00	0,00
	4º e 5º TA	14 (reajuste)	223.969,93	509.860,21	44%	12/11/03	1.391.270,77	0,00
						28/12/05	0,00	509.860,21
	4º e 5º TA	14A	220.116,09	304.127,05	72%	22/12/03	0,00	200.000,00
						11/02/04	0,00	104.127,07
	4º e 5º TA	14 A (reajuste)	41.700,91	57.616,76	72%	02/02/06	0,00	57.616,76
	4º e 5º TA	15	289.763,85	517.992,25	56%	09/12/03	517.992,25	0,00
	4º e 5º TA	15 (reajuste)	54.895,65	98.133,43	56%	02/02/06	0,00	98.133,43
	4º e 5º TA	15 (?)		9.813,36		01/11/05	0,00	9.813,36
	4º e 5º TA	16	266.041,81	666.007,75	40%	09/12/03	666.007,75	0,00
	4º e 5º TA	16 (reajuste)	0,00	126.174,91	0%	13/01/06	0,00	126.174,91
	4º e 5º TA	16 (?)		12.617,49		01/11/05	0,00	12.617,49
	4º e 5º TA	17	13.792,16	151.995,28	9%	17/02/04	121.738,23	0,00
4º e 5º TA	17 (reajuste)	2.612,92	28.795,45	9%	01/11/05	0,00	28.795,45	
Ciclano de Tal Construtora S/A	6º e 7º TA	18	-128.136,92	1.668.643,90	-8%	16/12/04	1.668.643,90	0,00
	6º e 7º TA	19	614.388,06	1.744.533,68	35%	31/01/05	1.744.533,68	0,00
	6º e 7º TA	20	297.620,77	999.989,51	30%	03/03/05	999.989,51	0,00
	6º e 7º TA	20A	24.653,98	200.956,70	12%	11/04/05	0,00	200.956,70
	6º e 7º TA	20A compl	28.211,25	150.187,95	19%	11/04/05	0,00	150.187,95
	6º e 7º TA	21	102.078,81	1.912.677,38	5%	10/05/05	1.912.677,38	0,00
	6º e 7º TA	22	55.429,10	674.155,53	8%	10/06/05	674.155,53	0,00
	6º e 7º TA	22A	0,00	348.835,35	0%	13/06/05	0,00	348.835,35
	6º e 7º TA	23	23.185,09	220.483,59	11%	17/06/05	*	0,00
	6º e 7º TA	24	91.429,70	1.610.728,86	6%	27/09/05	1.610.728,86	0,00
	6º e 7º TA	25	36.976,91	904.813,86	4%	26/10/05	904.813,86	0,00
	6º e 7º TA	26	16.983,30	998.218,76	2%	29/11/05	998.218,76	0,00
	6º e 7º TA	27	0,00	606.238,52	0%	21/12/05	606.238,52	0,00
	6º e 7º TA	27A	0,00	412.000,00	0%	24/03/06	0,00	412.000,00
	6º e 7º TA	28	0,00	921.328,42	0%	01/02/06	921.328,42	0,00
	6º e 7º TA	29	0,00	1.712.799,90	0%	14/03/06	1.712.799,90	0,00
	6º e 7º TA	30	0,00	1.030.058,85	0%	19/04/06	1.030.058,85	0,00
	6º e 7º TA	31	0,00	84.563,25	0%	12/05/06	84.563,25	0,00
	6º e 7º TA	31A	0,00	412.000,00	0%	22/06/06	0,00	412.000,00
	6º e 7º TA	32	0,00	580.642,23	0%	25/07/06	580.642,23	0,00
TOTAL COM REAJUSTES			17.412.539,32	50.913.274,27			44.914.324,65	5.614.484,09
TOTAL SEM REAJUSTES			16.956.247,53	49.849.876,70			44.693.938,69	4.667.345,41

5.1.2. Método de apuração de débito simplificado

690. Outra maneira de quantificar o débito, mais simples e rápida, é calcular o percentual total de superfaturamento e aplicá-lo ao valor total de cada parcela de medição ou de reajuste. Ressalta-se que a diferença no valor do débito atualizado entre as duas formas de cálculo pode não ser representativa, principalmente em períodos de inflação moderada, de modo que, em princípio, não compensa adotar o método de apuração por medição, devido ao aumento do prazo de conclusão dos trabalhos. Contudo, o método simplificado está sujeito a algumas limitações.
691. Entre essas limitações, pode-se citar caso em que haja desproporcionalidade de serviços superfaturados entre as medições. Esse fato pode acarretar alguma distorção na aplicação do método. Por exemplo, se, em uma obra de edificações, o superfaturamento está concentrado somente nos serviços de infraestrutura (fundações), o débito deverá ser quantificado com base nas medições desses serviços, que são realizados nas primeiras etapas da obra. Nesse caso, se o débito for distribuído proporcionalmente ao longo das medições, haverá perdas para o erário, em virtude dos índices de reajustamento aplicados. Assim, nesse caso, é mais apropriada a utilização do método de apuração de débito por medição.
692. Aplicando o método simplificado ao mesmo exemplo anteriormente apresentado, o fator de superfaturamento de 34%, obtido mediante a divisão do superfaturamento a preços iniciais (R\$ 16.956.247,53) pelo valor total pago a preços iniciais (R\$ 49.849.876,70), é aplicado linearmente a todas as medições.

Quadro 10: Exemplo hipotético do método de apuração de débito simplificado

RESPONSÁVEIS	TERMO ADITIVO	Nº DA MEDIÇÃO	SUPERFAT. NESTA MEDIÇÃO	TOTAL DESTA MEDIÇÃO	% SUPER F. NA MED.	DATA DE PAGAM.	VALOR DO CONCEDENTE	VALOR DA CONTRAPARTIDA
Fulano de Tal Construtora S/A	1º TA	1	619.577,56	1.821.503,54	34%	16/08/02	1.821.503,54	0,00
	1º TA	1 (reajuste)	56.558,32	166.276,50	34%	20/08/02	166.276,50	0,00
	1º TA	2	192.331,17	565.436,73	34%	27/09/02	565.436,73	0,00
	1º TA	2 (reajuste)	17.557,01	51.616,06	34%	27/09/02	51.616,06	0,00
	1º TA	3	9.290,88	27.314,38	34%	11/11/02	27.314,38	0,00
Beltrano de Tal Ciclano de Tal Construtora S/A	1º TA	3 (reajuste)	848,12	2.493,40	34%	11/11/02	2.493,40	0,00
	2º e 3º TA	4	1.861.485,02	5.472.602,26	34%	11/11/02	5.472.602,26	0,00
	2º e 3º TA	5	361.941,38	1.064.075,82	34%	11/12/02	1.064.075,82	0,00
	2º e 3º TA	5A	312.966,23	920.093,20	34%	11/04/03	0,00	460.000,00
	2º e 3º TA	6	85.036,31	249.999,27	34%	13/05/03	0,00	460.093,20
	2º e 3º TA	7	849.427,79	2.497.243,00	34%	10/03/03	0,00	249.999,27
	2º e 3º TA	7A	548.695,24	1.613.115,75	34%	04/02/03	2.497.243,00	0,00
	2º e 3º TA	8	629.179,86	1.849.733,47	34%	24/02/03	1.613.115,75	0,00
	2º e 3º TA	8A	117.787,51	346.284,93	34%	11/03/03	1.606.245,03	0,00
	2º e 3º TA	9	273.368,63	803.679,73	34%	10/06/03	0,00	346.284,93
	2º e 3º TA	10	939.964,42	2.763.412,73	34%	09/05/03	803.679,73	0,00
	2º e 3º TA	10A	121.333,31	356.709,25	34%	15/05/03	2.763.412,73	0,00
	2º e 3º TA	11	1.453.817,12	4.274.094,49	34%	10/07/03	0,00	356.709,25
	2º e 3º TA	11A	145.381,71	427.409,45	34%	18/06/03	4.274.094,49	0,00
	2º e 3º TA	12	822.468,73	2.417.985,74	34%	11/08/03	0,00	427.409,45
	2º e 3º TA	12A	82.246,87	241.798,57	34%	08/08/03	2.417.985,74	0,00
	2º e 3º TA	13	112.066,05	329.464,32	34%	19/09/03	0,00	241.798,57
	2º e 3º TA	13A	96.149,38	282.670,73	34%	22/09/03	320.827,84	0,00
	2º e 3º TA	13A	0,00	282.670,73	34%	11/02/04	0,00	51.799,22
	2º e 3º TA	13A	0,00	282.670,73	34%	11/02/04	0,00	66.600,78
	2º e 3º TA	13A	0,00	282.670,73	34%	11/02/04	0,00	31.080,90
Fulanno de Tal Ciclano de Tal Construtora S/A	4º e 5º TA	14	915.425,60	2.691.270,77	34%	12/08/04	0,00	125.794,92
	4º e 5º TA	14 (reajuste)	173.427,03	509.860,21	34%	05/04/05	0,00	125.794,92
	4º e 5º TA	14A	103.447,67	304.127,05	34%	17/10/03	1.300.000,00	0,00
	4º e 5º TA	14A (reajuste)	19.598,12	57.616,76	34%	12/11/03	1.391.270,77	0,00
	4º e 5º TA	15	176.193,11	517.992,25	34%	28/12/05	0,00	509.860,21
	4º e 5º TA	15 (reajuste)	33.379,72	98.133,43	34%	22/12/03	0,00	200.000,00
	4º e 5º TA	15 (?)	3.337,98	9.813,36	34%	11/02/04	0,00	104.127,07
	4º e 5º TA	16	226.540,02	666.007,75	34%	02/02/06	0,00	57.616,76
	4º e 5º TA	16 (reajuste)	42.917,92	126.174,91	0%	09/12/03	517.992,25	0,00
	4º e 5º TA	16 (?)	4.291,79	12.617,49	0%	02/02/06	0,00	98.133,43
	4º e 5º TA	17	51.700,62	151.995,28	34%	01/11/05	0,00	9.813,36
	4º e 5º TA	17 (reajuste)	9.794,66	28.795,45	34%	09/12/03	666.007,75	0,00
Ciclano de Tal Construtora S/A	6º e 7º TA	18	567.582,93	1.668.643,90	34%	13/01/06	0,00	126.174,91
	6º e 7º TA	19	593.396,55	1.744.533,68	34%	01/11/05	0,00	12.617,49
	6º e 7º TA	20	340.142,66	999.989,51	34%	17/02/04	121.738,23	0,00
	6º e 7º TA	20A	68.354,66	200.956,70	34%	01/11/05	0,00	28.795,45
	6º e 7º TA	20A compl	51.083,86	150.187,95	34%	16/12/04	1.668.643,90	0,00
	6º e 7º TA	21	650.590,00	1.912.677,38	34%	31/01/05	1.744.533,68	0,00
	6º e 7º TA	22	229.311,46	674.155,53	34%	03/03/05	999.989,51	0,00
	6º e 7º TA	22A	118.655,03	348.835,35	34%	11/04/05	0,00	200.956,70
	6º e 7º TA	23	74.996,66	220.483,59	34%	11/04/05	0,00	150.187,95
	6º e 7º TA	24	547.883,35	1.610.728,86	34%	10/05/05	1.912.677,38	0,00
	6º e 7º TA	25	307.769,02	904.813,86	34%	10/06/05	674.155,53	0,00
	6º e 7º TA	26	339.540,35	998.218,76	34%	13/06/05	0,00	348.835,35
	6º e 7º TA	27	206.209,75	606.238,52	34%	17/06/05	*	0,00
	6º e 7º TA	27A	140.140,25	412.000,00	34%	27/09/05	1.610.728,86	0,00
	6º e 7º TA	28	313.386,39	921.328,42	34%	26/10/05	904.813,86	0,00
	6º e 7º TA	29	582.602,43	1.712.799,90	34%	29/11/05	998.218,76	0,00
	6º e 7º TA	30	350.370,63	1.030.058,85	34%	21/12/05	606.238,52	0,00
	6º e 7º TA	31	28.763,87	84.563,25	34%	24/03/06	0,00	412.000,00
	6º e 7º TA	31A	140.140,25	412.000,00	34%	01/02/06	921.328,42	0,00
	6º e 7º TA	32	197.503,26	580.642,23	34%	14/03/06	1.712.799,90	0,00
TOTAL COM REAJUSTES			17.317.958,20	50.913.274,27		19/04/06	1.030.058,85	0,00
TOTAL SEM REAJUSTES			16.956.247,53	49.849.876,70		12/05/06	84.563,25	0,00
						22/06/06	0,00	412.000,00
						25/07/06	580.642,23	0,00
							44.914.324,65	5.614.484,09
							44.693.938,69	4.667.345,41

