

# Manual de Obras e Serviços de Engenharia do TCESP – Aspectos Técnicos –

2024



**TCESP**  
Tribunal de Contas  
do Estado de São Paulo



## Exercício de 2023

### Conselheiros

Sidney Estanislau Beraldo (Presidente)  
Renato Martins Costa (Vice-Presidente)  
Antonio Roque Citadini (Corregedor)  
Robson Marinho  
Cristiana de Castro Moraes  
Dimas Ramalho  
Marco Aurélio Bertaiolli

### Secretário-Diretor Geral

Sérgio Ciquera Rossi

### Ministério Público de Contas

Letícia Formoso Delsin Matuck Feres  
Procuradora Geral

Celso Augusto Matuck Feres Junior  
Élida Graziane Pinto  
João Paulo Giordano Fontes  
José Mendes Neto  
Rafael Antonio Baldo  
Rafael Neubern Demarchi Costa  
Renata Constante Cestari  
Thiago Pinheiro Lima

### Procuradoria da Fazenda Estadual

Denis Dela Vedova Gomes  
Procurador-Chefe

Carim José Feres  
João Carlos Pietropaolo  
Patricia Ulson Pizarro Werner  
Débora Sammarco Milena

### Auditores

Samy Wurman – Coordenador  
Alexandre Manir Figueiredo Sarquis  
Antonio Carlos dos Santos  
Josué Romero  
Márcio Martins de Camargo  
Sílvia Monteiro  
Valdenir Antonio Polizeli

### Coordenação

Sílvia Maria Ascensão Guedes Gallardo  
(ATJ-Engenharia)

### Elaboração

Augusto Gomes Yoshida  
(ATJ-Engenharia)  
Felipe Lazéra Cardoso  
(Diretoria de Fiscalização DF-7)  
Mateus Francisco Tostes Calvo  
(Diretoria de Fiscalização DF-7)  
Sílvia Maria Ascensão Guedes Gallardo  
(ATJ-Engenharia)

### Colaboração

Paulo Massaru Uesugi Sugiura  
(Diretor Técnico de Departamento DSF I)  
Alexandre Teixeira Carsola  
(Diretor Técnico de Departamento DSF II)  
Diretoria de Comunicação Social – DCS  
Escola Paulista de Contas Públicas “Presidente  
Washington Luís” – EPCP



# Manual de Obras e Serviços de Engenharia do TCESP – Aspectos Técnicos –

2024



**TCESP**  
Tribunal de Contas  
do Estado de São Paulo

# SUMÁRIO

- 1. DEFINIÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NA NOVA LEI DE LICITAÇÕES**
  - 1.1 Diferenciação entre Obras e Serviços
  - 1.2 Classificação dos Serviços e Obras
- 2. ADEQUAÇÃO COM AS PEÇAS DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO**
- 3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**
  - 3.1 Elementos constituintes dos ETPs
  - 3.2 ETP simplificado
  - 3.3 Dispensa da elaboração do projeto executivo fundamentada no ETP
- 4. REGIMES DE EXECUÇÃO**
  - 4.1 Empreitada por preço unitário
  - 4.2 Empreitada por preço global
  - 4.3 Empreitada integral
  - 4.4 Contratação por tarefa
  - 4.5 Contratação integrada e semi-integrada
  - 4.6 Fornecimento e prestação de serviço associado
- 5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL – ASPECTOS GERAIS**
  - 5.1 Licenciamento Ambiental na nova lei
- 6. DESAPROPRIAÇÕES**
- 7. MATRIZ DE RISCOS**
- 8. CONTRATO DE EFICIÊNCIA**
- 9. CONTRATAÇÃO COM REMUNERAÇÃO VARIÁVEL**
- 10. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**
- 11. TERMO DE REFERÊNCIA, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO**
  - 11.1 Introdução
    - 11.1.1 O termo projeto
    - 11.1.2 Responsabilidades e impedimentos do projetista na licitação e execução do contrato
    - 11.1.3 Divulgação dos Projetos

- 11.1.4 Responsabilidade Técnica
- 11.1.5 Glossário de documentos de projeto
- 11.2 Termo de Referência
- 11.3 Anteprojeto
- 11.4 Projeto Básico
  - 11.4.1 Alterações do Projeto Básico durante a fase de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem
  - 11.4.2 Projeto Básico na Contratação semi-integrada e integrada
- 11.5 Projeto Executivo
- 11.6 *As Built*

## **12. BIM - *Building Information Modelling***

- 12.1 Dimensões BIM
- 12.2 Implantação do BIM
- 12.3 Contratações públicas em BIM

## **13. ORÇAMENTO**

- 13.1 Definição e propriedades de um orçamento
- 13.2 Nível de detalhamento e grau de precisão dos orçamentos
- 13.3 Detalhamento dos orçamentos e etapas de projeto
- 13.4 Fontes do orçamento
- 13.5 BDI e Encargos Sociais
- 13.6 Fórmula e valores referenciais do BDI
- 13.7 BDI diferenciado
- 13.8 Encargos Sociais

## **14. ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

## **15. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 15.1 Qualificação profissional x operacional
- 15.2 Qualificação técnico-profissional
- 15.3 Qualificação técnico-operacional
- 15.4 Documentação de qualificação técnica dos incisos III a VI do art. 67
- 15.5 As parcelas eleitas para comprovação da qualificação técnica
- 15.6 Atestados por períodos, para serviços contínuos
- 15.7 Comprovação da qualificação por empresa subcontratada
- 15.8 Atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio

## **16. VISITA TÉCNICA**

## **17. ALTERAÇÃO DOS CONTRATOS E DOS PREÇOS**

- 17.1 Prorrogações de prazo em contratos por escopo
- 17.2 Hipóteses de alteração contratual
- 17.3 Responsabilidade do projetista
- 17.4 Limites para as alterações contratuais

- 17.5 Disposições específicas para alterações contratuais nas contratações integrada ou semi-integrada
- 17.6 Manutenção do desconto global
- 17.7 Disposições específicas pertinentes ao equilíbrio econômico-financeiro

## **18. REAJUSTE E REVISÃO OU REEQUILÍBRIO ECONOMICO-FINANCEIRO EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

## **19. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

- 19.1 Emissão da Ordem de Serviços
- 19.2 Fiscal e Preposto
  - 19.2.1 Fiscal
  - 19.2.2 Contratação de terceiro para auxiliar o fiscal
  - 19.2.3 Preposto
- 19.3 Diário de Obras e Livro de Ordem
- 19.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
- 19.5 Canteiro de Obras
  - 19.5.1 Exigências da NR-18
  - 19.5.2 Previsão do canteiro no orçamento e memorial descritivo
  - 19.5.3 Localização e desmobilização
- 19.6 Prazos de execução e de vigência
- 19.7 Medição e Pagamentos
  - 19.7.1 Realização de Medições e Pagamentos
- 19.8 Infrações Administrativas

## **20. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

- 20.1 Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares
- 20.2 Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo
- 20.3 Resolução Conama nº 307/2002
- 20.4 Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)
- 20.5 Transporte e Destinação de Resíduos, MTR e SIGOR - Módulo Construção Civil.

## **21. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO**

## **22. GARANTIA QUINQUENAL**

## **23. RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA**

## **24. CONTROLE DE DESEMPENHO DAS OBRAS SEGUNDO NORMATIVOS TÉCNICOS**

## INTRODUÇÃO

Grande parcela do orçamento público é destinada a contratações de obras e serviços de engenharia.

Tais contratações demandam, além do planejamento responsável de políticas públicas, o conhecimento técnico de engenheiros e arquitetos, capazes de produzir projetos, execução e manutenção de qualidade.

Considerando a relevância do assunto, foi elaborado o Manual de Obras e Serviços de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, que apresenta orientações quanto a aspectos técnicos destas contratações, buscando colaborar para o bom desempenho da Administração.

Neste manual, são abordados os principais conceitos e documentos técnicos que devem ser considerados nos projetos, serviços e obras licitados, bem como exigências editalícias, alterações por aditamentos e o acompanhamento da execução contratual, dentre outros assuntos, tendo como principal referência a nova lei de licitações e contratos, Lei nº 14.133/21, referida como NLLC.

Boa parte do conteúdo aqui abordado pode ser aproveitada em contratações regidas por outras leis, como a Lei das Estatais, nº 13.303/16, e as leis de concessões e parcerias público-privadas, Leis nº 8987/95 e nº 11.079/04.

Espera-se, com isto, a promoção de contratações com maior qualidade e com preços e prazos adequados, bem como a reversão do quadro atualmente observado nos órgãos jurisdicionados pelo TCESP<sup>1</sup>, de centenas de obras paralisadas ou atrasadas, valoradas em bilhões de Reais.

Os entendimentos aqui expressos não vinculam as decisões do TCESP, mesmo porque os objetos que envolvem obras e serviços de engenharia e arquitetura são únicos e devem observar critérios particulares em seu planejamento.

---

<sup>1</sup> Fonte: Painel de Obras Públicas atrasadas ou paralisadas do TCESP. Disponível em: [https://paineldeobras.tce.sp.gov.br/pentaho/api/repos/%3Apublic%3AObra%3Apainel\\_obras.wcdf/generatedContent?userid=anony&password=zero](https://paineldeobras.tce.sp.gov.br/pentaho/api/repos/%3Apublic%3AObra%3Apainel_obras.wcdf/generatedContent?userid=anony&password=zero)

## 1. DEFINIÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NA NOVA LEI DE LICITAÇÕES

### 1.1 Diferenciação entre Obras e Serviços

Em seu art. 6º, a NLLC apresentou importantes definições técnicas relacionadas a obras e serviços de engenharia.

Tais definições são importantes para a determinação da modalidade de licitação, do prazo de publicação do edital, do critério de julgamento, entre outros aspectos da contratação.

A título de exemplo, tem-se que o pregão é modalidade não aplicável a obras de engenharia ou a serviços especiais de engenharia<sup>2</sup>; o prazo mínimo de publicação do edital até a abertura das propostas para contratações relativas a obras e serviços comuns de engenharia é diferente do definido para obras e serviços especiais de engenharia<sup>3</sup>; o critério de julgamento por técnica e preço será preferencialmente empregado para obras e serviços especiais de engenharia, etc.

Um primeiro ponto a ser abordado é a diferença entre obras e serviços, conforme definições do art. 6º:

*XI - serviço: atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração;*

*XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;*

Observa-se que, diferente da Lei 8.666 que definia obra como “toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;” a nova lei não se orienta por atividades propriamente ditas, mas, sim, pela dimensão e porte da alteração das características originais de um bem imóvel. A diferenciação entre obras e

<sup>2</sup> Art. 29 da Lei n.14.133/21.

<sup>3</sup> Art. 55 da Lei n.14.133/21.



serviços, portanto, deve ser realizada considerando a inovação promovida no espaço, havendo ou não uma construção pré-existente.

## 1.2 Classificação dos Serviços e Obras

A lei apresenta diversas definições relativas aos serviços, classificando-os em comuns, especiais, contínuos e não contínuos ou por escopo, especializados de natureza predominantemente intelectual e ainda serviços de engenharia.

Os serviços de engenharia são classificados em comuns ou especiais:

*XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:*

*a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;*

*b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;*

A lei define serviços de engenharia como todos aqueles que não se enquadram no conceito de obra, mas que tratam de atividades privativas das profissões de arquitetos, engenheiros ou técnicos especializados.

Para o conhecimento destas atividades, devemos recorrer à legislação que estabelece as áreas de atuação destes profissionais, como, por exemplo, a Lei nº 5.194/66, que regula o exercício das profissões de engenharia

e a Lei nº 12.378/2010<sup>4</sup>, que regulamenta o exercício da arquitetura e urbanismo, além de Resoluções emitidas por Conselhos que fiscalizam o exercício das profissões, como as do Confea - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

Neste sentido, de especial interesse a Resolução 218 do Confea<sup>5</sup>, que “Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia” e diversas Resoluções do CAU, como a de nº 21<sup>6</sup>, que “Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências”.

Os serviços comuns de engenharia são definidos como sendo objetivamente padronizáveis quanto a desempenho e qualidade e referentes a manutenção, adequação ou adaptação de bens móveis e imóveis, mantendo-se as características originais destes bens – caso contrário, como visto, deve haver enquadramento do objeto como obra.

Os serviços comuns possuem um mercado próprio, no qual se encontram disponíveis com características padronizadas. Tal entendimento é aproveitado da jurisprudência advinda da aplicação da Lei nº 10.520/2002.

Em se tratando de serviços comuns de engenharia, a partir das especificações e da descrição do objeto no edital, os licitantes entregarão um mesmo produto final.

Os serviços especiais, por sua vez, são aqueles de maior heterogeneidade ou maior complexidade e que não podem ser enquadrados como comuns.

Nota-se que são definições sujeitas a interpretações variadas e com conceitos pouco específicos, que podem dificultar o enquadramento dos objetos. Daí, a necessidade da elaboração de bons Estudos Técnicos Preliminares e bons projetos e termos de referência – documentos que também são abordados neste manual.

Relevante citar que serviços outrora considerados comuns e padronizáveis, como os de controle tecnológico de obras, agora foram definidos como serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual - inciso XVIII, art. 6º - para os quais foi vedada a utilização do pregão, por força do contido no parágrafo primeiro do art. 29 da NLLC.