693. A comparação entre os dois métodos descritos acima permite verificar que a aplicação do método simplificado resultou no mesmo superfaturamento a preços iniciais do contrato sem reajustes. No entanto, ocorreu uma diferença nos superfaturamentos apurados ao se considerar os reajustes nas medições. O método de cálculo simplificado resultou em um superfaturamento de R\$ 17.317.958,20, enquanto a apuração em cada medição resultou em

um superfaturamento de R\$ 17.412.539,32.

694. No caso de vários grupos de responsáveis solidários, também não se pode aplicar o método simplificado, pois serão imputadas parcelas de débito indevidas para determinado grupo. O comparativo a seguir mostra que, para alguns responsáveis, ocorreu grande distorção no valor total do superfaturamento:

a) Método de apuração de débito por medição

Quadro 11: Exemplo de método de apuração de débito por medição

RESPONSÁVEL PELO SUPERFATURAMENTO	TOTAL	UNIÃO	ESTADO
Fulano de Tal	3.886.421,04	3.343.125,53	543.295,50
Ciclano de Tal	15.821.225,29	13.944.081,78	1.877.143,51
Beltrano de Tal	12.363.298,24	11.082.315,46	1.280.982,77
Construtora S/A	17.412.539,32	15.535.395,80	1.877.143,51

b) Método de apuração de débito simplificado

Quadro 12: Exemplo de método de apuração de débito simplificado

RESPONSÁVEL PELO SUPERFATURAMENTO	TOTAL	UNIÃO	ESTADO
Fulano de Tal	2.656.217,31	2.266.022,42	390.194,89
Ciclano de Tal	16.421.795,14	14.552.322,87	1.869.472,26
Beltrano de Tal	8.813.315,55	7.852.414,22	960.901,33
Construtora S/A	17.317.958,20	15.448.485,94	1.869.472,26

5.1.3. Método de apuração de débito por estimativa

695. A apuração das parcelas de débito por estimativa geralmente ocorrendo quando os elementos presentes nos autos não permitem o uso de nenhum dos dois métodos descritos anteriormente. A título de exemplo, pode-se considerar que o superfaturamento foi integralmente verificado na data do último pagamento ou na data de conclusão da obra, no caso de as planilhas de medições não constarem dos autos. Tal procedimento é claramente favorável aos responsáveis e resulta em um débito atualizado menor do que o obtido mediante outros métodos.
696. A apuração do débito por estimativa, na forma do art. 210, § 1º, inciso II, do Regimento Interno do TCU, deve ser utilizada quando houver segura convicção de que o valor estimado não exceda o débito real ocorrido (Acórdãos 2259/2023-Plenário, Ministro-Relator Jorge Oliveira, e 1717/2026-1ª Câmara, Ministro-Relator Walton Alencar).
697. Como exemplo de apuração de débito por estimativa, cita-se o seguinte trecho do relatório que embasou o Acórdão 519/2006-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler:

(...) verifica-se que os boletins 01FNS/03, 01MMA1/03 e 01MMA2/03 não constam nos autos, assim como as faturas correspondentes dos dois últimos. Já o boletim 02FNS/06 (às fls. 152/167, vol. 15, e reproduzido diversas vezes nos vols. 15 e 16), no valor de R\$ 7.289.055,58, foi pago através de 8 faturas diferentes (às fls. 148, 150, 168, 186, 188 e 199, vol. 15; 10 e 21, vol. 16) entre setembro de 1998 e julho de 1999, sendo que as faturas não especificam quais os itens do boletim que estão sendo pagos. Por fim, o boletim 10PAAS/16 (às fls. 17/33, vol. 19, reproduzido às fls. 35/51 do mesmo vol.), que representa o montante de R\$ 385.997,61, só tem a ele associado uma fatura no valor de R\$ 342.268,58.

51.4 - A ausência das informações e dos documentos acima citados impedem que se faça um cálculo preciso dos valores indevidos a cada data de pagamento. Torna-se necessário, assim, estimar uma data que sirva de base para a atualização do valor do sobrepreço inicial a ser

considerado como débito, mas que venha a garantir que não seja imputado aos responsáveis um débito maior que o real, conforme preconiza o inciso II, do §1º, do art. 210 do Regimento Interno do TCU.

51.5 - Observa-se que os itens aditivados estão distribuídos ao longo das diversas fases da obra. Na tabela 10 (à fl. 331) verifica-se que em outubro de 1998 já havia sido pago mais de 50 % do valor total do contrato. A execução das obras se deu no período entre janeiro de 1998 e fevereiro de 2000. A metade do prazo das obras se deu, dessa forma, em fevereiro de 1999. Nessa oportunidade já havia sido pago mais de 60 % do valor total do contrato. Esclarece-se que quanto mais recente for uma data, menor será o impacto financeiro no montante devido. Desta maneira, a utilização da data que marca a metade do prazo das obras, que é posterior à data em que se verificou o pagamento de metade do valor total do contrato, como base, garante que não será imputado aos responsáveis um débito maior que o real.

51.6 - Assim, propõe-se que o débito de R\$ 2.941.663,68 seja atualizado a partir da data-base de fevereiro de 1999. Nota-se que esta forma vem a ser menos gravosa aos responsáveis que aquela feita pela SECEX/SE, que considerava a data-base como a da licitação, isto é, agosto de 1997. (grifos acrescentados)

5.2. IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS DECORRENTE DE JOGO DE PLANILHA

698. No caso de desequilíbrio econômico do contrato devido a jogo de planilha, a apuração do débito se processa aplicando, em cada fato gerador (medição), o percentual indevidamente reduzido do desconto inicial do contrato. Observa-se que podem existir vários aditivos e vários grupos de responsáveis solidários, exigindo a aplicação de fatores percentuais diferenciados nas medições de serviços oriundas de cada um dos aditivos.

5.3. IMPUTAÇÃO DE DÉBITO COM BASE EM MÉTODOS ECONOMÉTRICOS

699. A jurisprudência permite a utilização de métodos econométricos para a quantificação do débito em contratações públicas, nas hipóteses em que a utilização de outros métodos se mostre ineficaz e com reduzidas perspectivas de exatidão no resultado (Acórdão 1568/2020-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).
700. Quando caracterizada a atuação de cartel em processos de contratação pública, o prejuízo causado à Administração pode ser avaliado pela diferença entre o preço praticado no ambiente cartelizado e o preço que seria praticado em ambiente competitivo, estimada mediante utilização de técnicas de econometria e de análise de regressão consagradas internacionalmente (Acórdãos 2.619/2019-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler e 2.348/2020-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes).
701. Por outro lado, tal como já mencionado, a apuração do débito por estimativa deve ser utilizada quando houver segura convicção de que o valor estimado não exceda o débito real ocorrido (Acórdãos 2259/2023-Plenário, Ministro-Relator Jorge Oliveira).
702. O voto-condutor do Acórdão 723/2026-Plenário, Ministro-Relator Jorge Oliveira, indica entendimento do TCU a respeito:

130. Em conclusão, o estudo econométrico utilizado para quantificar o débito foi validado por especialistas e está em conformidade com as práticas deste Tribunal e as consagradas internacionalmente e não foram apresentados elementos que justifiquem sua revisão. A utilização do método econométrico revela-se como ferramenta científica legítima para a quantificação do dano em cenários de conluio sistêmico e a robustez técnica da metodologia, que controla variáveis essenciais e supera as alegações de fragilidade trazidas pelos recorrentes, aliada ao caráter conservador do débito apurado, encontra pleno respaldo na jurisprudência desta

Corte, consolidando-se como o meio idôneo para garantir a recomposição do erário frente à deliberada ocultação de evidências diretas pelas empresas cartelizadas.