<sup>4</sup> Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/L12378.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/L12378.htm)

<sup>5</sup> Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Consultada em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas>

<sup>6</sup> Disponíveis em: <https://transparencia.caubr.gov.br/resolucoes/>

Uma questão que chama a atenção no texto da nova lei é a ausência da definição de obras comuns e obras especiais de engenharia.

O termo “obras e serviços especiais de engenharia” ou “obras e serviços comuns de engenharia” aparecem em diversos pontos da lei: na definição de concorrência do inciso XXXVIII, do art. 6º; na possibilidade de dispensa de projeto adicionais do §3º, do art. 18; na adoção do critério de julgamento por “técnica e preço” contida no inciso IV, §1º do art. 36 e na definição dos prazos mínimos para apresentação de propostas que podem variar entre 10 e 25 dias úteis a depender do enquadramento das obras e serviços em comuns ou especiais, previsão das alíneas a e b, inciso II, do art. 55.

Uma possibilidade<sup>7</sup> para tal enquadramento é a classificação de obra comum de engenharia (JARDIM, 2021):

*“...como aquela corriqueira, cujos métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura sejam frequentemente empregados em determinada região e apta de ser bem executada pela maior parte do universo de potenciais licitantes disponíveis e que, por sua homogeneidade ou baixa complexidade, não possa ser classificada como obra especial.”*

Na Nota Técnica IBR 001/2021, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - Ibraop definiu da seguinte forma as obras comuns:

*“As obras comuns de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).”*

<sup>7</sup> Disponível em <http://www.novaleiicitacao.com.br/2021/02/05/um-ensaio-sobre-obras-comuns-de-engenharia-na-nova-lei-de-licitacoes-e-contratos-administrativos/>. Acesso em: ago. 2021.

Obra especial, por sua vez, é (JARDIM, 2021):

*“...aquela que cuja parcela de experiência exigida nos atestados de capacidade técnica refira-se a obras, sistemas ou subsistemas construtivos heterogêneos, complexos, cujos métodos construtivos, equipamentos e/ou materiais tenham sido realizados com maior raridade e/ou que imponham desafios executivos incomuns para sua conclusão, suficientes a perfazer um menor número de empresas aptas a demonstrar experiência na sua feitura ou a demandar-lhes a medição específica de habilidade/intelectualidade para a seleção da futura contratada.”*

Na citada nota técnica do Ibraop, as obras especiais também foram definidas:

*“As obras especiais de engenharia são notadamente as (i) de elevada complexidade, (ii) grande vulto (materialidade do valor estimado), (iii) que podem empregar tecnologias de domínio restrito no mercado, (iv) com poucas empresas aptas a executar o objeto.”*

Aspecto interessante levantado na nota técnica foi o caso de haver obras que, de acordo com a materialidade e características técnicas de seus projetos, podem ser definidas ora como comuns, ora como especiais. É o caso de unidades de saúde, muros de arrimo, estações elevatórias de água e esgoto, etc.

Como visto, os objetos devem ser enquadrados mediante informações obtidas dos documentos de planejamento e de projeto da contratação.

## **2. ADEQUAÇÃO COM AS PEÇAS DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO**

Assim como na disciplina da Lei Federal nº 8.666/93, a licitação de obras e serviços de engenharia na NLLC depende da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurem o cumprimento das obrigações pelo Poder Público.

Em conformidade com os incisos I e II do caput do art. 167<sup>8</sup> da Constituição Federal, são vedados o início de programas ou projetos não incluídos na lei orçamentária anual (LOA) e a realização de despesas ou assunção de obrigações diretas que excedam os créditos orçamentários iniciais ou adicionais.

O Órgão ou Entidade contratante também deve observar o art. 45 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)<sup>9</sup>, segundo o qual a lei orçamentária e as de créditos adicionais só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias (LDO). Nesse dispositivo, o termo “projetos” tem acepção do direito financeiro, para o qual o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (9ª ed., 2021)<sup>10</sup> traz a seguinte definição:

***Projeto:** É um instrumento de programação utilizado para alcançar o objetivo de um programa, envolvendo um conjunto de operações, limitadas no tempo, das quais resulta um produto que concorre para a expansão ou o aperfeiçoamento da ação de Governo.*

Em se tratando de obras públicas, a observância do art. 45 da LRF merece especial atenção do gestor público, uma vez que a LOA deve prever recursos para a continuidade das obras em execução antes de se decidir pela realização de investimentos em novas obras dentro da mesma programação orçamentária.

Por serem, em regra, despesas discricionárias, os investimentos em obras são suscetíveis a sofrer impacto em cenários de frustração de receitas próprias. E em muitos casos, a paralisação de obras está relacionada à interrupção de repasses de recursos provenientes de transferências voluntárias.

<sup>8</sup> “Art. 167. São vedados:

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

II - a realização de despesas ou a assunção de obrigações diretas que excedam os créditos orçamentários ou adicionais”.

<sup>9</sup> “Art. 45. Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de créditos adicionais só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

Parágrafo único. O Poder Executivo de cada ente encaminhará ao Legislativo, até a data do envio do projeto de lei de diretrizes orçamentárias, relatório com as informações necessárias ao cumprimento do disposto neste artigo, ao qual será dada ampla divulgação”.

<sup>10</sup> STN. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). 9ª ed., 2021. Disponível em: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:41943](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943). Acesso em: nov. 2023.

Isso reforça a importância de se fazer gestão ao planejar a execução de novas obras, devendo-se considerar os recursos orçamentários e financeiros disponíveis, dentre recursos próprios, transferências voluntárias (como emendas parlamentares e convênios) e operações de crédito (com bancos públicos, agências de fomento ou organismos financeiros multilaterais).

Uma vez decidida a realização da despesa pública, deve ser verificado o atendimento aos artigos 15 a 17 da LRF na fase preparatória da licitação.

Consoante art. 16 da LRF<sup>11</sup>, a criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento de despesa (hipótese na qual se enquadram a maioria dos investimentos em obras) deve estar acompanhada de: (i) estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes; e (ii) declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

Tomando por exemplo a construção de um prédio administrativo, é importante que a estimativa do impacto orçamentário-financeiro considere todas as despesas adicionais relevantes que serão incorridas em razão da operacionalização dessa nova estrutura, incluindo despesas com serviços terceirizados, tais como limpeza, manutenção, conservação etc., aquisição de mobiliário e compras de material de consumo.

Além disso, a NLLC, ao alçar o planejamento à condição de princípio a ser observado nas contratações públicas, dispõe que o processo licitatório tem,

---

<sup>11</sup> “Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de:

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

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

§ 1º Para os fins desta Lei Complementar, considera-se:

I - adequada com a lei orçamentária anual, a despesa objeto de dotação específica e suficiente, ou que esteja abrangida por crédito genérico, de forma que somadas todas as despesas da mesma espécie, realizadas e a realizar, previstas no programa de trabalho, não sejam ultrapassados os limites estabelecidos para o exercício;

II - compatível com o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, a despesa que se conforme com as diretrizes, objetivos, prioridades e metas previstos nesses instrumentos e não infrinja qualquer de suas disposições.

§ 2º A estimativa de que trata o inciso I do caput será acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas.

§ 3º Ressalva-se do disposto neste artigo a despesa considerada irrelevante, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

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

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

II - desapropriação de imóveis urbanos a que se refere o § 3º do art. 182 da Constituição”.

entre seus objetivos, o de gerar o resultado da contratação mais vantajoso à Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto (art. 11, inc. I<sup>12</sup>).

Com vistas a alcançar esse objetivo, é dever da alta administração do órgão ou entidade assegurar o alinhamento das contratações ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias, e promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações (art. 11, par. único<sup>13</sup>).

Em consonância com esse objetivo, o art. 12, inc. VII<sup>14</sup> estabelece que, antes de iniciada a fase preparatória da licitação, a partir de documentos de formalização de demanda (DFD), os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo elaborem Plano de Contratações Anual, com o objetivo de racionalizar as contratações do órgão ou entidade, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das leis orçamentárias.

Quanto à importância e à necessidade da elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA), atrelada ao dever de planejamento pelo gestor público, Sérgio Ciquera Rossi destaca em seu artigo “O indispensável planejamento”<sup>15</sup>:

*[...] Alguns referem-se ao Planejamento como um ato discricionário por parte da autoridade responsável, isso, talvez, pela leitura apressada do inciso VII, do artigo 12, da Lei que diz “... os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratação anual...”*

*Esse “poderão” não significa discricionariedade, esse “poderão” refere-se ao modelo de regulamento que*

<sup>12</sup> “Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto; [...]”.

<sup>13</sup> “Art. 11. [...]”

Parágrafo único. A alta administração do órgão ou entidade é responsável pela governança das contratações e deve implementar processos e estruturas, inclusive de gestão de riscos e controles internos, para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e os respectivos contratos, com o intuito de alcançar os objetivos estabelecidos no caput deste artigo, promover um ambiente íntegro e confiável, assegurar o alinhamento das contratações ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias e promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações”.

<sup>14</sup> “Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte: [...]”

VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias”.

<sup>15</sup> ROSSI, S. C. O indispensável planejamento. Publicado em 24/01/2023. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/6524-artigo-indispensavel-planejamento-sergio-ciquera-rossi>. Acesso em: nov. 2023.

*utilizamos na elaboração do plano anual de contratações. Esse o verdadeiro sentido dessa norma, o que se reafirma no § 1º, desse mesmo artigo 12.*

*Volta à importância do Planejamento o parágrafo único do artigo 11 que estabelece a necessidade de “assegurar o alinhamento das contratações ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias...”, tanto assim que o Governo do Estado, por meio do Decreto nº 67.689, de 2023, deixou opcional o Planejamento para o exercício corrente e obrigatório para os posteriores. [...]*

De acordo com o § 1º do art. 12 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>16</sup>, o PCA deverá ser divulgado e mantido à disposição do público em sítio eletrônico oficial e será observado pelo ente federativo, tanto na realização de licitações como na execução dos contratos.

O planejamento nas contratações públicas deve ser tratado como um processo contínuo, no qual é fundamental que a Administração avalie os dispêndios e os resultados obtidos com a contratação, comparando-os com o previsto inicialmente. E quando for o caso, a Administração deve incorporar melhorias incrementais a cada novo PCA.

Esse procedimento deverá ter como consequência direta a melhoria dos projetos das peças de planejamento orçamentário, uma vez que o PCA fornece subsídios para a elaboração das leis orçamentárias (consoante o que dispõe o inc. VII do art. 12).

Espera-se assim uma retroalimentação dos planejamentos orçamentário e de contratações públicas, buscando-se maior coerência dos resultados dos indicadores dos programas e atingimento das metas das ações, conforme as previsões estabelecidas nas peças de planejamento, em conformidade com as disposições do art. 165 da Constituição Federal e do art. 75, inc. III, da Lei Federal nº 4.320/64.

Para os Municípios, isso pode influenciar na faixa de classificação (A, B+, B, C+ ou C) da dimensão I-Planejamento do IEG-M (Índice de Efetividade da Gestão Municipal), a qual examina a consistência entre o que foi planejado e efetivamente executado, de acordo com o Manual de Planejamento Público (2021) editado pelo TCESP (pp. 17-18)<sup>17</sup>:

<sup>16</sup> “Art. 12. [...]”

§ 1º O plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput deste artigo deverá ser divulgado e mantido à disposição do público em sítio eletrônico oficial e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos”.

<sup>17</sup> TCESP. Manual de Planejamento Público. 2021. Disponível em:



O **i-Planejamento** examina a consistência entre o que foi planejado e efetivamente executado por cada município. O indicador também revela a coerência entre as metas físicas atingidas e os recursos empregados, considerando os resultados das ações e seus reflexos em cada programa, a partir de quatro vertentes:

a) **correlação entre os resultados dos indicadores dos programas e das metas das ações:** a média do resultado de todos os indicadores de um programa é apurada e depois comparada com a média dos resultados das ações desse mesmo programa, com base nas informações constantes do Relatório de Atividades;

b) **confronto entre o resultado físico obtido pelas metas das ações e os recursos financeiros utilizados:** apresenta o valor atingido em cada uma das ações, dividindo-se o valor da meta física realizada pelo valor estipulado inicialmente no planejamento; e o quanto dos recursos disponibilizados foi utilizado, dividindo-se o valor liquidado pelo valor fixado atualizado, a partir dos dados constantes da Lei Orçamentaria Anual;

c) **percentual de alteração do planejamento inicial:** total dos valores dos programas estabelecidos inicialmente na Lei Orçamentária Anual – LOA - comparado com os valores finais apurados para os mesmos programas;

d) **pontualidade na entrega de documentos relativos às peças de planejamento:** a resposta à seguinte questão será extraída do sistema AUDESP: “Os documentos relativos às peças de planejamento (Atas de audiência de avaliação do cumprimento de metas, Relatório de Atividades, PPA, LDO e LOA) são entregues no prazo ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo?”.

Outro ponto fundamental é que a definição de ações e programas das peças orçamentárias esteja associada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conforme o Manual de Planejamento Público do TCESP (pp. 110-111):

*Os ODS são pontos de partida para a definição de ações e programas e, ao mesmo tempo, ponto de chegada – os objetivos que se pretende concretizar. Mais do que traçar uma mera correlação entre programas e ODS, o raciocínio correto para o planejamento do gestor incorpora os Objetivos desde a sua concepção inicial. A partir daí, definem-se as suas próprias metas de curto, médio e longo prazos.*

*[...]*

*É relevante, assim, que o ente federativo reflita, a partir de cada ODS, o conjunto de metas e indicadores que poderá usar como base para o planejamento de suas ações, a serem estabelecidas no seu planejamento orçamentário, elucidando como cada diretriz, programa e/ou ação poderá impactar o respectivo ODS. Um exemplo para essa reflexão pode ser encontrado no “Guia para Localização dos ODS nos Municípios Brasileiros”, publicado pela Confederação Nacional dos Municípios.*

*A definição dessas metas contribui para um melhor planejamento de políticas públicas e permite, de modo claro e transparente, não só sua fiscalização pelos órgãos de controle externo, mas também pela sociedade.*

Os projetos de obras e serviços de engenharia possuem várias etapas para sua elaboração, que apresentam sempre um acréscimo no nível de detalhamento e de informações, em relação à etapa anterior.

A lei ressalta a importância do devido planejamento, na medida em que apresenta todas estas etapas, desde a identificação de possíveis soluções no estudo técnico preliminar, até a necessidade de detalhamento da forma de execução, no projeto executivo.

A figura a seguir apresenta a evolução das etapas de projeto:

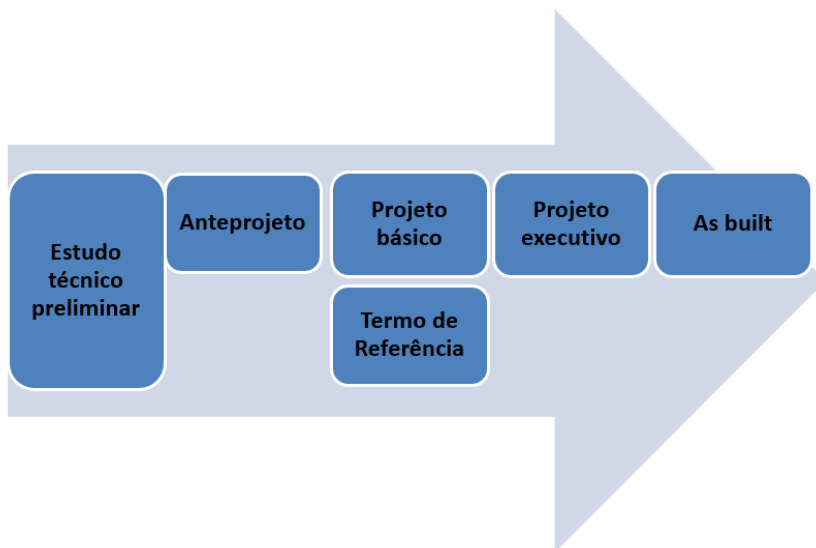


Figura 1: Etapas de desenvolvimento dos projetos

### 3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O art. 11 da Lei estabelece como um dos objetivos do processo licitatório a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto.

Daí, decorre a necessidade do planejamento detalhado da contratação, que se inicia no estudo técnico preliminar – ETP, definido no inciso XX do art. 6º:

*XX - estudo técnico preliminar: 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;*

O ETP é o documento que, caso conclua pela viabilidade da contratação, dará origem ao anteprojeto e ao projeto básico ou ao termo de referência, documentos essenciais para a definição do objeto. Portanto, é essencial que não seja encarado como mero atendimento a uma formalidade da lei.

Trata-se de documento essencial para a definição da melhor solução técnica, financeira, social e ambiental para a aquisição de determinado bem, obra ou serviço, de forma a atender o interesse público e satisfazer a necessidade administrativa.

Para seu desenvolvimento, a Administração deve formar equipes capacitadas, com experiência tanto para entender o problema como para chegar à melhor solução, dentre as diversas que se mostrem possíveis. Sendo assim, é indicado que haja membros da unidade demandante e membros com conhecimento técnico relativo ao objeto.

O ETP deverá abordar todas as questões técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, de forma a embasar a opção da Administração para todas as definições listadas no art. 18, dentre elas, a modalidade de licitação, o critério de julgamento – inclusive quando se tratar de técnica e preço, o modo de disputa, as exigências de qualificação técnica e de qualificação econômico-financeira, entre outras questões essenciais para a garantia de certames que observem os princípios do art. 5º.

Há situações em que a Administração poderá facultar ou dispensar a elaboração do ETP, de forma excepcional, como foi definido para alguns casos de dispensa de licitação e contratação de remanescente de obras pela Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, aplicável à aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

### 3.1 Elementos constituintes dos ETPs

A Lei nº 8.666/93 já citava os estudos técnicos preliminares como fundamento para o projeto básico<sup>18</sup>, mas não especificava o conteúdo esperado para o documento.

Na nova lei, os elementos que devem compor os ETPs constam no parágrafo primeiro do art. 18.

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

---

<sup>18</sup> Inciso IX. Art. 6º.

A seguir, tem-se uma breve descrição explicativa e exemplificativa do que se espera em cada um dos elementos componentes dos ETPs.

### **I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;**

Na abertura do processo administrativo da contratação, já deverá ter sido juntado documento que indique a demanda ou necessidade da obra ou serviço de engenharia.

No ETP, deve haver a descrição da necessidade, sob a perspectiva do interesse público, isto é, deve-se definir a situação atual e como a contratação pretendida solucionará o problema existente.

Pode-se juntar documentos – planilhas, índices, informações, ou argumentos, que demonstrem que a contratação pretendida resguarda o interesse público.

Uma abordagem mais ampla do problema a ser resolvido pode considerar sua correlação com a melhora do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M)<sup>19</sup> e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, da Agenda 2030 da ONU<sup>20</sup>, de forma a demonstrar o alinhamento da contratação com a efetividade de políticas públicas eficazes.

Importante também que o problema seja contextualizado, com indicação de outras ações que já tenham sido tomadas pela Administração para solução do mesmo problema anteriormente, seus erros e acertos, de forma a facilitar a escolha da melhor solução, pelo ETP.

### **II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;**

<sup>19</sup> O Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M) avalia a eficiência das políticas públicas em sete setores da administração: Planejamento, Gestão Fiscal, Educação, Saúde, Meio Ambiente, Proteção das Cidades e Governança em TI. O IEG-M mostra-se uma valiosa ferramenta de aferição de políticas públicas, correção de rumos e reavaliação de prioridades, o que auxilia os Administradores no planejamento cada vez mais eficaz de suas gestões.

<sup>20</sup> Buscar seguir e cumprir os ODS acarreta aumento do bem-estar social, a redução de desigualdades, melhores índices de educação e tratamento de saúde, um orçamento público mais controlado, além de prevenir uma série de elementos que podem impactar a economia, a política e a saúde. Fonte: Cartilha do Observatório do Futuro do TCESP (2018).

Deve ser demonstrado que a contratação pretendida está alinhada com o plano de contratações anual, caso este tenha sido elaborado.

O plano de contratações busca organizar as aquisições públicas no exercício financeiro, mas sua elaboração não é obrigatória, do ponto de vista estritamente legal, apesar de recomendada por tratar de ferramenta essencial ao planejamento.

Recomendação neste sentido constou no Comunicado SDG nº 12/2023, emitido pelo TCESP:

*“O Tribunal de Contas do Estado de São Paulo ALERTA o Estado, os Municípios e os agentes públicos responsáveis sobre a necessidade de formularem Plano de Contratações Anual, objetivando promover eficiência, efetividade e eficácia dos respectivos ajustes, conforme o parágrafo único do artigo 11 da Lei nº 14.133, de 2021, bem assim como valioso subsídio para a elaboração de suas peças orçamentárias, na forma prevista no inciso VII do artigo 12 da mesma lei.*

*Tal providência alinha-se com o disposto no artigo 5º da Lei nº 14.133, de 2021, que definiu o planejamento como princípio, somado aos estabelecidos do artigo 37 da Constituição Federal”.*

### **III - requisitos da contratação;**

Os requisitos necessários são as condições indispensáveis para viabilizar a implementação e a obtenção da solução pleiteada.

Importante que, nesta fase do planejamento, o ente se preocupe em não definir requisitos que limitem as possibilidades de solução, de forma desarrazoada, já que se trata de estudo amplo do mercado, para definição da melhor alternativa.

Como exemplos de requisitos, tem-se: necessidade da obtenção de dados a partir do fornecedor anterior do mesmo serviço, necessidade de profissionais no corpo técnico da contratada com conhecimento especializado; necessidade de atendimento a determinada legislação e normativos específicos; indicação de critérios de sustentabilidade que devem ser observados, considerando, especialmente, fatores socioambientais; restrições quanto a prazos de entrega e execução; indicação de padrões mínimos de qualidade; informação sobre a execução de serviços de forma continuada ou não ou ainda do prazo em que a contratação deverá ficar disponível para a Administração;

necessidade de instalação da contratada no local da execução; necessidade de disponibilização de equipamentos, treinamento de pessoal, e transferência de tecnologia, de técnicas ou de patrimônio, a depender da necessidade da Administração, entre outros.

**IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;**

A estimativa das quantidades se dará de diferentes formas para obras e serviços de engenharia.

As obras podem ter suas quantidades estimadas por metodologias expeditas ou paramétricas (abordadas com maiores detalhes no item 14 deste manual).

Os serviços poderão se valer de levantamento histórico de quantidades contratadas anteriormente, considerando os valores efetivamente utilizados, a partir de documentos como atestados de medição, e projetando-se crescimento de demanda, quando for o caso. Deverá haver sempre análise crítica para verificar se há modificação de premissas observadas na série histórica que levem à alteração das quantidades que a Administração necessita.

É necessário que se considere possíveis alterações de cenário em relação a contratações prévias. Pode-se ter a obsolescência de determinada tecnologia que era utilizada ou a substituição de determinado maquinário por não ser mais produzido pelo mercado, por exemplo.

Convém dizer que as memórias de cálculo e documentos que lhes dão suportes devem constar no ETP.

Contratações interdependentes devem ser consideradas, para que se tenha dimensão de sua interferência ou não nas quantidades e, conseqüentemente, na possibilidade de se obter economia de escala.

Sendo assim, a contratação de serviços de recuperação e reforma de determinada escola podem somar-se à necessidade dos mesmos serviços em outra edificação da Administração de localização próxima, por exemplo, e, eventualmente, resultar numa contratação de maior escala e maior possibilidade de obtenção de desconto.

Observa-se que deve ser mantida comunicação entre os setores do ente, controlados pela alta administração.

**V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;**

Destaca-se que levantamento de mercado não equivale a pesquisa de preços.

São dois mecanismos diferentes, apesar de muitas vezes ambos serem utilizados em referência à análise dos preços, somente.

O levantamento de mercado se presta ao levantamento de informações sobre o objeto que se pretende contratar junto às empresas que fornecem diferentes soluções tecnológicas e metodológicas.

Portanto, a partir de uma demanda bem identificada, será possível avaliar o mercado potencial de fornecimento do bem ou serviço, escolhendo-se a melhor alternativa técnica e econômica.

A busca ao mercado pode ocorrer com a consulta a contratações similares do órgão ou de outros órgãos da Administração que tiveram necessidades semelhantes, consultas diretas a empresas reconhecidas no mercado, consultas a publicações especializadas e profissionais do setor, etc.

Após o levantamento de tais informações, deve-se analisar a presença de um ou outro requisito (inciso III do mesmo artigo da Lei) que restringiu demasiadamente as opções, reavaliando-se a necessidade de sua manutenção ou a possibilidade de sua flexibilização.

Todos os documentos e endereços eletrônicos utilizados devem constar no ETP.

A comparação entre as diversas soluções mapeadas deve considerar as vantagens (pontos fortes) e desvantagens (pontos fracos, riscos, limitações) de cada uma delas, especialmente em relação aos requisitos definidos (inciso III) e a relação custo-benefício (inciso VI), considerando aspectos de sustentabilidade econômica, social e ambiental e pode ser elaborada em forma de planilha comparativa.

**VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;**

A estimativa do valor da contratação, na etapa do ETP, visa comparar o custo das diversas alternativas diferentes em estudo. Não basta



apenas comparar o valor que será estimado para a licitação ou a contratação direta. A análise das alternativas deve considerar todo o ciclo de vida do objeto, isto é, tanto seu custo de aquisição, implantação ou construção, quanto os custos com manutenção, depreciação e impacto ambiental, que variam conforme os insumos e técnicas utilizados em cada solução.

Tais informações devem ser coletadas junto com o levantamento de mercado (inciso V), mediante formalização de toda a documentação e memoriais utilizados.

A partir destes valores, será possível à Administração verificar a viabilidade da contratação dentro de sua disponibilidade orçamentária.

Tendo em vista que o objeto ainda não foi plenamente definido, os preços obtidos no ETP não necessariamente irão compor o orçamento definido nos documentos de projeto subsequentes: termo de referência ou anteprojeto e projeto básico. Ainda haverá aspectos indefinidos e com potencial impacto nos preços como o regime de execução, obrigações das partes, repartição de riscos, cronograma físico-financeiro, etc.