5.4. DATAS DE ORIGEM DO DÉBITO

703. Em regra, o débito deve ser considerado a partir do momento em que o sobrepreço foi pago. Contudo, a Instrução Normativa-TCU 98/2024, em aderência ao que previa a Instrução Normativa 72/2012, estabelece:

Art. 15. A atualização monetária e os juros moratórios incidentes sobre o valor do débito devem ser calculados segundo o prescrito na legislação vigente, a partir:

I - da data do crédito na conta bancária específica, quando conhecida, ou da data do repasse dos recursos - no caso de omissão no dever de prestar contas ou de as contas apresentadas não comprovarem a regular aplicação dos recursos, exceto nas ocorrências previstas no inciso II deste artigo;

II - da data do pagamento - quando houver impugnação de despesas específicas e os recursos tiverem sido aplicados no mercado financeiro ou quando caracterizada responsabilidade de terceiro.

III - da data do evento, quando conhecida, ou da data de ciência do fato pela administração - nos demais casos.

704. Em algumas situações observadas em obras executadas mediante convênio ou instrumento congênere, para evitar enriquecimento da Administração Pública em detrimento de um ente privado, costuma-se adotar como datas de origem do débito aquelas em que foram feitos pagamento à empresa contratada para execução da obra.
705. Em outras situações, a exemplo de inexecução do objeto do convênio ou da omissão no dever de prestar contas, julga-se que o procedimento adequado é aquele disposto no art. 15, da Instrução Normativa-TCU 98/2024.

5.5. IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS EM OBRAS COM VÁRIAS FONTES DE RECURSOS

706. Em obras executadas mediante convênios, contratos de repasse ou instrumentos congêneres, a imputação dos débitos pelo TCU pode ser mais complexa, pois se deve observar a competência constitucional do Tribunal, adstrita à fiscalização de recursos federais. A cobrança do superfaturamento observado nas parcelas das obras pagas com a contrapartida dos estados ou municípios convenientes é de competência dos Tribunais de Contas Estaduais ou dos Municípios, quando estes últimos existirem.
707. Adota-se, no presente Roteiro de Auditoria, como método a ser aplicado nos processos e nas fiscalizações de obras, a imputação integral do superfaturamento como débito, limitado ao montante de recursos federais transferidos para a obra. Tal metodologia está em consonância com o entendimento consubstanciado no voto-condutor do Acórdão 993/2009-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes:

21. De se ver que, desde o advento do Convênio 200/1999, a União tem se portado como parceira no empreendimento. Pode-se dizer que as obras deixaram de contar formalmente com recursos federais apenas entre janeiro e outubro de 2005, período compreendido entre o término desse ajuste o início da vigência do Convênio 6/2005, embora os recursos provenientes deste convênio tenham sido repassados em janeiro de 2006. Isso não significa que, nesse interregno, as medições e os realizados atestados contaram apenas com recursos de origem estadual, tendo em vista a impossibilidade material de se efetuar separação dessa natureza.

22. Nesse contexto, verifico que, por ocasião da manifestação preliminar aos achados de auditoria, alegou a Deso que os tubos não teriam sido pagos com recursos federais, em atendimento ao Acórdão nº 257/2004-Plenário, fato que estaria comprovado nas medições efetuadas e no plano de trabalho readequado. Tal argumento não merece prosperar. Restou claro, da análise levada a efeito pelas unidades instrutivas, que a companhia procurou estabelecer diferenciação quanto à origem dos recursos por meio da emissão de ordens de serviço ou medições apartadas.

23. Na hipótese tal, uma vez que se trata de contrato fiscalizado por este Tribunal cuja fonte de recursos é, ainda que parcialmente, de origem federal, proveniente de mais de um convênio ou instrumento congênere, a incidência da competência desta Corte de Contas independe da fase do empreendimento ou da época em que a irregularidade resultante em débito tenha sido constatada, estando apenas limitada à totalidade dos recursos repassados pela União. Como se está a lidar com bem fungível, torna-se impossível estabelecer diferenciação entre recursos federais e estaduais, visto que unidos na consecução de objetivo comum.

24. Convém assinalar que foi adotado pelo Tribunal entendimento análogo (Acórdão nº 220/2005-Primeira Câmara e Acórdão nº 3.408/2007-Segunda^aCâmara), segundo o qual se mostra desnecessária a proporcionalização de débito constatado por desvio de finalidade de recursos do Fundef, tendo em vista a impossibilidade de se estabelecer discriminação entre a origem das quantias arcadas por cada ente. É o que se depreende da leitura do trecho abaixo, extraído do voto condutor do Acórdão nº 220/2005-Primeira Câmara:

"18. Por oportuno, e em razão da semelhança dos casos comparados, trago à baila o seguinte trecho da Proposta de Decisão conduzida por aquele eminente Relator nos autos do TC 001.986/2001-7 que, aprovada pelo Pleno do Tribunal, resultou na Decisão 61/2002-Plenário-TCU, já mencionada, em que a impossibilidade de se identificar a origem dos valores impugnados, se federal, estadual ou municipal, teve ainda o seguinte tratamento:

"7. Deve-se ter em conta, ainda, que não há possibilidade de identificar se os valores impugnados são provenientes de recursos do complemento da União ou oriundos das outras fontes que compõem o fundo (municipais e estaduais), pois todos são depositados na conta específica vinculada ao Fundef em cada Estado/Município, nos termos do art. 3º da Lei 9.424/96. Assim, ao constatar desvio de valores, não se pode determinar se aquelas quantias são originárias de recursos da União, Estado ou Município". (...)"

25. Mesmo que se procure demonstrar essa separação por meio de extratos bancários da conta específica do convênio, no intuito de se estabelecer uma correlação entre a movimentação bancária e os valores e as datas das medições/faturas, ainda assim não há que se afastar a legitimidade desta Corte para buscar a reversão do prejuízo ao erário. Isso porque, ao expelir sua força sobre determinado instrumento fiscalizado, que no caso se trata de um contrato custeado parcialmente com recursos federais, o controle externo busca corrigir os prejuízos causados pela consumação da irregularidade, esforço este que não pode estar vinculado à vigência de convênio ou outro instrumento congênere. Não é demais salientar que o pacto celebrado entre a União, como concedente, e Estados ou Municípios, na figura de convenentes, colima somente a concessão de auxílio financeiro para a execução de determinado objeto, o qual se materializa, na maioria das vezes, por intermédio de instrumento contratual, celebrado entre o conveniente e pessoa jurídica de direito privado, precedido do devido procedimento licitatório, salvo nos casos previstos em Lei, ex vi do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal.

26. Assim, constatado débito decorrente de irregularidade em contrato devidamente fiscalizado pelo TCU, desde que o quantum invalidado se limite ao total dos recursos transferidos pela União, não há óbice à atuação desta Corte com vistas ao ressarcimento do dano.

27. Se assim não fosse, estaria o destino do controle nas mãos do gestor público - in casu do conveniente - e, em casos de má-fé ou fraude, bastar-se-ia direcionar os recursos federais para atos regulares. Desse modo, para aqueles tidos como ilegítimos - v.g resultantes de sobrepreço

ou superfaturamento -, haveria apenas a incidência de recursos de contrapartida. (grifos acrescidos)

708. A seguir, exemplifica-se o referido método:

- Valor da obra: R\$ 100.000,00
- Parcela de recursos federais na obra (60%): R\$ 60.000,00
- Contrapartida do conveniente (40%): R\$ 40.000,00
- Superfaturamento comprovado: R\$ 70.000,00
- Imputação do débito pelo TCU: R\$ 60.000,00
- Montante a ser cobrado pelo TCE: R\$ 10.000,00

709. Há várias outras deliberações do TCU nesse sentido, tal como se observa no voto-condutor do Acórdão 3074/2020, de relatoria do Ministro Augusto Nardes:

53. Em relação ao acréscimo dos valores referentes à contrapartida, na mesma linha do Ministério Público de Contas, reconheço e ratifico a jurisprudência do TCU no tocante à possibilidade de este Tribunal exigir o ressarcimento inclusive dos débitos associados à parcela dos recursos estaduais aplicados, desde que o quantum invalidado se limite ao total dos recursos transferidos pela União (Acórdãos 993/2009, 2.235/2010, 2.658/2010 e 3.240/2011, todos do Plenário/TCU, entre outros).

54. Se assim não fosse, estaria o destino do controle nas mãos do gestor público e, em casos de má-fé ou fraude, bastar-se-ia direcionar os recursos federais para atos regulares. Desse modo, para aqueles tidos como ilegítimos - v.g. resultantes de sobrepreço ou superfaturamento -, haveria apenas a incidência de recursos de contrapartida.

5.6. IMPUTAÇÃO DE DÉBITOS POR SUPERFATURAMENTO DE QUANTIDADE E DE PREÇOS

710. Parcelas de dano decorrentes de superfaturamento de quantidade geralmente têm responsáveis distintos das parcelas de dano decorrentes do sobrepreço.

711. A partir da análise de uma situação hipotética, é possível demonstrar que existem diversas formas de dividir os débitos de quantidade e de preço entre os responsáveis.

Quadro 13: Exemplo hipotético de divisão de débitos entre responsáveis

Serviço	Quant. Medida e paga	Preço unit. do contrato	Preço parcial do contrato	Quant. aferida pelo TCU	Preço unit. Paradigma	Preço parcial com quant. reais e preços de mercado
Serviço "X"	100 unidades	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	70 unidades	R\$ 15,00	R\$ 1.050,00

712. Nesse exemplo, considera-se que o responsável pelo superfaturamento de quantidade é o fiscal da obra, e que o responsável pelo superfaturamento de preço é o engenheiro orçamentista. O superfaturamento combinado de quantidade e de preços é de R\$ 950,00 (R\$ 2.000,00 – R\$ 1.050,00).

713. A seguir, são demonstrados os critérios de imputação de débitos aos responsáveis, no caso de superfaturamento de quantidade e de preços.

Primeiro critério

714. Pode-se calcular, primeiro, o superfaturamento de quantidade e, depois, o de preço. Desse modo, o fiscal responde por 30 unidades medidas a mais, pelo preço contratual de R\$ 20,00, correspondendo a um débito de R\$ 600,00. Por sua vez, o orçamentista responde pelo

sobrepço de R\$ 5,00 nas 70 unidades efetivamente executadas, equivalendo a um débito de R\$ 350,00. O total do superfaturamento imputado será de R\$ 950,00.

Segundo critério

715. Pode-se calcular, primeiro, o superfaturamento de preço e, depois, o de quantidade. O orçamentista responderá pelo sobrepço de R\$ 5,00 nas 100 unidades medidas e pagas (R\$500,00). O fiscal responderá pelas quantidades, considerando-se as 30 unidades não executadas multiplicadas pelo preço paradigma de R\$ 15,00 (R\$ 450,00). O total do superfaturamento imputado também será de R\$ 950,00.
716. Os dois critérios acima parecem igualmente plausíveis e, em ambos os casos, há a mesma imputação do débito total de R\$ 950,00, mas cada um dos responsáveis (o orçamentista e o fiscal) está sendo cobrado individualmente por quantias diferentes.

Terceiro critério

717. Pode-se, ainda, empregar a solução de se imputar a menor parcela individualmente para cada um dos responsáveis, e ratear solidariamente entre eles a diferença. Nesse caso, imputa-se R\$ 350,00 ao orçamentista e R\$ 450,00 ao fiscal. O débito assim imputado seria de R\$ 800,00. Os R\$ 150,00 restantes são imputados solidariamente ao orçamentista e ao fiscal.

Conclusão

718. No caso de débito decorrente de superfaturamento de quantidade e de preços, considera-se, geralmente, o primeiro critério de imputação de débito aos responsáveis o mais adequado. Isso porque se considera que o fiscal, em conluio com o contratado, decidiu desviar R\$ 600,00. Ao medir a mais, ele sabia (ou deveria saber) exatamente o prejuízo que seu “erro” causaria ao erário (no caso, $30 \times R\$ 20,00 = R\$ 600,00$).
719. Já o orçamentista não tinha qualquer controle sobre a medição da obra, e não pode responder por isso.

6. ORIENTAÇÕES QUANTO À RESPONSABILIZAÇÃO

6.1. CRITÉRIOS DE RESPONSABILIZAÇÃO

720. Os agentes públicos que administram recursos públicos, bem como outras pessoas (inclusive pessoas jurídicas) que derem causa a prejuízo ao erário, estão sujeitos à responsabilidade administrativa ampla perante o Controle Externo. A tutela da Administração visa recompor o dano ao erário e penalizar aqueles que praticaram irregularidades.
721. A responsabilidade perante o TCU é de natureza subjetiva. Assim, um de seus pressupostos é a existência de culpa em sentido amplo (dolo, negligência, imprudência, imperícia, culpa *in eligendo*, culpa *in vigilando*).
722. Ao avaliar o elemento subjetivo da conduta do responsável, especificamente quanto à culpa em sentido estrito, leva-se em consideração o referencial do “administrador médio” e as condições concretas que circundavam a realidade por ele vivenciada (razoabilidade da conduta).
723. A Lei de Introdução às Normas de Direito Brasileiro - LINDB (Decreto-Lei 4.657/1942), em seu art. 28, incluído pela Lei 13.655/2018, passou a prescrever o seguinte: “*O agente público responderá pessoalmente por suas decisões ou opiniões técnicas em caso de dolo*”

ou erro grosseiro”. Ou seja, a partir dessa alteração, a legislação passou a exigir dolo ou erro grosseiro para fins de responsabilização.

724. O TCU já se manifestou sobre o assunto: “*Para fins de aplicação de sanções pelo TCU, deve-se verificar a ocorrência de culpa grave ou dolo do administrador público*” (Acórdãos 11762/2018-Segunda Câmara, Ministro-Relator Marcos Bemquerer, e 1691/2020-Plenário, Relator Augusto Nardes). A culpa grave pode ser entendida como erro grosseiro.

725. A jurisdição do TCU abrange, dentre outros:

a) agentes públicos federais responsáveis pela arrecadação, administração, guarda, aplicação ou outra atividade de gestão de recursos públicos;

b) agentes públicos em geral, cuja conduta tenha relação causal com as irregularidades ou com o dano ao erário, aqui incluídos os agentes públicos de outras esferas governamentais, quando gerirem recursos federais transferidos;

c) pessoas físicas ou jurídicas privadas, quando houver dano ao erário;

d) pessoas jurídicas de direito público, quando houver indícios de que o(s) ente(s) da federação se beneficiou(aram) da aplicação irregular de recursos federais transferidos; e

e) agentes políticos que praticam atos administrativos de gestão que resultem em irregularidades, ou, ainda que não haja participação direta desses agentes, as irregularidades tenham amplitude tal que fique caracterizada grave omissão no desempenho da supervisão hierárquica.

726. A responsabilização dos agentes deve observar não apenas a existência de nexo causal entre a conduta e a irregularidade ou o dano ao erário, mas também a demonstração do elemento subjetivo exigido pelo ordenamento jurídico. Em especial, após a alteração promovida pela Lei 13.655/2018 na LINDB, a responsabilização pessoal por decisões ou opiniões técnicas pressupõe a caracterização de dolo ou erro grosseiro, não sendo suficiente a mera ocorrência de erro escusável, divergência interpretativa razoável ou falha formal desprovida de gravidade. Assim, a atuação do auditor deve estar fundamentada na análise das circunstâncias concretas do caso, das competências efetivamente exercidas pelo responsável e das evidências que demonstrem a existência de conduta dolosa ou de erro grosseiro.

6.2. RESPONSABILIZAÇÃO DE AGENTES PÚBLICOS

727. Os seguintes elementos devem estar presentes para que se possa configurar a responsabilidade dos agentes públicos perante o TCU:

a) ação comissiva ou omissiva e antijurídica na gestão de recursos federais;

b) existência de prejuízo ao erário ou infração a norma legal, regulamentar ou contratual (irregularidade);

c) nexo de causalidade entre a ação ou omissão do agente público ou privado e a ilicitude verificada; e

d) dolo ou culpa grave (negligência, imprudência, imperícia, culpa *in eligendo*, culpa *in vigilando*) do agente.

728. No caso específico de responsabilização de agente público por conduta omissiva, são necessários três requisitos:

a) obrigação de fazer ou agir (descrição das atribuições do cargo);

b) possibilidade de agir no mundo dos fatos (saber o que poderia ser feito) e do direito (competente para tal ação); e

c) a conduta não praticada pelo gestor (omissão) deveria ser suficiente para evitar a irregularidade.

6.2.1. *Responsabilização do agente de contratação*

729. Nos procedimentos licitatórios regidos pela Lei 8.666/1993, a comissão de licitação era responsável pela habilitação dos licitantes, pela inscrição em registro cadastral, bem como por seu recebimento, exame e julgamento das propostas.
730. Na Lei 14.133/2021, a condução do procedimento licitatório passou a ser atribuída, em regra, ao agente de contratação, podendo ser auxiliado por equipe de apoio, sem prejuízo da atuação de comissão de contratação nas hipóteses previstas na lei.
731. Lei 13.303/2016, por sua vez, não trata do assunto especificamente, ficando a cargo do regulamento de cada entidade.
732. **Para fins específicos da Lei 14.133/2021, o § 1º do art. 8º estabelece que o agente de contratação responderá individualmente pelos atos que praticar, salvo quando induzido a erro pela atuação da equipe.**
733. No contexto de contratações oriundas da Lei 8.666/1993 ou da Lei 13.303/2016, quando se tratar de uma comissão, deve-se analisar, adicionalmente, as atribuições do agente responsável pela condução da licitação, da equipe de apoio ou da comissão de contratação, conforme o regime jurídico aplicável e os atos normativos internos do órgão ou entidade auditada. Convém observar que a definição das competências relacionadas à elaboração do edital pode variar conforme a estrutura organizacional de cada órgão ou entidade, razão pela qual devem ser examinados os normativos internos pertinentes.
734. Em termos gerais, incumbe à comissão de licitação o recebimento, a análise e o julgamento de todos os documentos e procedimentos relativos às licitações e ao cadastramento de licitantes, sendo que quaisquer decisões que afrontem a lei ou resultem em prejuízos aos cofres públicos sujeitam os infratores, membros das comissões de licitação, à devida responsabilização (Acórdão 856/2015-Plenário, Ministro-Relator Vital do Rêgo).
735. A responsabilização dos agentes envolvidos na condução da licitação deve observar as atribuições efetivamente exercidas por cada um e o nexo de causalidade entre sua conduta e a irregularidade apurada.
736. Deve-se analisar, adicionalmente, as atribuições eventualmente definidas em ato normativo ou regimento interno do órgão/entidade auditado.
737. A regra é a responsabilidade solidária dos membros da comissão de licitação. Um determinado membro só se exime de responsabilidade por decisão colegiada da comissão de licitação caso tenha manifestado posição contrária, justificada e registrada em ata (Acórdão 687/2007-Plenário, Ministro Augusto Nardes).
738. A jurisprudência do TCU tem-se consolidado no sentido de que os membros das comissões de licitação (especial ou permanente) são condenados em débito solidariamente com os demais responsáveis, caso a irregularidade praticada tenha nexo de causalidade com o prejuízo ao erário, cabendo, ainda, a aplicação da multa prevista no art. 57 da Lei 8.443/1992. Caso a irregularidade não tenha contribuído para a ocorrência de prejuízo ao erário, mas constitua infração a norma legal ou regulamentar, ou, ainda, aos princípios que

regem a Administração Pública, os membros da comissão de licitação podem ser multados com fulcro no art. 58 da referida lei.