Portanto, espera-se que o orçamento elaborado nos documentos utilizados como referência para definição do objeto nas licitações tenha grau de detalhamento e precisão bem mais elevado do que a estimativa de preços constantes no ETP.

**VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;**

Muitos objetos requerem mais de uma contratação para solução da demanda.

O próprio inciso VII cita como exemplos a necessidade de manutenção e de assistência técnica, que pode ser especialmente relevante no caso da implantação de equipamentos em obras.

Em outro exemplo, o problema da carência de vagas em creches não será totalmente suprido com a construção das edificações, se não houver equipamentos, móveis e mão de obra especializada para a realização dos serviços de cuidado com as crianças.

Portanto, é crucial que a Administração considere todos os contratos e custos envolvidos na implantação da solução.

### **VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;**

A Administração deverá analisar a viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto em parcelas, de forma a ampliar a competitividade e garantir melhores preços, desde que atendidos os parâmetros de qualidade.

De forma geral, observa-se maior dificuldade na justificativa de parcelamento para obras, por não se tratar de situação comum. Seja pela intercorrelação estrutural de suas partes, seja pela responsabilidade técnica única de seu funcionamento, na garantia de sua eficácia.

Para obras, a contratação de forma não parcelada pode implicar na redução dos custos com administração local e instalação de canteiro de obras único; alinhamento do cronograma físico-financeiro pela compatibilização das frentes de serviço; planejamento integrado das estratégias de intervenções, com otimização do uso dos recursos e insumos de mão de obra e equipamentos pela empreiteira contratada. Portanto, será menos provável o parcelamento se mostrar como a melhor alternativa.

Mas, para serviços de engenharia, tal análise pode ser necessária, a depender das características do objeto.

### **IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

Os resultados pretendidos se relacionam aos benefícios obtidos pelo órgão com a contratação, quanto à economicidade, efetividade e eficácia, considerando-se a possibilidade de aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Espera-se a demonstração da alteração de cenário, com a melhora da situação observada, após a entrega do bem ou serviço, ou ainda a manutenção de uma situação atual satisfatória, como no caso da continuidade de serviços essenciais, como limpeza urbana, por exemplo.

O ideal é que o ETP apresente indicadores que permitam aferir tais resultados, sejam eles qualitativos ou quantitativos, desde que de fácil mensuração, claros, diretos e factíveis, relacionados à necessidade da contratação.

Sendo assim, a construção de uma creche, por exemplo, pode apresentar como um de seus indicadores de resultado a diminuição do déficit de vagas em 10% no município.

**X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**

Devem ser levantadas todas as medidas necessárias para a plena eficácia da futura contratação, considerando todos os aspectos relacionados ao objeto.

A Administração deve se questionar se os locais para execução dos serviços já estão desimpedidos, por exemplo; se há necessidade de transição para trocas de informações com o executor anterior dos serviços; se há servidores ou empregados com conhecimento mínimo sobre o objeto, de forma que possam efetuar fiscalização e gestão do contrato, com qualidade.

Especificamente com relação aos treinamentos para fiscalização do futuro contrato, a Administração poderá aferir o custo-benefício de treinar equipe própria ou se valer da assistência por terceiros, prevista no art. 117, mas a questão é que sempre será necessário um conhecimento técnico mínimo sobre o objeto, até mesmo para analisar se a fiscalização executada pelo terceiro está adequada.

Todas as questões relacionadas à execução do objeto devem ser mapeadas, com a indicação dos responsáveis e de prazo para medidas que se mostrem necessárias, ainda no ETP, de forma a garantir informações para a elaboração de cronogramas factíveis, evitando-se atrasos e prorrogações de prazos futuramente, via termos de aditamento nos contratos.

**XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;**

Quando se avalia uma solução, deve-se considerar todas as contratações correlatas - *com objeto semelhante* e interdependentes - *que podem afetar ou ser afetadas pela contratação pretendida, de forma direta ou indireta.*

A aquisição de maquinário para executar serviços de infraestrutura deve considerar a necessidade de mão de obra especializada para sua operação, a forma de abastecimento e, após o período de garantia, como será feita sua manutenção, por exemplo.

São questões que influenciarão a contratação pretendida em relação a aspectos econômicos e operacionais e que precisam ser consideradas desde as etapas iniciais de planejamento.

**XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;**

A sustentabilidade deve ser considerada durante todo o planejamento da contratação, como forma de proteção ambiental e em igualdade de importância com os demais critérios: econômico e técnico.

O Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da CGU/AGU define licitação sustentável, como:

*“licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos. Trata-se de uma expressão abrangente, uma vez que não está delimitada pelo procedimento licitatório em si, mas perpassa todas as fases da contratação pública, desde o planejamento até a fiscalização da execução dos contratos e a gestão dos resíduos”.*

No planejamento de contratações sustentáveis, o ente deve orientar seu ETP de forma alinhada a um Plano de Logística Sustentável, que é uma ferramenta importante de gestão que indica práticas sustentáveis que devem ser observadas nas contratações e no próprio funcionamento de uma organização<sup>21</sup>.

A busca da promoção do desenvolvimento nacional sustentável já havia sido introduzida na Lei nº 8.666/93 em seu art. 3º, como objetivo da licitação, e foi mantida como princípio e como objetivo, na Nova Lei, em seus artigos 5º e 11º.

Sendo assim, a consideração de possíveis impactos ambientais, uso racional dos recursos e destinação correta dos resíduos deixa de ser exceção e passa a ser regra nas licitações, inclusive com a consideração dos impactos em todo o ciclo de vida do objeto.

A Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 define impacto ambiental, como:

<sup>21</sup> Conheça um Plano de Logística Sustentável em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoainstitucional/index.php/PLS/issue/view/2756/showToc>  
Plano de Logística Sustentável do STJ – Ciclo 2021/2026.

“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais”.

As alternativas possíveis de contratação devem ser mapeadas no ETP de forma ampla, considerando seu impacto no meio ambiente que, diga-se, pode ser positivo ou negativo.

Enquanto o impacto positivo auxiliar na escolha da alternativa, o impacto negativo deve ser identificado para que se considere a necessidade de implantação de medidas mitigadoras no planejamento e no orçamento da futura contratação.

Este levantamento prévio de informações também é necessário para a garantia de observância ao disposto no art. 45 da NLLC, quanto ao respeito de normas relativas à disposição final ambientalmente adequada de resíduos, ao licenciamento ambiental, à utilização racional dos recursos naturais, à avaliação de impacto de vizinhança, à proteção ao patrimônio histórico e à acessibilidade.

Especificamente quanto ao licenciamento ambiental, pode-se identificar a necessidade de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 23/01/1986. A Resolução exemplifica tal necessidade para o caso de obras relativas a estradas de rodagem com mais de duas faixas de rolamento, obras hidráulicas como barragens, aterros sanitários, etc.

É necessário que o planejamento contemple prazo para realização de tais estudos e defina os responsáveis por sua realização, sempre que identificada sua necessidade. O assunto é abordado de forma mais detalhada no item 5 deste Manual.

Nos termos do §2º do art. 25 da NLLC, o ETP deverá avaliar a possibilidade de utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, demonstrando que sua previsão em edital não constitui prejuízo à competitividade.

### **XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina**

A conclusão do ETP deve indicar qual foi a solução encontrada que melhor atende à demanda da Administração, considerando todas as informações constantes no estudo e em documentos que podem ser a ele acrescidos.

Trata-se do exercício da discricionariedade administrativa para o alcance do interesse público, limitada pelo contexto técnico, econômico e ambiental definido no ETP.

Como visto, o ETP fundamentará todos os demais documentos responsáveis pela definição do objeto, seja o anteprojeto, o projeto básico ou o termo de referência, que deverão aprofundar o nível de informações e detalhamento nele expresso.

É recomendável que a Administração faça uma reavaliação do ETP depois de verificar os resultados alcançados com a contratação, de modo a validar ou não sua metodologia para elaboração dos estudos, aprimorando o desenvolvimento técnico deste importantíssimo instrumento de planejamento.

### **3.2 ETP simplificado**

O §2º do art. 18 apresenta os itens essenciais aos estudos técnicos preliminares, ou seja, aqueles que são obrigatórios.

O dispositivo ressalta que os elementos não contemplados no ETP deverão ser devidamente justificados:

*§ 2º O estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do §1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas.*

Analisando itens que não foram listados no rol do §2º, ou seja, que não seriam obrigatórios, nota-se aspectos relevantes em contratações de obras e serviços de engenharia. O levantamento de mercado (inciso V), por exemplo, serve de base para a análise das alternativas possíveis e, conseqüentemente, justificar a solução escolhida.

Exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica (inciso VII) podem ser essenciais para o caso de obras ou serviços que

contemplem a instalação de equipamentos, como estações de tratamento de água e esgotos, por exemplo.

O levantamento de descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (inciso XII) é importante como etapa do licenciamento ambiental, que pode ou não ser necessário, a depender não só do tipo de obra e serviço como também do local em que serão executados.

A indicação de providências a serem adotadas pela Administração, previamente à celebração do contrato, quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual, pode ser crucial para se garantir o devido acompanhamento na fase de execução contratual, garantindo-se a efetividade da contratação.

Resta claro que, para obras e serviços de engenharia, há diversas atividades que devem ser consideradas nas etapas iniciais de planejamento, sob pena de não ser possível a concretização do objeto. Portanto, pode se tornar uma tarefa mais difícil para a Administração justificar a exclusão de algum dos itens do ETP listados no §1º, do que elaborar seu conteúdo.

Além disso, deve-se considerar que o custo de alterações de planejamento e de projetos cresce de forma exponencial, ao longo do tempo, como ilustrado na figura a seguir.

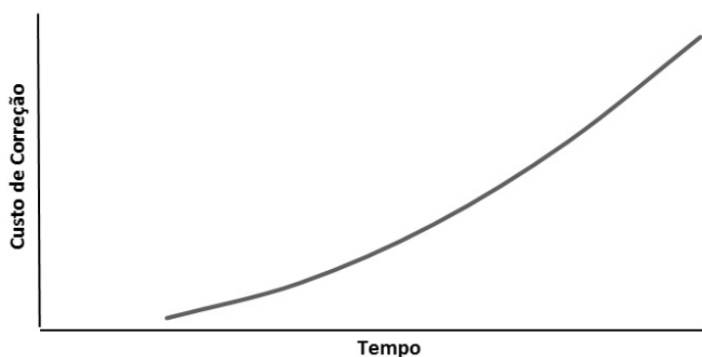


Figura 2: Variação do custo de correção de projeto ao longo do tempo

Fonte: <https://pmkb.com.br/artigos/falha-no-monitoramento-e-controle-dos-projetos/>

Problemas identificados durante a elaboração do ETP podem ser mais bem geridos do que os identificados no projeto básico e problemas identificados no durante o desenvolvimento do projeto básico, sem dúvida, serão de mais fácil correção do que os identificados durante a fase da execução contratual.

### 3.3 Dispensa da elaboração do projeto executivo fundamentada no ETP

O §3º do art. 18 estabelece a possibilidade da especificação do objeto somente com base em termo de referência ou em projeto básico, ou seja, sem a necessidade de elaboração de projetos executivos, desde que o ETP demonstre a inexistência de prejuízos para aferição do desempenho e qualidade do objeto:

*§ 3º Em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos.*

Tal dispositivo explicita a importância do ETP no conhecimento do objeto, possibilitando a dispensa de um maior detalhamento para a etapa de execução, que seria obtida com o projeto executivo.

Desta forma, objetos considerados menos complexos ou com descrição no projeto básico ou termo de referência suficientes para a plena execução contratual, poderão prescindir do projeto executivo.

## 4. REGIMES DE EXECUÇÃO

Na execução direta, obras ou serviços de engenharia são realizados pela Administração, por seus próprios meios, considerando mão de obra, equipamentos e materiais. Na execução indireta, são realizados por meio de um terceiro, sob determinado regime de execução.

A seleção do regime de execução tem repercussões significativas no processo de contratação pública.

Dependendo do regime, serão diferentes as formas de medição e pagamento dos serviços e, conseqüentemente, o risco assumido pelo particular e os preços por ele propostos na licitação.

O regime também afeta o grau de detalhamento esperado para o orçamento e para o projeto básico, a necessidade ou não de matriz de risco, os prazos de publicação do edital, etc. Portanto, todo o panorama da contratação pode ser modificado em função do regime de execução.



A escolha deve se dar na fase preparatória do processo licitatório, de acordo com as características do objeto, e estar prevista em cláusula contratual (inciso VII do art. 18 c.c. IV do art. 92 da Lei nº 14.133/21).

O art. 46 da Lei nº 14.133/21 informa os regimes admitidos na execução indireta de obras e serviços de engenharia:

*Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:*

*I - empreitada por preço unitário;*

*II - empreitada por preço global;*

*III - empreitada integral;*

*IV - contratação por tarefa;*

*V - contratação integrada;*

*VI - contratação semi-integrada;*

*VII - fornecimento e prestação de serviço associado<sup>22</sup>.*

Conteúdos relativos aos regimes de execução contratual também foram abordados em outros capítulos desse manual que tratam de assuntos específicos, como orçamento, projeto, alteração contratual, análise de proposta e preços. Recomenda-se a leitura.