739. Geralmente, não se aplica penalidade aos responsáveis pela licitação se ficar demonstrado que as irregularidades apuradas ocorreram em razão do conteúdo do edital e se eles não participaram da fase relativa à sua confecção. Irregularidades inerentes à etapa preparatória da licitação não devem ser atribuídas aos responsáveis pela licitação, designada para a fase de condução do certame. Sobre esse assunto, o voto condutor do Acórdão 8985/2020-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler, assim dispôs:

57. Por outro lado, em regra, não se aplica penalidade a membros de comissão de licitação se ficar demonstrado que as irregularidades apuradas ocorreram em função do conteúdo do edital e se eles não participaram da fase relativa à sua confecção. Nesse sentido, são diversos os precedentes em que o Tribunal entendeu que irregularidades inerentes à etapa preparatória da licitação não devem ser atribuídas aos integrantes da comissão de licitação, designada para a fase de condução do certame (vide Acórdão 3213/2019-TCU-Primeira Câmara, 4.436/2018-1ª Câmara, 1.673/2015-Plenário, 870/2013-Plenário, e 1.005/2011-Plenário, dentre outros).

740. O Acórdão 3516/2007-Primeira Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz, traz outro importante entendimento sobre a responsabilização dos membros da comissão de licitação:

2. Não constitui incumbência obrigatória da CPL, do pregoeiro ou da autoridade superior realizar pesquisas de preços no mercado e em outros entes públicos, sendo essa atribuição, tendo em vista a complexidade dos diversos objetos licitados, dos setores ou pessoas competentes envolvidas na aquisição do objeto.

3. Não cabe responsabilização por sobrepreço de membros da CPL, do pregoeiro ou da autoridade superior, quando restar comprovado que a pesquisa foi realizada observando critérios técnicos aceitáveis por setor ou pessoa habilitada para essa finalidade.

741. Entretanto, no caso de licitar obra ou serviço de engenharia com projeto básico sem assinatura ou sem conter todos os elementos previstos em lei, os responsáveis pela licitação podem ser responsabilizados por eventuais irregularidades, inclusive sobrepreço.

742. Em outro caso, no qual foi proposta a penalização de membros da comissão de licitação, conforme Acórdão 1732/2009-Plenário, o Ministro-Relator Augusto Nardes assim se manifestou ao excluir a responsabilização dos integrantes da comissão de licitação:

26. Entendo que o descumprimento do art. 22, § 4º, da Lei nº 9.784/1999, bem como do subitem do Acórdão nº 1.359/2003-TCU-Plenário, decorre, em verdade, da ausência de providências por parte da alta administração da Petrobras. Isso porque a determinação do TCU, no caso específico, foi dirigida à entidade na pessoa de seu Presidente, a quem caberia determinar ao setor responsável a elaboração das normas internas pertinentes que fossem de aplicação geral e irrestrita a todas as unidades. Exigir de membros da comissão de licitação a adoção de procedimentos que não estão sendo adotados pela companhia e/ou autorizados em nível hierárquico superior, como me parece ser o caso, mostra-se medida desarrazoada e desproporcional.

27. Não se mostra relevante que os responsáveis tenham deixado de apresentar normas internas ou documentos pelos quais pudessem demonstrar a inexigibilidade de conduta diversa por razões de obediência hierárquica ou mesmo do compromisso organizacional de seguirem os procedimentos predefinidos internamente.

28. Destarte, considero que a apenação por descumprimento de determinação do TCU deve estar assentada em exame de responsabilização que leve em conta conhecimentos acerca da estrutura organizacional da empresa, seus procedimentos internos, a tomada de decisões, e outras variáveis que possam apontar especificamente os agentes que deram causa à ocorrência. Será

possível, então, verificar se a falha origina-se da omissão dos dirigentes ocupantes de cargos de alto escalão da companhia, ao deixarem de exigir a elaboração de normativos internos ou a implementação de procedimentos que reflitam o cumprimento das determinações do Tribunal, ou dos próprios gestores no que se refere à sua margem de atuação e poder decisório, segundo suas competências funcionais. (grifos acrescidos)

6.2.2. *Responsabilização de quem homologa o certame licitatório*

- 743. A homologação é o ato pelo qual é ratificado todo o procedimento licitatório, visando dar ao mesmo os efeitos jurídicos necessários; equivale à aprovação do certame. Não se trata de ato meramente formal.
- 744. Por isso, pode-se responsabilizar a autoridade competente pela homologação da licitação, caso se verifique a existência de algum vício de ilegalidade na licitação, pois deveria o gestor, nesse caso, ter anulado o procedimento ou determinado seu saneamento, se possível.
- 745. Pelos vícios ocorridos em procedimento licitatório cabe a responsabilização solidária da autoridade que homologa o certame, exceto se as irregularidades decorrerem de vícios ocultos, dificilmente perceptíveis na análise que deve ser procedida por essa autoridade (Acórdãos 1426/2016-Plenário, Ministro-Relator Augusto Nardes, e 2300/2013-Plenário, Ministra-Relatora Ana Arraes).

6.2.3. *Responsabilização do parecerista jurídico*

- 746. O parecer sobre ato administrativo emitido por advogado ou assessor jurídico, uma vez acatado, constitui fundamentação jurídica e passa a integrar a motivação desse ato. Por isso, o TCU tem decidido que a natureza opinativa e não vinculante do parecer não exclui, por si só, a responsabilidade do parecerista que pugna pela prática de atos de gestão irregulares ou danosos aos cofres públicos.
- 747. A responsabilização solidária do parecerista decorre da própria Lei 8.906/1994 (Estatuto da Advocacia), a qual, em seu art. 32, dispõe que o “advogado é responsável pelos atos que, no exercício profissional, praticar com dolo ou culpa”.
- 748. Nesse sentido, o Tribunal tem responsabilizado o assessor jurídico no caso de erro grosseiro ou atuação culposa – parecer com fundamentação insuficiente (manifestação omissa) ou desarrazoada, ou, ainda, contrário à interpretação literal de lei ou com deturpação de precedente jurisprudencial.
- 749. Por outro lado, pode-se excluir a responsabilidade do parecerista se restar demonstrada a complexidade jurídica da matéria abordada, para a qual se apresentou argumentação devidamente fundamentada para defender tese aceitável pela doutrina ou jurisprudência.
- 750. Os pareceres jurídicos desprovidos de fundamentação adequada, favoráveis a contratações manifestamente ilegais ou que deixem de considerar jurisprudência pacificada do TCU podem ensejar a responsabilização do seu autor, se o ato concorrer para eventual irregularidade praticada pela autoridade que nele se embasou (Acórdãos 1089/2025-Plenário e 13375/2020-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler).
- 751. Na mesma linha, nos casos em que o parecer técnico ou jurídico, por dolo ou culpa, induzir o gestor à prática de irregularidades, a responsabilização deve recair não apenas sobre o gestor, mas também sobre o parecerista (Acórdão 442/2017-Primeira Câmara, Ministro-Relator Augusto Sherman).

6.2.4. Responsabilização do fiscal de contrato administrativo

752. A conduta dolosa ou culposa (negligência) de fiscal da Administração na fiscalização de obra ou acompanhamento de contrato permite sua responsabilização por eventuais danos, bem como sua apenação com as multas dos arts. 57 e 58 da Lei 8.443/1992.
753. Via de regra, responsabiliza-se o fiscal por débitos originados de falhas na fiscalização, tais como: medição e atesto da execução de serviços não realizados (superfaturamento de quantidade), executados em desconformidade com as especificações técnicas (superfaturamento de qualidade), ou executados em quantidades diferentes do que foi contratado, com desequilíbrio econômico-financeiro do contrato (jogo de planilha); recebimento indevido de obra/serviço sem o cumprimento de todas as obrigações contratuais.
754. O atesto de serviços em quantitativos acima do previsto, em desconformidade com o projeto, sem a apresentação de justificativa, ocasiona responsabilização dos fiscais do contrato que praticaram o ato (Acórdão 1183/2012-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho).
755. A equipe deverá observar no fluxo de processamento da medição a existência de profissionais de contabilidade do órgão, geralmente são responsáveis pela liquidação da medição. Caso existam, podem ser responsabilizados solidariamente com o fiscal do contrato, haja vista a função deles na estrutura administrativa não é de mera função cartorial, mas de profissionais especializados que tem o dever que cerca toda a atividade administrativa de verificar antes do prosseguimento da medição se os débitos tributários, previdenciários e trabalhistas estão quitados. A jurisprudência do TCU traz precedente que se coaduna com a presente observação: “O ordenador de despesas e o agente público incumbido da execução contábil têm o dever de organizar e supervisionar os lançamentos efetuados no Siafi e a correta destinação dos recursos nos fins para os quais estavam vinculados, sob pena de responsabilização” (Acórdão 2.295/2013- Primeira Câmara, Ministro Aroldo Cedraz). A não verificação pelo agente público incumbido da execução contábil da medição irregular quanto aos débitos trabalhistas, previdenciários e tributários está no âmago do nexo causal da irregularidade, acarretando a sua responsabilização. É esperado que os profissionais responsáveis pelos lançamentos contábeis na Administração Pública realizem a adequada verificação de conformidade documental.
756. Ademais, a ausência de designação formal não obsta a responsabilização do agente que tenha praticado atos concernentes à função de fiscal de contrato, como o atesto de notas fiscais (Acórdão 12489/2019-Segunda Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz).

6.2.5. Responsabilização de autoridades que delegaram competência

757. É entendimento pacífico no TCU que a delegação de competência não retira a responsabilidade do delegante, pois remanesce sua obrigação de fiscalizar as tarefas delegadas. Pode, assim, a autoridade delegante ser responsabilizada pela culpa *in vigilando* ou *in eligendo*, salvo se comprovar que o subordinado exorbitou das atribuições delegadas.
758. A delegação de competência não afasta a responsabilidade do gestor pela fiscalização dos atos de seus subordinados, impondo-se, portanto, que os escolha bem, sob pena de responder por culpa *in eligendo* ou por culpa *in vigilando* (Acórdão 1134/2009-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro).
759. Deve-se considerar que há níveis distintos de responsabilidade: a imediata, atribuível ao

responsável direto pela prática do ato administrativo questionado (por exemplo, o fiscal do contrato), e a mediata, atribuída aos superiores hierárquicos. Devem existir controles internos administrativos para viabilizar o acompanhamento, pelos delegantes, das atividades delegadas.

760. Assim, deve-se avaliar a situação fática, para se apurar se as atitudes comissivas ou omissivas do agente público delegante foram suficientes ou se, diante das especificidades do caso concreto, poder-se-ia exigir dele a adoção de outras providências, como disposto no voto-condutor do Acórdão 66/1998-Plenário, Ministro-Relator Marcos Vilaça:

O que se tem de avaliar é quais atos dos subordinados devem obrigatoriamente ser supervisionados e controlados pelo superior hierárquico, visto que, se tal supervisão fosse irrestrita, a delegação de competência perderia, por completo, seu sentido. Essa avaliação somente pode ser realizada caso a caso.

761. Esse posicionamento é corroborado por várias decisões semelhantes, por exemplo, Acórdãos 1134/2009-Plenário, Ministro Relator Raimundo Carreiro, 7694/2010-Primeira Câmara, Ministro Marcos Bemquerer, 1715/2008-Plenário, Ministro Benjamin Zymler, 2603/2011-Plenário, Ministro Walton Alencar Rodrigues e 1001/2018-Primeira Câmara, Ministro Bruno Dantas).
762. Por exemplo, não cabe a responsabilização de prefeito por irregularidade que só poderia ser detectada mediante exame detalhado de atos operacionais de competência de setores administrativos do município. A teoria da culpa pela má escolha (*in eligendo*) ou pela ausência de fiscalização (*in vigilando*) não impõe ao prefeito o dever de fiscalizar todo e qualquer ato praticado pelos gestores municipais, sendo imprescindível, para a definição das responsabilidades, a análise das situações de fato que envolvem o caso concreto (Acórdão 2719/2023-Plenário, Ministro-Revisor Jhonatan de Jesus).

6.2.5.1. Ordenador de despesa

763. No Direito Financeiro, cabe ao ordenador de despesa provar que não é responsável pelas infrações que lhe são imputadas, quanto à aplicação de recursos públicos. Uma vez identificada irregularidade material ou formal na liquidação da despesa, presume-se que a responsabilidade cabe ao ordenador de despesa, salvo se ele conseguir justificar que a irregularidade foi praticada exclusivamente por subordinado que exorbitou das ordens recebidas (Decreto 93.872/1986, art. 39, § único).
764. Por exemplo, a autorização de pagamentos sem os devidos boletins de medição atrai a responsabilidade do ordenador de despesas (Acórdão 4447/2020-Segunda Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz).
765. A assinatura do ordenador de despesa em documento gerador de dispêndio sem a verificação de sua legitimidade caracteriza falta de zelo e diligência profissionais necessários para evitar erros e fraudes causadores de prejuízos ao erário e motiva a sua responsabilização perante o TCU (Acórdão 300/2011-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro).
766. Nessa linha de entendimento, há diversos exemplos de responsabilização de ordenadores de despesa por esta Corte de Contas:

Acórdão 7.311/2011-TCU-2ª Câmara (voto-condutor):

20. (...) no que se refere ao Sr. [responsável 2], então Diretor do Departamento de Compras da Secretaria de Finanças do município, citado por ser o responsável pelo saque dos recursos, deve

ser mantida a sua responsabilização de forma solidária com o ex-prefeito, uma vez que foi o responsável pelo pagamento relativo aos materiais.

Acórdão 1.651/2010-Plenário (voto-condutor):

Como se vê nos trechos a seguir do parecer do MPTCU, expressamente incluído entre as razões de decidir deste relator, o embargante foi responsabilizado pelo débito em virtude da inadequada supervisão dos atos de seus subordinados e da ausência da conferência até mesmo de aspectos formais dos processos de pagamento, nos quais havia inconsistências cronológicas e ausências de assinaturas que seriam perceptíveis em um exame realizado com o rigor exigido pela matéria:

‘(...)

A atuação do ordenador de despesas no processo de pagamento não é meramente formal, figurativa, sem poder decisório. No âmbito da Administração Pública, a exigência de sua assinatura tem por intuito justamente obstar eventuais pagamentos irregulares. No caso, não se pode cogitar, pela importância do cargo que exercia, que um Superintendente do Incra pudesse autorizar dispêndios sem avaliar, de forma aprofundada, se estariam certos ou errados, se seriam devidos ou indevidos. Deve, pois, no caso, o Sr. [omissis] responder pelos prejuízos advindos de decisões danosas ao patrimônio público, pois agiu de maneira temerária e assumiu o risco dos danos decorrentes da má aplicação dos recursos públicos.’

Conforme entendimentos assentes na jurisprudência predominante desta Casa:

"a afirmação de que apenas deram sequência a ato já previamente constituído não pode ser acolhida. O poder/dever de diligência do ordenador de despesas impõe a ele a verificação da regularidade dos atos de gestão sob todos os aspectos, sobretudo da adequação do valor do contrato ao seu objeto. O exame da regularidade da despesa não se exaure na verificação da adequada formalização do processo. A demonstração da despesa realizada deve induzir à compreensão de que a observância das normas que regem a matéria proporcionou o máximo de benefício com o mínimo de dispêndio (Constituição Federal, art. 70, parágrafo único e DL 200/1967, arts. 90 e 93)" (voto condutor da Decisão 661/2002-Plenário, transcrito no voto que precede o Acórdão 918/2005-TCU-2ª Câmara);

"(...) a função de ordenador de despesa, à luz das disposições do Decreto-lei 200/1967 e do Decreto 93.872/1986, não está adstrita ao mero acatamento ou acolhimento das solicitações de outras instâncias administrativas, devendo exercer um verdadeiro controle quanto à regularidade e à legalidade da despesa pública" (Acórdão 985/2007-Plenário);

"a lei exige a assinatura nos documentos exatamente para delimitar responsabilidades. A participação de vários agentes na conformação do ato também é um método de controle, sendo que a assinatura é condição de eficácia e de vinculação de responsabilidade de seu autor. No caso dos responsáveis em questão, sem a assinatura deles, como ordenadores de despesa, não haveria o pagamento indevido" (Acórdão 343/2007-Plenário).’

767. Ademais, o fato de o agente público não ser formalmente o ordenador de despesas não impede a sua responsabilização pela autorização de pagamentos irregulares (Acórdão 12554/2023-Primeira Câmara, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

6.2.5.2. Superior hierárquico

768. Ao superior hierárquico cabe, em última instância, a decisão sobre a prática de ato administrativo. O fato de decidir com respaldo em parecer técnico ou jurídico não afasta de imediato a responsabilidade do gestor, pois, em regra, tais pareceres não são vinculantes. Cabe ao agente público a obrigação de avaliar a correção desses documentos (quanto à legalidade, legitimidade e economicidade), bem como a conveniência e oportunidade do ato em si.

769. Nessa linha, constatado descontrole administrativo na unidade em que deveriam ser executados os serviços contratados, é cabível a responsabilização do seu gestor pelo pagamento de serviços não prestados ou prestados de forma insatisfatória pela empresa contratada, uma vez que, na condição de dirigente da unidade, tinha ele a obrigação de supervisionar a execução do contrato (Acórdão 2814/2025-Primeira Câmara, Ministro-Relator Walton Alencar)
770. Assim como equívocos graves na estimativa do preço de obras públicas podem ensejar responsabilização do engenheiro orçamentista e de seu superior hierárquico imediato (Acórdão 1464/2013-Plenário, Ministro-Relator José Mucio Monteiro).

6.2.5.3. Gestor máximo do órgão/entidade

771. Não compete ao gestor desse nível hierárquico rever todos os atos administrativos praticados por seus subordinados, sob pena de se inviabilizar a gestão, especialmente quando a estrutura administrativa da entidade é complexa. O entendimento dominante no TCU é no sentido de se atribuir responsabilidade a essas autoridades por “irregularidades grosseiras, avaliadas sob enfoque amplo” (Acórdão 213/2002-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler). Nesse sentido, cita-se orientação contida no Acórdão 2006/2006-Plenário, Ministro Benjamin Zymler:

9.3 determinar à Segecex que oriente as Unidades Técnicas deste Tribunal, na hipótese de serem constatados indícios de irregularidades graves na condução de obras pela Infraero, a avaliar a responsabilidade de todos os agentes - em especial daqueles integrantes da área técnica e da consultoria jurídica - que tenham contribuído de alguma forma para a consumação de suposta ilicitude, especialmente aquelas relacionadas à elaboração de projeto básico e de orçamento da obra, à revisão do orçamento e à alterações contratuais, a fim de que não se restrinja essa investigação unicamente aos dirigentes signatários de contratos e de seus aditivos; (grifos acrescidos).

772. Assim, por exemplo, não se pode exigir que o dirigente máximo confira os preços unitários praticados em todos os contratos firmados pelo órgão/entidade. Logo, a responsabilização desses gestores por superfaturamento é mais complexa, sendo normalmente fundamentada com base na culpa *in eligendo* e/ou na culpa *in vigilando*.

773. Exemplos de casos em que cabe a responsabilização do gestor máximo do órgão:

- caso irregularidades similares tenham sido apontadas em exercícios anteriores, e, ainda assim, não tenham sido adotadas providências corretivas adequadas (Acórdãos 2030/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler; e 79/2008, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, ambos do Plenário);
- caso não se ofereça condições necessárias e suficientes à fiscalização dos contratos por seus técnicos (Acórdãos 2030/2009, Ministro-Relator Benjamin Zymler; e 473/2010, Ministro-Relator Benjamin Zymler, ambos do Plenário);
- caso os valores envolvidos ou a complexidade do objeto exijam uma atenção mínima do dirigente máximo (Acórdão 2483/2010-Plenário, Raimundo Carreiro);
- em decorrência de significativa desorganização administrativa no órgão ou entidade, o que configura negligência (Acórdão 2.147/2015-Plenário, Ministro Relator José Mucio Monteiro).