#### **4.1 Empreitada por preço unitário**

Na empreitada por preço unitário, as medições são elaboradas de acordo com o quantitativo de itens de serviço, previstos no orçamento, efetivamente executados pela contratada. A exatidão da medição é essencial e demanda ao fiscal e ao administrador do contrato um levantamento de campo muitas vezes moroso.

Esse modelo de medição é possível porque, na empreitada por preço unitário, contrata-se por preço certo de unidades determinadas. Em outras palavras, contrata-se pelo preço unitário dos itens de serviço que compõem o orçamento do empreendimento.

<sup>22</sup> Único regime de execução inédito trazido pela Lei nº 14.133/21. Os demais estavam previstos em outros atos normativos:

Lei nº 8.666/1993: empreitada por preço unitário; empreitada por preço global; empreitada integral; contratação por tarefa.

Lei nº 12.462/2011 (norma que instituiu o RDC): contratação integrada.

Lei nº 13.393/2016 (norma que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias): contratação integrada e semi-integrada.

Empreitada por preço unitário deve ser utilizada para contratações em que a natureza do objeto licitado não permita o cálculo preciso dos quantitativos de itens de serviço. São casos em que, ainda que não haja falhas de elaboração do projeto<sup>23</sup>, é intrínseco ao orçamento referencial um certo nível de imprecisão.

Exemplos de obras e serviços de engenharia que apresentam incertezas nas estimativas de quantitativos: terraplanagem; implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias; reforma de edificações; obras de saneamento, etc.

Neste regime, o contratado não assume riscos da variação de quantitativos, pois a remuneração será devida para cada unidade executada e medida. Assim, razoável esperar que as propostas dos licitantes nas fases de classificação não precifiquem incertezas relacionadas aos quantitativos de serviços.

#### **4.2 Empreitada por preço global**

Na empreitada por preço global, medição e pagamento são realizados de acordo com etapas do cronograma físico-financeiro da obra ou serviço de engenharia vinculadas ao cumprimento de metas de resultado (§ 9º do art. 46 da Lei nº 14.133/21).

Dessa forma, a precisão dos levantamentos de campo deve identificar apenas as etapas concluídas pelo contratado, e não os quantitativos executados de cada item de serviço previsto no orçamento, como ocorre nas empreitadas por preço unitário. O esforço despendido pelo fiscal e pelo administrador do contrato é consideravelmente menor do que aquele necessário para empreitadas por preço unitário.

Na empreitada por preço global, contrata-se a execução da obra ou serviço de engenharia por preço certo e total<sup>24</sup>. Admite-se a consideração dos preços unitários na proposta vencedora exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato, nos termos do § 5º do art. 56 da Lei nº 14.133/21.

<sup>23</sup> Seja respeitado o inciso XXV do art. 6º da Lei nº 14.133/21.

<sup>24</sup> XXIX do art. 6º da Lei nº 14.133/21: empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

A empreitada por preço global é indicada para obras e serviços de engenharia nos quais possam ser levantados quantitativos dos itens de serviço do orçamento com elevado grau de confiabilidade.

Os riscos de eventuais incorreções nos levantamentos de quantitativo de itens de serviço, em regra geral, devem ser assumidos pela contratada, reduzindo as possibilidades de aditivos que sejam consequência de variações nos quantitativos de serviços.

### 4.3 Empreitada integral

Na empreitada integral, ocorre a contratação de empreendimento em sua integralidade. Sob a responsabilidade do contratado, fica compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias ao seu pleno funcionamento.

O objeto licitado deve ser entregue em condições de entrada em operação (Inciso XXX do art. 6º da Lei nº 14.133/21) e é isso o que diferencia tal regime dos outros dois regimes de empreitada citados anteriormente.

Na linguagem empresarial, a empreitada integral também é conhecida pela metáfora em inglês *turn key*. Ou seja, o objeto licitado deve ser entregue de forma que sua operação dependa unicamente de “girar a chave”.

No regime, o escopo do contrato envolve - além da edificação da obra - as etapas de instalação de equipamentos, treinamento de pessoal, solução de problemas na infraestrutura, etc.

O regime de empreitada integral é compatível com empreendimentos complexos e de grande porte em que os riscos são atribuídos integralmente ao particular, conforme se extrai do art. 6º da Lei nº 14.133/2021<sup>25</sup>. O valor das propostas dos licitantes, inevitavelmente, acaba por refletir a precificação de tais riscos. Por essa razão, a vantajosidade do regime para a Administração deve ser analisada de forma criteriosa pelo gestor público.

São exemplos de empreendimentos em que a empreitada integral pode ser utilizada: usinas hidroelétricas e termoelétricas, subestações de energia elétrica, complexos esportivos, laboratórios especializados, hospitais etc.

Na empreitada integral, os objetos são licitados por preço global e medições e pagamentos são realizados de acordo com as etapas do cronograma

---

<sup>25</sup> empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional;

físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado (§ 9º do art. 46 da Lei nº 14.133/21).

#### **4.4 Contratação por tarefa**

Na contratação por tarefa, contrata-se mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais (inciso XXXI do art. 6º da Lei nº 14.133/21).

O regime é caracterizado pela dimensão reduzida do objeto e costuma ocorrer sem o concurso de equipamentos sofisticados, portanto aplica-se a serviços de pouca ou nenhuma complexidade.

Nesse regime, os objetos são licitados por preço global e medições e pagamentos são realizados de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro (§ 9º do art. 46 da Lei nº 14.133/21).

#### **4.5 Contratação integrada e semi-integrada**

Por trás do conceito da contratação integrada e semi-integrada está o reconhecimento da Administração de que, a depender da natureza do objeto contratado, é oportuna a delegação do desenvolvimento do projeto de engenharia ou de parte dele ao particular que executará o empreendimento.

Tais regimes exigem a elaboração da matriz de risco que atribua objetivamente os riscos às partes contratuais (§ 4º do art. 22 da Lei nº 14.133/21).

Apesar de o contratado assumir os riscos relativos aos projetos de engenharia que elabora, a Administração não está dispensada de realizar um exame cuidadoso na peça técnica produzida pelo contratado, a fim de verificar se as linhas diretrizes estabelecidas no edital de licitação foram seguidas.

Nos dois regimes, os objetos são licitados por preço global e medições e pagamentos são realizados de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado (§ 9º do art. 46 da Lei 14.133/21).

O edital e o contrato, em ambos os regimes, sempre que for o caso, devem prever atribuições da contratante e do contratado a respeito de eventuais desapropriações necessárias para a execução da obra, identificando ou delimitando o seguinte (§4º do art. 46 da Lei nº 14.133/21):

I - o responsável por cada fase do procedimento expropriatório;

II - a responsabilidade pelo pagamento das indenizações devidas;

III - a estimativa do valor a ser pago a título de indenização pelos bens expropriados, inclusive de custos correlatos;

IV - a distribuição objetiva de riscos entre as partes, incluído o risco pela diferença entre o custo da desapropriação e a estimativa de valor e pelos eventuais danos e prejuízos ocasionados por atraso na disponibilização dos bens expropriados;

V - em nome de quem deverá ser promovido o registro de imissão provisória na posse e o registro de propriedade dos bens a serem desapropriados.

No regime de contratação integrada, “o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto” (inciso XXXII do art. 46 da Lei nº 14.133/21). Na fase interna da licitação, é exigível à Administração Pública apenas a elaboração de anteprojeto.

Importante ressaltar que o gestor público deve estar atento aos elementos que constituem o anteprojeto, conforme previsto no inciso XXIV do art. 6º da Lei 14.133/21.

O regime da contratação integrada já constava na Lei nº 12.462/2011 (revogada pela nova Lei de Licitações), que dispõe sobre o Regime Diferenciado de Contratação. No entanto, na Lei nº 12.462/2011, os objetos contratados deveriam envolver, pelo menos, uma das seguintes condições: inovação tecnológica ou técnica; possibilidade de execução com diferentes metodologias; possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado (art. 9º da Lei nº 12.462/11). Ou seja, obras e serviços de engenharia com metodologias convencionais ou previamente definidas e conhecidas pela Administração Pública não seriam compatíveis com os regimes de contratação integrada.

O regime de contratação integrada também está previsto na Lei nº 13.303/16, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias. Referido ato normativo limita o regime para as seguintes situações: obra ou serviço de engenharia de

natureza predominantemente intelectual e de inovação tecnológica; contratação cujo objeto pode ser executado com diferentes metodologias ou tecnologias de domínio restrito no mercado (inciso VI do art. 43 da Lei nº 13.303/16).

As restrições das Leis nº 12.462/11 e nº 13.303/16 não estão previstas na Lei nº 14.133/21, mas ainda assim é esperada a aplicação de tal regime para objetos que demandem certa inovação e complexidade. A Administração não pode recorrer à contratação integrada apenas para se furtar da responsabilidade pela elaboração do projeto básico, especialmente porque o controle do orçamento tende a ser inferior ao de outros regimes, justamente pela ausência de um projeto básico completo antes da disputa licitatória.

A contratação semi-integrada é um regime importado da Lei das Estatais (Lei nº 13.303/16), no qual a contratada executa a obra ou o serviço de engenharia, desenvolve o projeto executivo e pode propor à Administração alterações no projeto básico (inciso XXXIII do art. 46 c.c. § 5º do art. 45 da Lei nº 14.133/21).

Na fase interna da licitação, cabe à Administração Pública a elaboração de anteprojeto e do projeto básico.

Comparado à contratação integrada, o particular detém menor espaço de liberdade para empregar soluções técnicas na concepção do empreendimento, já que o projeto básico foi elaborado pela Administração e a matriz de risco estabelece as frações deste projeto que poderão ser alteradas, a partir da determinação das obrigações de resultado. O que se espera é que o particular possa oferecer soluções tecnológicas superiores às definidas em frações pré-determinadas do projeto básico.

#### **4.6 Fornecimento e prestação de serviço associado**

O regime de fornecimento e prestação de serviço associado se trata de uma inovação da NLLC. No entanto, referido ato normativo apresenta o regime com um conteúdo normativo realmente modesto.

No fornecimento e prestação de serviço associado, o contratado será responsável pelo fornecimento do objeto e sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado (XXXIV do art. 6º da Lei nº 14.133/21), visando contratações mais eficientes, especialmente para objetos que requeiram constantes manutenções. É importante que a Administração avalie a alternativa do fracionamento da contratação, separando-se o fornecimento da manutenção.

No regime, a vigência máxima do contrato compreenderá a soma do prazo relativo ao fornecimento inicial ou à entrega da obra com o prazo relativo

ao serviço de operação e manutenção, limitado a cinco anos contados do recebimento do objeto inicial (arts. 107 e 113 da Lei nº 14.133/21).

## 5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL – ASPECTOS GERAIS

A Constituição Federal estabelece:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Na busca por garantir tal direito, obras e serviços de engenharia podem estar sujeitos ao devido licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental foi instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/81, que determina em seu art. 10 que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.

Segundo o Decreto nº 99.274/90, regulamentador de tal Lei, compete ao CONAMA o estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, sendo de especial interesse as definições, diretrizes e procedimentos estabelecidos em sua Resolução 237/1997.

Segundo a Resolução CONAMA 237:

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

**II - Licença Ambiental:** ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Se os empreendimentos e atividades forem efetiva ou potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, também deverão ser realizados estudos prévios de impacto ambiental (EIA/RIMA).

No estado de São Paulo<sup>26</sup> há previsão dos seguintes estudos:

- Estudo Ambiental Simplificado – EAS

Para empreendimentos, obras e atividades considerados de baixo potencial de degradação ambiental.

- Relatório Ambiental Preliminar – RAP

Para empreendimentos, obras e atividades considerados potencialmente causadores de degradação do meio ambiente.

- Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA e RIMA

Para empreendimentos, obras e atividades considerados como potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente

Segundo as Resoluções CONAMA 01/86 e 11/86, são exemplos de empreendimentos que podem vir a necessitar de EIA/RIMA: estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento; aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW; obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação

<sup>26</sup> definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/1997, Resolução SMA 49/2014 e Decisão de Diretoria nº 153/2014/J. Consulta em: 09/07/23.

Fonte: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/licenca-previa-documentacao-necessaria/requerimento-de-licenca-previa-lp/>



de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.

A definição do tipo do estudo necessário pode ser objeto de consulta junto à CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, responsável pelo licenciamento ambiental no estado, juntamente com alguns municípios<sup>27</sup>, aptos ao licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que possam causar impacto ambiental no âmbito local, nos termos da Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018<sup>28</sup>.

A Resolução CONAMA 237 define três diferentes tipos de licenças que serão expedidas pelo Poder Público:

Art. 8º O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

**I - Licença Prévia (LP)** - 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;

**II - Licença de Instalação (LI)** - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

**III - Licença de Operação (LO)** - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. Parágrafo único. As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

<sup>27</sup> Fonte: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/>

<sup>28</sup> Deliberação Normativa do CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA nº 01/2018. Consulta em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/2019/02/delnorm01-com-02-licenciamento-municipalizado-texto-consolidado.pdf>

A Resolução define também as etapas do procedimento de licenciamento ambiental e estabelece o prazo de validade máximo de cada uma das licenças:

Art. 18. O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos:

I - O prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.

II - O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.

III - O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

§ 1º A Licença Prévia (LP) e a Licença de Instalação (LI) poderão ter os prazos de validade prorrogados, desde que não ultrapassem os prazos máximos estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de validade específicos para a Licença de Operação (LO) de empreendimentos ou atividades que, por sua natureza e peculiaridades, estejam sujeitos a encerramento ou modificação em prazos inferiores.

§ 3º Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior, respeitados os limites estabelecidos no inciso III.

§ 4º A renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva

licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Em seu anexo, a Resolução 237 apresenta rol exemplificativo de atividades e empreendimentos que estão sujeitos ao licenciamento ambiental, dentre os quais destacamos os seguintes exemplos, relacionados diretamente ao tema deste Manual:

<p style="text-align: center;"><b>Obras civis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos</li><li>- barragens e diques; canais para drenagem<ul style="list-style-type: none"><li>- retificação de curso de água</li></ul></li><li>- abertura de barras, embocaduras e canais</li><li>- transposição de bacias hidrográficas; - outras obras de arte</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Serviços de utilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- produção de energia termoelétrica<ul style="list-style-type: none"><li>- transmissão de energia elétrica</li><li>- estações de tratamento de água</li></ul></li><li>- interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgoto sanitário<ul style="list-style-type: none"><li>- tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos)</li></ul></li><li>- tratamento/ disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens usadas e de serviço de saúde, entre outros</li><li>- tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas<ul style="list-style-type: none"><li>- dragagem e derrocamentos em corpos d'água</li><li>- recuperação de áreas contaminadas ou degradadas</li></ul></li></ul>

Obras e serviços que causem impactos semelhantes aos dos empreendimentos listados provavelmente também dependerão do licenciamento ambiental. Para tal definição, o órgão licenciador deverá ser consultado.

## 5.1 Licenciamento Ambiental na nova lei

A NLLC demonstra a necessidade da avaliação dos impactos ambientais desde as etapas iniciais do planejamento das contratações, contemplando o assunto nas diversas etapas de projeto: ETP (inciso XII, §1º, art. 18), anteprojeto (inciso XXIV, art. 6º) e projeto básico (inciso XXV, art. 6º).

O tema também aparece como parâmetro a ser considerado nos critérios de julgamento pelo menor preço ou maior desconto, possibilitando a avaliação de todos os custos indiretos da contratação (§1º. Art. 34).

O art. 45 da lei estabelece que o licenciamento ambiental definirá medidas mitigadoras dos impactos ambientais e medidas de compensação ambiental que deverão ser observadas pelas licitações de obras e serviços de engenharia.

Em relação à responsabilidade pela obtenção das licenças, a Lei inova ao possibilitar a transferência ao particular, de forma indistinta quanto ao tipo de licença:

Art. 25.

[...]

§ 5º O edital poderá prever a responsabilidade do contratado pela:

I - obtenção do licenciamento ambiental;

II - realização da desapropriação autorizada pelo poder público.

§ 6º Os licenciamentos ambientais de obras e serviços de engenharia licitados e contratados nos termos desta Lei terão prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e deverão ser orientados pelos princípios da celeridade, da cooperação, da economicidade e da eficiência.

Da leitura do art. 25 combinada com o disposto no §4º do art. 115<sup>29</sup>, depreende-se que mesmo a obtenção da Licença Prévia, que aprova a localização e a viabilidade ambiental de um empreendimento, poderá ser delegada ao futuro contratado.

A delegação da obtenção da licença ao futuro contratado contraria entendimentos jurisprudenciais anteriores de Tribunais de Contas, incluindo o TCU<sup>30</sup>, no sentido de que a licitação somente poderia ser lançada após a obtenção da LP, já que tal licença poderia proibir a instalação de determinada

<sup>29</sup> Art. 115. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. [...]

§ 4º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, sempre que a responsabilidade pelo licenciamento ambiental for da Administração, a manifestação prévia ou licença prévia, quando cabíveis, deverão ser obtidas antes da divulgação do edital.

<sup>30</sup> Acórdão 1620/2009-Plenário, Acórdão 958/2010-Plenário, Acórdão 1992/2012-Plenário.

obra em determinado local, levando à nulidade do certame ou ainda exigir alterações significativas de serviços e do valor contratado, inviabilizando a continuidade de uma contratação.

Depreende-se que a transferência da obtenção da LP ao contratado, na prática, deverá configurar uma hipótese de exceção, tendo em vista que, mesmo que permitida pelo texto legal, pode implicar na inviabilidade da execução da obra.

A Administração deve ponderar as vantagens na delegação ao particular a obtenção da licença prévia, tendo em vista os riscos de alteração de projeto – incluindo serviços e prazo, e de viabilidade da contratação da obra ou serviço de engenharia.

A questão deve ser tecnicamente justificada e fundamentada nos documentos de planejamento da contratação, especialmente quando o objeto não envolver a contratação integrada, hipótese em que parece ser procedente uma eventual transferência ao particular da obtenção da licença prévia, dadas as particularidades de tal modelagem.

Vale lembrar que a obtenção da LP previamente ao certame permanece como uma obrigação da Administração, nos termos do mesmo dispositivo da Lei, sempre que a ela incumbir a responsabilidade pelo licenciamento ambiental.

Outra questão relevante é que o atraso na obtenção da licença ambiental, ou a impossibilidade de obtê-la, ou a alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto, são motivos para extinção do contrato, nos termos do art. 137 da lei<sup>31</sup>.

A questão também afetará os riscos assumidos pelas partes e deve, sempre que possível e/ou que previsto na Lei, ser avaliada na matriz de riscos da contratação. Mas é fato que, ainda que o risco seja atribuído ao contratado, a Administração pode não ver atendido o interesse público com a contratação, caso não se obtenha as devidas licenças.

---

<sup>31</sup> Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

[...]

VI - atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

[...]

§ 2º O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses

[...]

V - não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

Ainda que prevista na lei a prioridade de tramitação do licenciamento nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), com vistas a acelerar o processo de obtenção das licenças, observa-se que o impacto nos prazos das contratações é significativo e que, sem a estruturação de tais entidades, continuará a sê-lo.

Neste ponto, o §2º, do art. 124 da lei já prevê aplicação de reestabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, sempre que houver atraso na obtenção do licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado. Portanto, nota-se a importância do licenciamento e da avaliação do impacto ambiental, em todas as fases da contratação, desde o planejamento até a execução e entrada em operação da obra.

Por fim, vale citar que outras autorizações e licenças podem ser necessárias, como as fornecidas por prefeituras, para construção civil; pelo DER para a construção de rodovias; a outorga pelo DAEE do direito de uso ou interferência nos recursos hídricos, no Estado de São Paulo e licenças e autorizações fornecidas pelo Ibama, para desmatamento.

A ausência de licenciamento implica em penalidades previstas na Lei de Crimes Ambientais - Lei nº 9.605/98<sup>32</sup>:

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

## 6. DESAPROPRIAÇÕES

A desapropriação consiste em instrumento pelo qual o Estado intervém na propriedade privada, com fundamento na supremacia do interesse público, própria do regime jurídico-administrativo a que é submetida, apropriando-se de bens imóveis particulares para satisfazer determinada necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, consoante disposto no art. 5º, inc. XXIV, da Constituição Federal:

<sup>32</sup> Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Constituição Federal. Art. 5º. (...) XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

Dentre as modalidades de desapropriação, o texto constitucional prevê algumas que se constituem em sanções ao proprietário que não faz cumprir a função social da propriedade:

- Desapropriação para fins de reforma agrária (art. 184, da CF/88);
- Desapropriação de imóvel urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado (art. 182, § 4º, inc. III, da CF/88); e
- Desapropriação de terrenos com cultivos de plantas psicotrópicas (art. 243, da CF/88).

Quando se trata de execução de obras públicas, tais como obras rodoviárias e de mobilidade urbana, incluindo corredores de ônibus, viadutos etc., a modalidade de desapropriação promovida pela Administração é motivada por utilidade pública, procedendo-se mediante prévia e justa indenização em dinheiro, devendo ser precedida de decreto do Poder Executivo contendo a declaração de utilidade pública, sendo regulada pelo Decreto-Lei nº 3.365/41<sup>33</sup> e suas alterações.

A Lei Federal nº 14.133/21 confere às desapropriações uma disciplina semelhante ao licenciamento ambiental, na medida em que:

- a) Possibilita que o edital estabeleça a responsabilidade do contratado pela realização de etapas da desapropriação, autorizada pelo Poder Público (art. 25, § 5º, inc. II<sup>34</sup>);
- b) Estabelece a hipótese de concessão de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, quando a execução for obstada pelo atraso nos procedimentos de

<sup>33</sup> Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.

<sup>34</sup> Art. 25. "§ 5º O edital poderá prever a responsabilidade do contratado pela: [...] II - realização da desapropriação autorizada pelo poder público".

desapropriação, por circunstâncias alheias ao contratado (art. 124, § 2<sup>o35</sup>);

c) Determina que o atraso na liberação de áreas sujeitas à desapropriação, de responsabilidade do contratado, constitui motivo para extinção do contrato (art. 137, inc. VII<sup>36</sup>); e

d) Dispõe que o contratado terá direito à extinção do contrato quando a Administração não liberar, nos prazos contratuais, a área, local ou objeto para execução das obras e serviços, bem como fontes de materiais naturais especificadas no projeto (art. 137, § 2<sup>o</sup>, inc. V<sup>37</sup>).

Chama a atenção que, ao contrário da disciplina da nova lei, na Lei Federal nº 8.666/93 não havia previsão para que o particular contratado pela Administração executasse atos relativos ao procedimento de desapropriação de áreas previamente declaradas como sendo de utilidade pública pelo Executivo.

De fato, trata-se de incorporação de um mecanismo que já existia na Lei de Concessão de Serviços Públicos (de acordo com o art. 29, inc. VIII e o art. 31, inc. VI, ambos da Lei Federal nº 8.987/95<sup>38</sup>), que possibilita a atribuição ao concessionário da responsabilidade por executar atos relacionados ao procedimento expropriatório, desde que essa responsabilidade conste do Edital e do Contrato.

De acordo com a doutrina majoritária, a desapropriação é composta de duas fases, uma declaratória e outra executória. Na primeira fase, de competência exclusiva do Poder Público, é declarada a necessidade, utilidade

<sup>35</sup> "Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos: [...] 2º Será aplicado o disposto na alínea "d" do inciso II do **caput** deste artigo [trata do restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato] às contratações de obras e serviços de engenharia, quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado".

<sup>36</sup> "Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações: [...] VII - atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas".

<sup>37</sup> Art. 137. "§ 2º O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses: [...] V - não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental".

<sup>38</sup> "Art. 29. Incumbe ao poder concedente: [...] VIII - declarar de utilidade pública os bens necessários à execução do serviço ou obra pública, promovendo as desapropriações, diretamente ou mediante outorga de poderes à concessionária, caso em que será desta a responsabilidade pelas indenizações cabíveis".

"Art. 31. Incumbe à concessionária: [...] VI - promover as desapropriações e constituir servidões autorizadas pelo poder concedente, conforme previsto no edital e no contrato".



ou interesse público do bem imóvel. Na segunda fase, ocorre a justa indenização ao proprietário e a transferência do bem ao expropriante.

A fase executória pode ser administrativa ou litigiosa. Será administrativa quando houver acordo com o proprietário com relação ao valor da indenização, arbitrado com base em laudo de avaliação, que pode ser elaborado diretamente pelos técnicos da Administração ou de forma terceirizada. Caso a solução não seja amigável, instaura-se a competente ação judicial ou algum procedimento alternativo de solução de controvérsia, como mediação ou arbitragem.