6.2.6. Responsabilização de agentes públicos no âmbito de convênios

774. Os agentes públicos de órgãos ou entidades federais que efetuam transferências voluntárias

podem ser responsabilizados, seja por meio da imputação de débito solidário ou da aplicação de multa, quando praticarem atos contrários às normas que disciplinam tais ajustes ou quando, por omissão, deixarem de praticar atribuições que lhe competem (Acórdãos 412/2012-Primeira Câmara, Ministro Relator: Walton Alencar Rodrigues, 2754/2014-Plenário, Ministro Relator: Aroldo Cedraz e 2598/2016-Plenário, Ministro Relator: Raimundo Carreiro) .

- 775. O pagamento parcial de despesa com recursos de convênio não impede o estabelecimento do nexo de causalidade entre as verbas federais transferidas e o gasto realizado indevidamente (Acórdão 2511/2010-Plenário, Ministro Relator: Benjamin Zymler).
- 776. Registra-se que o entendimento consolidado do TCU quanto ao valor do débito decorrente da inexecução parcial de objeto de convênio é de que, quando comprovada a possibilidade de aproveitamento das parcelas concluídas, bem como a regular demonstração das parcelas executadas, o débito deve corresponder apenas à fração não realizada do citado objeto.
- 777. Quando for constatada inexecução parcial injustificada do objeto, somente deve ser imputado ao responsável débito correspondente ao valor total do convênio na hipótese de imprestabilidade da fração executada e de frustração total dos objetivos do ajuste (Acórdão 1559/2011-Segunda Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz).
- 778. Em regra, nos casos de tomada de contas especial instaurada por inexecução parcial do objeto do convênio, a quantificação do dano ao erário deve levar em consideração o percentual das realizações físicas das obras e serviços constantes do plano de trabalho, a existência de nexo de causalidade entre a execução física e a financeira e, ainda, o grau de utilidade da parte executada para o público a ser beneficiado pela avença (Acórdão 3429/2014-Primeira Câmara, Ministro-Relator Weder de Oliveira).
- 779. O débito decorrente da inexecução parcial, com possibilidade de benefício à comunidade, deve corresponder apenas à fração não realizada do objeto (Acórdão 862/2007-Segunda Câmara, Ministro-Relator Aroldo Cedraz).
- 780. Por fim, na linha de buscar soluções consensuais junto aos gestores, entre as medidas administrativas a serem adotadas pelos órgãos repassadores de recursos federais, previamente à instauração de tomada de contas especial, inclui-se a adoção de meios de solução consensual com os entes subnacionais convenientes, quando presentes os seguintes requisitos: a) inexecução parcial do objeto ou execução total sem atingir funcionalidade adequada; b) viabilidade da consecução plena do ajuste; e c) inexistência de comprovada má-fé dos responsáveis (Acórdão 978/2024-Plenário, Ministro-Relator Jorge Oliveira).
- 781. Em tomada de contas especial instaurada com fundamento na inexecução parcial de obra pública, sem a funcionalidade do objeto pactuado, pode o TCU determinar ao repassador que inicie tratativas junto ao conveniente com vistas à adoção de meios de solução consensual para a finalização da obra, em benefício da coletividade, desde que demonstrada a possibilidade da integral implementação do ajuste e constatada a ausência de indícios de má-fé do gestor (Acórdão 7480/2024-Segunda Câmara, Ministro-Relator Marcos Bemquerer).

6.3. RESPONSABILIZAÇÃO DE PESSOAS JURÍDICAS PRIVADAS

- 782. A responsabilização de pessoas jurídicas de direito privado deve observar como regra o parâmetro estabelecido pela parte final do art. 71, inciso II, da Constituição Federal, cujo teor estabelece que tais entes devem prestar contas e estão sujeitos à jurisdição do TCU

caso deem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte dano ao erário (Acórdão 2010/2020-Plenário, Ministro-Relator Aroldo Cedraz).

783. No caso de empresas contratadas pelo poder público, sob risco de responderem por superfaturamento em solidariedade com os agentes públicos, as licitantes têm a obrigação de oferecer preços que reflitam os paradigmas de mercado (Acórdãos 1229/2020-Primeira Câmara, Ministro-Relator Bruno Dantas, e 1455/2018-Plenário, Ministro-Relator Benjamin Zymler).

6.3.1. *Desconsideração da personalidade jurídicas*

784. A regra geral é que, quando caracterizada a ocorrência de débito com responsabilidade solidária da empresa contratada, essa responsabilidade deve ser imputada à pessoa jurídica, não atingindo o patrimônio das pessoas físicas dos sócios.
785. Há casos, entretanto, em que os sócios ou administradores, extrapolando os poderes que lhes foram conferidos pelo estatuto ou contrato social, praticam atos fraudulentos ou abusivos com vistas a prejudicar terceiros ou fugir à incidência da lei. Nessas hipóteses, pode-se desconsiderar a personalidade jurídica para permitir a responsabilização pessoal e direta dos sócios ou administradores pelos danos ou prejuízos causados, em observância ao princípio da moralidade administrativa e da indisponibilidade do interesse público.
786. A legislação brasileira prevê a possibilidade de se desconsiderar a personificação societária, tanto no Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990, art. 28) quanto no Código Civil (Lei 10.406/2002, art. 50), quando a atuação decorrer de condutas ilícitas praticadas por seus dirigentes, como abuso de direito com desvio de finalidade, infração da lei, violação dos estatutos ou do contrato social ou confusão patrimonial.
787. Citam-se alguns exemplos de atos fraudulentos ensejadores da desconsideração da personalidade jurídica: emissão de notas fiscais “frias” para o suporte de pagamentos indevidos por serviços não realizados; criação de empresa com mesmo objeto social e mesmos sócios, em substituição a outra declarada inidônea para licitar com a Administração Pública, para burlar a sanção administrativa aplicada.
788. Além disso, tendo em vista o princípio da responsabilidade pessoal, que constitui comando basilar do Direito Penal brasileiro – como a pessoa jurídica não possui vontade, não subsiste sua culpabilidade, exceto por crimes ambientais ou contra a ordem econômica e economia popular, conforme previsão constitucional –, a prática de ilícitos administrativos considerados crimes, por si só, justificam a desconsideração da personalidade jurídica.
789. A jurisprudência do TCU é pela possibilidade de aplicação da teoria da desconsideração da pessoa jurídica no âmbito administrativo quando restar demonstrado que os administradores praticaram atos com abuso dos poderes a eles conferidos, quais sejam: fraude, desvio de finalidade ou confusão patrimonial (vide Acórdãos 2096/2011-Primeira Câmara Ministro-Relator Walton Alencar Rodrigues, 2589/2010-Plenário, Ministro-Relator Aroldo Cedraz, 2858/2008-Plenário, Ministro-Relator Raimundo Carreiro, e 2593/2013-Plenário, Ministro-Relator Walton Alencar Rodrigues). A responsabilização pode ser exclusiva dos sócios-gerentes ou solidária destes com a pessoa jurídica, caso essa tenha participado diretamente da irregularidade. Pode-se imputar débito e aplicar multa com base no art. 57 da Lei 8.443/1992. Não cabe a aplicação de multa com base no art. 58, II, da mesma lei.

6.3.2. Responsabilização de licitante por fraude à licitação

790. Com base no art. 46 da Lei 8.443/1992, “*verificada a ocorrência de fraude comprovada à licitação, o Tribunal declarará a inidoneidade do licitante fraudador para participar, por até cinco anos, de licitação na Administração Pública Federal*”.

791. O entendimento do TCU é no sentido de que se deve verificar, no caso concreto, se os indícios de fraude são suficientes para constituir prova do ilícito, com base no entendimento do STF de que “indícios vários e coincidentes são prova” (RE 68.006-MG).

792. A prova indiciária deve ser apreciada de forma conjunta e contextualizada, não sendo suficiente, em regra, a existência de indícios isolados ou meras suspeitas para caracterizar a fraude à licitação. Os elementos probatórios devem ser múltiplos, convergentes e consistentes, de modo a formar um conjunto harmônico capaz de demonstrar, com elevado grau de convicção – ou standard probatório –, a ocorrência do ilícito. Na avaliação do caso concreto, devem ser observados o contraditório, a ampla defesa e a devida fundamentação da decisão, em conformidade com a evolução da jurisprudência do STF e do TCU acerca da admissibilidade da prova indiciária.

793. Citam-se como exemplos de indícios considerados suficientes para caracterizar fraude à licitação:

- notáveis semelhanças entre as propostas das empresas licitantes, que apresentaram planilhas com estruturas idênticas, com os mesmos erros de digitação e mesmas modificações de especificações em relação ao edital, e com preços com diferenças insignificantes (Acórdãos 57/2003, Ministro-Relator Ubiratan Aguiar, e 683/2006, Ministro-Relator Valmir Campelo, ambos do Plenário);

- duas empresas convidadas para participar do certame situadas no mesmo endereço comercial e pertencentes a pessoas da mesma família, e outra empresa convidada sem que tenha havido movimentação contábil nos últimos meses antes do certame (Acórdão 58/2005-Plenário, Ministro-Relator, Benjamin Zymler); e

- apresentação de documentos falsos para habilitação em licitação (Acórdão 548/2007-Plenário, Ministro-Relator Guilherme Palmeira).

794. Ademais, assim como constava no art. 87 da Lei 8.666/1993, o art. 156 da Lei 14.133/2021 prevê a declaração de inidoneidade como possível sanção a ser aplicada no âmbito da administração pública contratante.