De forma mais detalhada, o procedimento de desapropriação pode ser dividido nas seguintes etapas<sup>39</sup>:

Etapa	Descrição
<b>1) Decreto declaratório da utilidade pública</b>	<p>Trata-se do ato-condição para a desapropriação. Conforme Lucas Rocha Furtado (Curso de Direito Administrativo, Editora Fórum, 2007, p. 747), a declaração de utilidade pública não acarreta limitação ou restrição ao direito do proprietário. Todavia, alguns efeitos decorrem dessa declaração, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· fixa o estado do bem para a indicação do valor da indenização;</li> <li>· dá início à contagem do prazo de caducidade do ato declaratório; e</li> <li>· autoriza o poder público a ingressar no imóvel, podendo recorrer ao auxílio de força policial, em caso de oposição.</li> </ul> <p>Nessa etapa, ainda não há autorização para iniciar a execução de serviços em propriedades particulares.</p>
<b>2) Acordos realizados com proprietários</b>	<p>Havendo acordo com os proprietários atingidos pela área a ser desapropriada, desde que definidos e pagos os valores dos imóveis devidamente avaliados, tem-se condição suficiente para possibilitar a realização das obras.</p>
<b>3) Expedição do mandado de imissão na posse</b>	<p>Os atos expropriatórios para início e continuidade da obra podem ensejar atrasos em sua execução, considerando que os procedimentos de desapropriação podem durar anos, em especial quando não há acordo amigável com o proprietário do imóvel.</p> <p>Nesse sentido, o art. 15 do Decreto-Lei nº 3.365/41, traz o instituto da imissão provisória de posse, no qual o Ente expropriante pode alegar em juízo urgência e depositar quantia arbitrada, ocasião em que o juiz determinará imiti-lo provisoriamente na posse dos bens.</p>

<sup>39</sup> Fonte: extraído do relatório do Acórdão nº 1.230/2013 do TCU – Plenário

	<p>O mandado de imissão transfere a posse dos imóveis para o expropriante, possibilitando ao Poder Público o uso e a disposição do imóvel.</p> <p>Assim, a jurisprudência do TCU (Acórdão 2.254/2006 – TCU-Plenário) admite a realização de obra em imóvel objeto de processo judicial de desapropriação ainda em curso, por interesse social, desde que se detenha a imissão provisória de posse.</p> <p>Contudo, constata-se que a nova lei possibilita um cenário diverso, no qual a emissão da ordem de início dos serviços anteceda à imissão na posse (desde que essa situação seja devidamente justificada no Estudo Técnico Preliminar), uma vez que a responsabilidade pela desapropriação pode ser delegada ao contratado.</p>
<b>4) Registro no Cartório de Imóveis</b>	<p>Por fim, a Administração deve realizar os atos no Cartório de Registro de Imóveis, em atendimento à legislação civil e de registros públicos.</p> <p>No entanto, o registro no cartório não é imprescindível para o início da obra.</p>

A nova lei de licitações dispõe no § 4º do art. 46 que, nos regimes de contratação integrada e semi-integrada, sempre que for o caso, o Edital e o Contrato deverão prever as providências necessárias, a cargo do particular e do contratante, para a efetivação da desapropriação:

Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes: (...)

§ 4º 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:

- I - o responsável por cada fase do procedimento expropriatório;
- II - a responsabilidade pelo pagamento das indenizações devidas;
- III - a estimativa do valor a ser pago a título de indenização pelos bens expropriados, inclusive de custos correlatos;
- IV - a distribuição objetiva de riscos entre as partes, incluído o risco pela diferença entre o custo da desapropriação e a estimativa de valor e pelos eventuais danos e prejuízos ocasionados por atraso na disponibilização dos bens expropriados;
- V - em nome de quem deverá ser promovido o registro de imissão provisória na posse e o registro de propriedade dos bens a serem desapropriados.

De acordo com o referido dispositivo, o Edital e o Contrato devem estabelecer a estimativa do valor a ser pago a título de indenização pelos bens expropriados (inclusive de custos correlatos) e a distribuição objetiva dos riscos entre as partes, delimitando com clareza a responsabilidade pelo pagamento das indenizações, inclusive quando houver diferença entre o valor estimado e o efetivamente incorrido na desapropriação.

Tal previsão é importante, e se justifica pelo fato de que, não raras vezes, o valor arbitrado pela Administração para a desapropriação do imóvel é inferior ao pleiteado pelo proprietário, o qual, por sua vez, socorre-se ao Poder Judiciário para discutir o valor da indenização que considera ser justo.

Convém mencionar que o inc. V do § 4º do art. 46 dispõe que o edital e o contrato devem estabelecer em nome de quem deverá ser promovido o registro de imissão provisória na posse e o registro de propriedade dos bens a serem desapropriados.

**Importante:**

Ainda que a nova lei permita que o registro de imissão provisória na posse se efetive após a assinatura do contrato, trata-se de faculdade que deve estar devidamente avaliada, definida e justificada no Estudo Técnico Preliminar, no qual deverão ser abordados todos os aspectos e reflexos dessa decisão administrativa, uma vez que poderá trazer impactos no cumprimento de obrigações pelas partes contratantes, ao longo da execução contratual.

Esses impactos podem se refletir em atrasos no cronograma da execução das obras e serviços e alterações de valores, que podem modificar significativamente o objeto planejado (por exemplo, alterando o traçado de obras viárias), ou até mesmo inviabilizar sua execução.

Importante mencionar que este Tribunal já considerou irregular contratação na qual a falta de prévia desapropriação de áreas abrangidas na licitação impactou na paralisação das obras, com descumprimento dos prazos de início e término das obras, acarretando correções dos valores inicialmente pactuados e ensejando assinatura de termos aditivos, conforme trecho do voto no Recurso Ordinário do processo TC-001617/003/05:

[...] Segundo o voto condutor, os termos aditivos que acresceram serviços e prorrogaram o prazo de vigência do ajuste, embora, em princípio, sejam admitidos pela Lei de regência, decorreram dos desacertos e inconsistências

havidas quando da elaboração dos projetos básico e executivo, na fase da licitação, que não definiram nem mensuraram com precisão o objeto licitado e as reais condições de sua execução.

Ocorre que as falhas havidas na execução do contrato somente foram detectadas tardiamente, por ocasião dos aditivos, já que as áreas abrangidas pela licitação não estavam liberadas para receber as obras e serviços, necessitando de prévia desapropriação.

Assim, a falta daquela providência inicial incidiu sobre a fase da execução contratual, em prejuízo do cumprimento dos prazos de início e término das obras, e acarretando correções dos valores inicialmente pactuados.

Embora tal decisão seja embasada em legislação anterior à NLLC, seu fundamento serve para ilustrar a importância de se adotar providências tempestivas para a liberação das áreas onde os serviços serão executados.

Destaca-se que a Lei Federal nº13.867/2019<sup>40</sup>, alterou o Decreto-Lei 3.365/41, passando a prever expressamente a possibilidade de utilização da mediação e da arbitragem como métodos alternativos de resolução de conflitos na desapropriação.

Além disso, a própria Lei Federal nº14.133/2021, em seu art. 151<sup>41</sup>, permite a utilização de outros meios adequados de prevenção e resolução de controvérsias relacionadas a direitos patrimoniais disponíveis, tais como conciliação e comitê de resolução de disputas, em rol exemplificativo.

**Mediação:** método de solução autocompositivo, em que as partes chegam a um acordo (formalizado em termo final de mediação), conduzido por um mediador que estimula o diálogo para que as partes proponham suas próprias soluções.

<sup>40</sup> Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, para possibilitar a opção pela mediação ou pela via arbitral para a definição dos valores de indenização nas desapropriações por utilidade pública, nas condições que especifica.

<sup>41</sup> “Art. 151. Nas contratações regidas por esta Lei, poderão ser utilizados meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias, notadamente a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem.

Parágrafo único. Será aplicado o disposto no caput deste artigo às controvérsias relacionadas a direitos patrimoniais disponíveis, como as questões relacionadas ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ao inadimplemento de obrigações contratuais por quaisquer das partes e ao cálculo de indenizações”.

**Conciliação:** método de solução autocompositivo, em que o conciliador possui participação mais efetiva na construção e sugestão de soluções, em comparação com a mediação.

**Arbitragem:** método de solução heterocompositivo, em que um árbitro (terceiro imparcial), escolhido pelas partes, emite decisão (sentença arbitral) com força de sentença judicial.

**Comitê de resolução de disputas** (*Dispute Boards*): mecanismo em que as partes elegem um comitê de especialistas imparciais (*experts*) que podem ser acionados pelas partes durante a execução para assistência em assuntos de natureza técnica, emitindo pareceres técnicos, que podem ter força vinculante, a depender do que for previsto contratualmente.

Embora a judicialização da desapropriação tenha se tornado um fenômeno frequente, pondera-se que a adoção de meios alternativos para solução dos litígios traz o potencial de tornar os procedimentos mais céleres, reduzindo o eventual período de suspensão da execução do contrato no aguardo da desapropriação, bem como diminuindo os gastos com manutenção do canteiro de obras, e com as custas e honorários do procedimento judicial de desapropriação.

A Lei Federal nº14.620/2023<sup>42</sup> incluiu alterações no art. 3º do Decreto-Lei nº3.365/41, passando a prever expressamente que o contratado poderá promover desapropriação, mediante autorização expressa de lei ou contrato, para fins de execução de obras e serviços de engenharia:

Decreto-Lei nº 3.365/41 (redação dada pela Lei Federal nº 14.620/2023)

Art. 3º Poderão promover a desapropriação mediante autorização expressa constante de lei ou contrato:

[...]

IV - o contratado pelo poder público para fins de execução de obras e serviços de engenharia sob os regimes de empreitada por preço global, empreitada integral e contratação integrada.

[...]

Parágrafo único. Na hipótese prevista no inciso IV do caput, o edital deverá prever expressamente:

<sup>42</sup> Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida, altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (Lei da Desapropriação), a Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei dos Registros Públicos), entre outras alterações legislativas, nos termos da ementa da lei.

- I - o responsável por cada fase do procedimento expropriatório;
- II - o orçamento estimado para sua realização;
- III - a distribuição objetiva de riscos entre as partes, incluído o risco pela variação do custo das desapropriações em relação ao orçamento estimado.

Nota-se que a nova redação do Decreto-Lei não abarcou expressamente o regime de contratação semi-integrada, dentre aqueles nos quais o contratado pode promover a desapropriação. No entanto, essa possibilidade decorre do art. 46 da Lei Federal nº14.133/2021 e da própria lógica desse regime, que permite alterações no projeto básico quando houver alguma vantagem à Administração, como redução de custos ou de prazo de execução.

Ademais, a nova lei de licitações e contratos não restringe a determinado regime de contratação a possibilidade de o contratado promover atos executórios de desapropriação. Isto é, a princípio, não há impeditivo legal para que essa possibilidade seja aplicada a uma contratação sob regime de empreitada por preço unitário, desde que devidamente justificado no Estudo Técnico Preliminar.

## 7. MATRIZ DE RISCOS

Riscos consistem em eventos futuros e incertos que, uma vez concretizados, podem impactar no equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

Nas contratações públicas, o conceito de alocação de risco se faz presente na Lei Federal nº 11.079/04 (institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada), que estabelece como diretriz, em seu art. 4º, inc. VI c.c. art. 5º, inc. III<sup>43</sup>, a repartição objetiva de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

A alocação dos riscos econômicos e financeiros entre o contratado e o Poder Concedente também aparece como diretriz para a contratação dos

<sup>43</sup> “Art. 4º Na contratação de parceria público-privada serão observadas as seguintes diretrizes: [...] VI – repartição objetiva de riscos entre as partes”.

“Art. 5º As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever: [...]

III – a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária”.

serviços de transporte público coletivo, de acordo com o art. 10, inc. III<sup>44</sup>, da Lei Federal nº 12.587/12<sup>45</sup>. Mas é com a edição da Lei Federal nº 13.303/16, aplicada às empresas estatais, que ganha contornos legais a definição da “matriz de riscos” propriamente dita.

Em especial, a Lei Federal nº 14.133/21, em seu art. 6º, inc. XXVII, assim define a matriz de riscos:

*XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:*

*a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;*

*b) no caso de obrigações de resultado, 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;*

*c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia.*

<sup>44</sup> “Art. 10. A contratação dos serviços de transporte público coletivo será precedida de licitação e deverá observar as seguintes diretrizes: [...]”

III - alocação dos riscos econômicos e financeiros entre os contratados e o poder concedente”.

<sup>45</sup> Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências

Assim, a matriz de riscos é uma cláusula contratual (conforme previsão do art. 92, inc. IX<sup>46</sup>), que consiste em importante instrumento para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos<sup>47</sup>, devendo sua elaboração considerar toda a modelagem da contratação, alocando-se os riscos com observância à atribuição de responsabilidades contratuais entre as partes.

Dessa forma, a matriz tem o potencial de diminuir o impacto negativo decorrente da assimetria de informações, tendo em vista que cada uma das partes já possui conhecimento antecipado de suas responsabilidades.

Assim, ainda que não seja um rol taxativo de eventos futuros e incertos, diminui a possibilidade de discussões e litígios, possibilitando a elaboração de propostas de preço mais precisas em relação ao risco do negócio.

Conforme as alíneas “b” e “c”, do art. 6º, inc. XXVII, a matriz define, ainda, as frações do projeto que podem ser alteradas pelo contratado, com autorização da Administração, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução, ou de facilidade de manutenção ou operação.

Essa hipótese é de especial relevância nas contratações integrada e semi-integrada, nas quais os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratado deverão ser alocados como sendo de sua responsabilidade na matriz de riscos, conforme art. 22, § 4º, da nova lei<sup>48</sup>. Nesses casos, o contratado não faz jus a aditamentos contratuais, uma vez que assume a responsabilidade integral pelos riscos associados às alterações do projeto básico por ele propostas.

Destaca-se que, nos regimes de contratação integrada e semi-integrada, é obrigatório o estabelecimento da matriz de riscos. Além disso, para obras e serviços de grande vulto, assim definidas como aquelas cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00, na forma do art. 6, inc. XXII<sup>49</sup> (com

<sup>46</sup> “Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam: [...] IX - a matriz de risco, quando for o caso”.

<sup>47</sup> O restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, levando em consideração a repartição objetiva de riscos, inclusive no que tange às disposições específicas para contratação integrada e semi-integrada, é tratado no Capítulo “Alterações dos Contratos e Preços” deste manual.

<sup>48</sup> Art. 22. “§ 4º 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”.