6.3.3. Responsabilização da empresa projetista

795. Cabe ao gestor público aprovar o projeto elaborado. Por isso, responde o agente público por erros grosseiros cometidos pela empresa projetista. Se a empresa projetista deu causa a superfaturamento, seja pela estimativa de quantitativos superiores aos efetivamente executados ou pela estimativa de preços unitários injustificadamente acima dos previstos em sistemas referenciais de preços, pode responder solidariamente com o agente público pelo dano causado, e pode ser apenada com multa proporcional ao valor do dano (art. 57 da Lei 8.443/1992). Cita-se, como exemplo de julgado nesse sentido, o Acórdão 583/2003-Plenário, Ministro-Relator Marcos Vilela, o qual atribuiu à projetista/supervisora responsabilidade solidária com a empresa executora por danos advindos de revisões de projeto que revelaram a desnecessidade de itens licitados e a exigência de inclusão de novos serviços, desequilibrando economicamente o contrato de empreitada com perdas para o

erário (jogo de planilha).

796. Ademais, caso seja constatada deficiência dos projetos elaborados por empresa projetista, a equipe de auditoria deve propor comunicação ao CREA da unidade federativa onde se encontra registrada a empresa projetista sobre as ocorrências verificadas.
797. Por fim, deve-se verificar se o contrato celebrado com a empresa projetista previa sanções e se elas foram aplicadas pelo gestor. Se o contrato ainda estiver vigente e as sanções não foram aplicadas, pode-se fazer proposta de determinação nesse sentido. Caso contrário, não havendo previsão de sanção no instrumento contratual, cabe determinar que o gestor preveja sanções nos próximos contratos de engenharia consultiva.

6.3.4. *Responsabilização da empresa executora*

798. As empresas contratadas pela Administração passam a se submeter a princípios e regras do direito administrativo, em que há supremacia do interesse público em relação ao interesse privado. Nesse sentido, o recebimento por serviços, obras ou produtos com preços superiores aos de mercado constitui enriquecimento sem causa, com prejuízo ao erário.
799. Em regra, portanto, a verificação de superfaturamento configura a participação da empresa contratada na consumação do prejuízo apurado e permite sua responsabilização, em solidariedade com os agentes públicos que concorreram para o cometimento do dano.
800. A responsabilidade do particular decorre do dever de observar a boa-fé nas contratações com a Administração Pública. Assim, embora a definição do orçamento estimado e a condução da contratação sejam atribuições da Administração, os licitantes não estão autorizados a apresentar propostas com preços manifestamente superiores aos praticados no mercado quando tiverem condições de reconhecer essa situação. Nesses casos, demonstrada sua participação na ocorrência do dano ao erário, poderão responder solidariamente pelo débito decorrente do superfaturamento (Acórdãos 1229/2020-Primeira Câmara, Relator Bruno Dantas, e 1455/2018-Plenário, Relator Benjamin Zymler).
801. Nas fiscalizações de obras públicas, a apuração da responsabilidade da empresa contratada deve ser realizada de acordo com cada caso concreto, mediante demonstração do nexo de causalidade entre sua conduta e o dano apurado. Para caracterizar a responsabilidade solidária do particular é necessária a comprovação dos pressupostos exigidos pela jurisprudência do TCU para imputação do débito.

6.4. **RESPONSABILIZAÇÃO POR SOBREPREÇO OU SUPERFATURAMENTO**

6.4.1. *Responsabilização por sobrepreço na licitação e/ou no contrato*

802. Nos termos já mencionados, a depender do caso concreto, pode responder o agente público responsável e o gestor que elaborou ou revisou a planilha orçamentária, além da empresa contratada. Cabe ainda o disposto no Decreto 7.983/2013 (art.10), que exige expressamente a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor do orçamento-base da licitação.
803. Caso o orçamento base tenha sido elaborado por empresa contratada para confecção do projeto básico/executivo, pode ser responsabilizada a autoridade que aprovou formalmente o projeto básico/executivo.

6.4.2. *Responsabilização por superfaturamento decorrente de serviços não executados*

804. Cabe ao fiscal assegurar a execução da obra em absoluta conformidade com o projeto e as especificações técnicas. Assim, caso haja pagamento por serviços executados em desconformidade com o projeto, ensejando superfaturamento por serviços não executados ou por qualidade deficiente, o fiscal pode ser responsabilizado.
805. No caso de empreitada por preço global, pode ocorrer superfaturamento de quantidade devido à superestimativa dos quantitativos contratados, o que enseja a responsabilização dos gestores que aprovaram o projeto, assim como do gestor que optou pelo regime por preço global sem garantir a existência de um projeto adequado.
806. Ainda no caso de empreitada por preço global, ressalta-se que o fiscal do contrato não tem a obrigação de levantar com precisão os quantitativos efetivamente executados, podendo se limitar a estimar o percentual executado do objeto. Portanto, não cabe responsabilizá-lo nos casos de projetos superdimensionados, a não ser quando se tratar de distorções relevantes, passíveis de verificação de plano, durante o acompanhamento da execução da obra.
807. Situação diferente acontece quando há alteração do projeto ou do método construtivo por iniciativa do contratado, sem o necessário aditivo contratual. Nesse caso, o fiscal do contrato passa a ser responsável solidário pelo pagamento por quantitativos não executados, ainda que se trate de empreitada por preço global

6.4.3. *Responsabilização por superfaturamento decorrente de jogo de planilha.*

808. Em geral, responde o gestor responsável pela aprovação das alterações de projeto que causaram o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em desfavor da administração pública.
809. Em situações em que não houve aprovação formal das alterações de projeto ou a assinatura de termos aditivos, responde o fiscal da obra.
810. A empresa supervisora, quando anuí com as modificações, pode ser responsabilizada.
811. A executora, por se beneficiar do jogo de planilha, deverá ser solidária com os agentes públicos e privados responsabilizados.

6.5. **ORIENTAÇÕES AO AUDITOR ACERCA DA LEI DE ABUSO DE AUTORIDADE**

812. A Segecex, por meio do Memorando-Circular 31/2020, expediu orientações acerca de medidas preventivas com fins de evitar a ocorrência de condutas passíveis de serem caracterizadas como crime, nos termos da Lei de Abuso de Autoridade (Lei 13.869/2019). Entre as principais orientações emitidas, apontam-se as seguintes como de maior interesse do auditor durante uma auditoria de obras:
 - a) todas as provas produzidas e juntadas aos autos devem ser minuciosamente examinadas, com o descarte daquelas eventualmente obtidas por meios ilícitos, inclusive no caso de provas emprestadas ou apresentadas por denunciante ou representante;
 - b) as peças inseridas nos processos, bem como os arquivos inseridos na aba de itens não digitalizáveis ou no sistema de arquivos do Tribunal, devem ser excluídos, quando tais objetos não guardam relação com o processo;
 - c) os registros de áudio ou vídeo de reuniões ou entrevistas também são papéis de



trabalho, portanto, seu manuseio deve manter a necessária cautela. Além disso, os interlocutores devem ser informados quando se pretende fazer gravação de áudio ou vídeo;

- d) a matriz de responsabilização deve ser preenchida por completo;
- e) nas requisições de documentos e informações, sempre que possível, os prazos devem ser estabelecidos em comum acordo com o jurisdicionado, observando, em todos os casos, que tais prazos sejam razoáveis; e
- f) todos os cuidados devem ser tomados a fim de minimizar o risco de antecipação da divulgação de atribuição de culpa, antes de concluídas as apurações e formalizada a acusação.



LEGISLAÇÃO MENCIONADA

Leis

- Lei 4.320/1964
- Lei 5.194/1966
- Lei 6.839/1980
- Lei 6.938/1981
- Lei 8.078/1990
- Lei 8.429/1992
- Lei 8.443/1992
- Lei 8.666/1993
- Lei 8.906/1994
- Lei 9.069/1995
- Lei 9.424/1996
- Lei 9.605/1998
- Lei 9.784/1999
- Lei 10.192/2001
- Lei 10.233/2001
- Lei 10.406/2002
- Lei 11.101/2005
- Lei 12.378/2010
- Lei 12.440/2011
- Lei 12.462/2011
- Lei 13.303/2016
- Lei 13.655/2018
- Lei 13.869/2019
- Lei 14.133/2021
- Lei 15.190/2025
- Lei 15.321/2026

Decretos

- Decreto 1.054/1994
- Decreto 7.983/2013
- Decreto 9.203/2017
- Decreto 9.507/2018



- Decreto 93.872/1986

Decretos-Leis

- Decreto-Lei 200/1967
- Decreto-Lei 3.365/1941
- Decreto-Lei 4.657/1942

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Direito Econômico (SDE/MJ). Combate a Cartéis em Licitações. Brasília: SDE/MJ.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Engenharia de Custos em Obras Públicas: um guia de perguntas e respostas. Brasília: TCU.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (NAT). Brasília: TCU, 2010. (Portaria-TCU nº 280/2010).
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Orientações para Auditorias de Conformidade. Brasília: TCU, 2010. (Portaria-Adplan nº 1/2010).
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Roteiro de Auditoria de Conformidade. Brasília: TCU, 2009. (Portaria-Segecex nº 26/2009).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). Nota Técnica IBR 002/2025: Contratação Integrada – aplicações segundo a Lei 14.133. [S. l.]: Ibraop, 2025.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). OT IBR 01/2006. [S. l.]: Ibraop, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). OT IBR 003/2011. [S. l.]: Ibraop, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). OT IBR 05/2012. [S. l.]: Ibraop, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). OT IBR 006/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 001/2015. [S. l.]: Ibraop, 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 009/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 013/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 014/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 016/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 023/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). PROC-IBR-GER 025/2016. [S. l.]: Ibraop, 2016.
- Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico (OCDE). DIRETRIZES PARA COMBATER O CONLUIO ENTRE CONCORRENTES EM CONTRATAÇÕES PÚBLICAS. Paris: 2009, OCDE. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/2009/02/guidelines-for-fighting-bid-rigging-in-public-procurement_d4a5f7a8.html, acesso em 13 jul. 2026.
- PEREIRA, Gustavo. Auditoria de Engenharia. [S. l.]: Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco



(TCE/PE), 2003.

ROSE-ACKERMAN, Susan. Corruption and Government: causes, consequences, and reform.
Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

TISAKA, Maçahico. Orçamento na Construção Civil.



MISSÃO

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

VISÃO

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável.

tcu.gov.br