<sup>49</sup> Art. 6º. “XXII - obras, serviços e fornecimentos de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais)”.



atualização na forma do art. 182<sup>50</sup>), o Edital também deve contemplar a matriz, de forma mandatória, consoante § 3º do art. 22 da Lei Federal nº 14.133/21<sup>51</sup>.

A cláusula da matriz de riscos também deve prever os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro e que mitiguem seus efeitos, quando este ocorrer (art. 22, § 1º<sup>52</sup>). Ademais, nos termos do art. 22, § 2º, o contrato deverá refletir a alocação realizada pela matriz de riscos, especialmente quanto:

- às hipóteses de alteração para o restabelecimento da equação econômico-financeira do contrato nos casos em que o sinistro seja considerado na matriz de riscos como causa de desequilíbrio não suportada pela parte que pretenda o restabelecimento;
- à possibilidade de resolução quando o sinistro majorar excessivamente ou impedir a continuidade da execução contratual;
- à contratação de seguros obrigatórios previamente definidos no contrato, integrado o custo de contratação ao preço ofertado.

Mesmo se tratando de contratação em que a matriz de riscos é opcional, quando o edital contemplar matriz de riscos, esta deverá promover a alocação dos riscos de forma eficiente, indicando os que serão assumidos pelo contratante, pelo contratado e aqueles que serão compartilhados (art. 103, *caput*<sup>53</sup>).

É desejável que, a depender da importância do contrato, em termos de valor, prazo e impacto em políticas públicas (exemplificativamente), seja estabelecida uma matriz de risco, ainda que simplificada (quando não for hipótese de adoção obrigatória), principalmente para contemplar os riscos de maior impacto e probabilidade, visto que a matriz é relevante ferramenta que auxilia no acompanhamento da execução do contrato.

<sup>50</sup> “Art. 182. O Poder Executivo federal atualizará, a cada dia 1º de janeiro, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E) ou por índice que venha a substituí-lo, os valores fixados por esta Lei, os quais serão divulgados no PNCP”.

<sup>51</sup> Art. 22. “§ 3º Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado”.

<sup>52</sup> Art. 22. “§ 1º A matriz de que trata o caput deste artigo deverá promover a alocação eficiente dos riscos de cada contrato e estabelecer a responsabilidade que caiba a cada parte contratante, bem como os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro e mitiguem os seus efeitos, caso este ocorra durante a execução contratual”.

<sup>53</sup> “Art. 103. O contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado ou daqueles a serem compartilhados”.

Releva mencionar que a nova lei estabelece que a fase preparatória do processo licitatório compreende, inclusive, a análise de riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual (art. 18, inc. X).

Para realizar a alocação de forma eficiente, deve ser considerada a natureza do risco e qual a parte (poder público ou setor privado) que melhor tem capacidade para gerenciá-lo. Consequentemente, os riscos que tenham cobertura oferecida por seguradora, serão preferencialmente transferidos ao contratado (art. 103, §§ 1º e 2º<sup>54</sup>).

De acordo com o **Manual de Parcerias do Estado de São Paulo**<sup>55</sup>, há critérios que auxiliam na maximização da eficiência econômica do contrato, por auxiliarem na alocação de cada risco à parte dotada de melhores condições para gerenciá-lo ou mitigá-lo, que são os seguintes:

- O risco deve ser alocado à parte que a um custo mais baixo pode diminuir a probabilidade do evento indesejável se materializar ou de aumentar as chances de o evento desejável ocorrer. Para tanto, deve-se considerar a capacidade das partes para adotar medidas preventivas destinadas a impedir a ocorrência de eventos indesejáveis ou estimular a eventos desejáveis;
- Deve-se alocar o risco à parte mais apta à mitigação dos prejuízos decorrentes do evento indesejável. Trata-se de critério que avalia a capacidade de gerenciamento dos efeitos danosos, na hipótese de o evento vir a se concretizar; e
- Atribuir a responsabilidade pelo risco à parte que tem menor possibilidade de repassar para terceiros os custos desses eventos. Atentar-se à capacidade das partes de “externalizar” o custo de prevenir ou remediar eventos indesejáveis.

A nova lei estabelece que a matriz deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes (art. 103, § 4º<sup>56</sup>). Sempre que atendidas as

<sup>54</sup> “Art. 103. [...]”

§ 1º A alocação de riscos de que trata o caput deste artigo considerará, em compatibilidade com as obrigações e os encargos atribuídos às partes no contrato, a natureza do risco, o beneficiário das prestações a que se vincula e a capacidade de cada setor para melhor gerenciá-lo.

§ 2º Os riscos que tenham cobertura oferecida por seguradoras serão preferencialmente transferidos ao contratado”.

<sup>55</sup> Manual de Parcerias do Estado de São Paulo. Disponível em:

[http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual\\_de\\_parcerias\\_do\\_estado\\_de\\_sao\\_paulo.pdf](http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf).

Acesso em: ago. 2023.

<sup>56</sup> “Art. 103. [...]”

condições do contrato e da matriz, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere às alterações unilaterais determinadas pela Administração e quanto ao aumento ou redução, por legislação superveniente, dos tributos pagos pelo contratado em decorrência do contrato (art. 103, § 5<sup>57</sup>).

Nesse aspecto, é importante ter-se em mente que o contrato não deve ser reequilibrado em decorrência exclusivamente da simples diminuição do lucro do contratado, pois é conceitualmente inadequado se considerar que o contrato inicialmente pactuado estabelece uma lucratividade mínima a que o contratado tenha direito.

É perfeitamente possível que o contratado experimente uma redução de seu lucro inicialmente previsto, durante a execução do contrato, após a concretização de algum sinistro que lhe impacte desfavoravelmente, devendo ser por ele suportado o impacto, caso tenha sido alocado ao próprio contratado na matriz de risco.

Ressalva-se que, quando o sinistro tornar excessivamente oneroso ao contratado o cumprimento da avença, ainda que em razão de concretização de riscos por ele assumidos, deve ser analisado o caso específico, a partir da matriz de risco, das demais obrigações contratuais e das consequências da solução de continuidade da execução contratual.

Para efetuar a alocação de risco, poderão ser adotados métodos e padrões usualmente utilizados por entidades públicas ou privadas, podendo a Administração Pública definir os parâmetros e o detalhamento dos procedimentos necessários para identificação, alocação e quantificação financeira dos riscos (art. 103, § 6<sup>58</sup>).

---

§ 4º A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes”.

<sup>57</sup> “Art. 103. [...]”

§ 5º Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

I - às alterações unilaterais determinadas pela Administração, nas hipóteses do inciso I do caput do art. 124 desta Lei;

II - ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pelo contratado em decorrência do contrato”.

<sup>58</sup> “Art. 103. [...]”

§ 6º Na alocação de que trata o caput deste artigo, poderão ser adotados métodos e padrões usualmente utilizados por entidades públicas e privadas, e os ministérios e secretarias supervisores dos órgãos e das entidades da Administração Pública poderão definir os parâmetros e o detalhamento dos procedimentos necessários a sua identificação, alocação e quantificação financeira”.

Nesse sentido, a Administração pode se utilizar das diretrizes do definidas na ABNT NBR ISO 31000:2018 “Gestão de riscos – Diretrizes”<sup>59</sup>, a qual estabelece que o processo de gestão de riscos<sup>60</sup> envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas para as atividades de gestão de riscos, cujo processo é ilustrado no seguinte diagrama:

<sup>59</sup> ABNT NBR ISO 31000: Gestão de Riscos – Diretrizes. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2018.

<sup>60</sup> A utilização de ferramentas de gestão de riscos em licitações tem previsão expressa na nova lei, determinando que a alta administração do órgão ou entidade implemente processos e estruturas, inclusive de gestão de riscos, para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e respectivos contratos (art. 11, parágrafo único) e estabelecendo que as contratações deverão submeter-se a práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos (art. 169, caput e parágrafos):

“Art. 11 [...] Parágrafo único. A alta administração do órgão ou entidade é responsável pela governança das contratações e deve implementar processos e estruturas, inclusive de gestão de riscos e controles internos, para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e os respectivos contratos, com o intuito de alcançar os objetivos estabelecidos no caput deste artigo, promover um ambiente íntegro e confiável, assegurar o alinhamento das contratações ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias e promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações”.

“Art. 169. As contratações públicas deverão submeter-se a práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos e de controle preventivo, inclusive mediante adoção de recursos de tecnologia da informação, e, além de estar subordinadas ao controle social, sujeitar-se-ão às seguintes linhas de defesa:

I - primeira linha de defesa, integrada por servidores e empregados públicos, agentes de licitação e autoridades que atuam na estrutura de governança do órgão ou entidade;

II - segunda linha de defesa, integrada pelas unidades de assessoramento jurídico e de controle interno do próprio órgão ou entidade;

III - terceira linha de defesa, integrada pelo órgão central de controle interno da Administração e pelo tribunal de contas.

§ 1º Na forma de regulamento, a implementação das práticas a que se refere o caput deste artigo será de responsabilidade da alta administração do órgão ou entidade e levará em consideração os custos e os benefícios decorrentes de sua implementação, optando-se pelas medidas que promovam relações íntegras e confiáveis, com segurança jurídica para todos os envolvidos, e que produzam o resultado mais vantajoso para a Administração, com eficiência, eficácia e efetividade nas contratações públicas.

§ 2º Para a realização de suas atividades, os órgãos de controle deverão ter acesso irrestrito aos documentos e às informações necessárias à realização dos trabalhos, inclusive aos documentos classificados pelo órgão ou entidade nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e o órgão de controle com o qual foi compartilhada eventual informação sigilosa tornar-se-á corresponsável pela manutenção do seu sigilo.

§ 3º Os integrantes das linhas de defesa a que se referem os incisos I, II e III do caput deste artigo observarão o seguinte:

I - quando constatarem simples impropriedade formal, adotarão medidas para o seu saneamento e para a mitigação de riscos de sua nova ocorrência, preferencialmente com o aperfeiçoamento dos controles preventivos e com a capacitação dos agentes públicos responsáveis;

II - quando constatarem irregularidade que configure dano à Administração, sem prejuízo das medidas previstas no inciso I deste § 3º, adotarão as providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, observadas a segregação de funções e a necessidade de individualização das condutas, bem como remeterão ao Ministério Público competente cópias dos documentos cabíveis para a apuração dos ilícitos de sua competência.

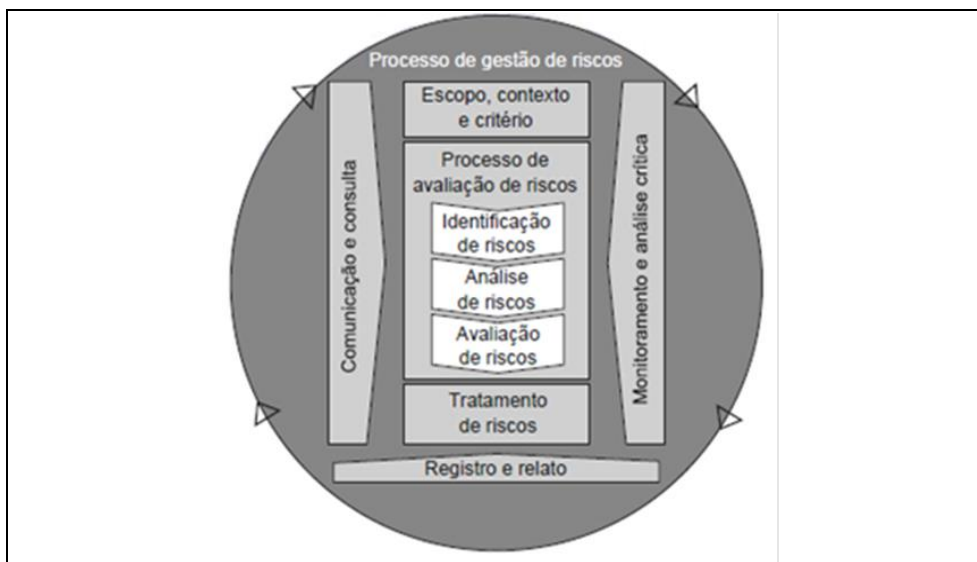


Figura 3: Processo de Gestão de Riscos  
Fonte: ABNT NBR ISO 31000:2018

A Norma NBR ISO 31000:2018 conceitua risco como sendo o “efeito da incerteza nos objetivos”, em que:

- Um efeito é um desvio em relação ao esperado. Pode ser positivo, negativo ou ambos, e pode abordar, criar ou resultar em oportunidades e ameaças;

- Objetivos podem possuir diferentes aspectos e categorias, e podem ser aplicados em diferentes níveis; e

- Risco é normalmente expresso em termos de fontes de risco, evento potenciais, suas consequências e suas probabilidades<sup>61</sup>.

De acordo com a NBR ISO 31000:2018, compreendem o processo de gestão de riscos as seguintes etapas, abaixo detalhadas, adaptando-se ao processo de contratação pública. Salienta-se que, embora apresentadas em forma sequencial, as atividades do processo são iterativas.

1 Comunicação e consulta: objetiva reunir diferentes áreas multidisciplinares (ex: jurídico, financeiro, compras/licitações, engenharia) para assegurar que diferentes pontos de vista sejam considerados, apropriadamente,

<sup>61</sup> A NBR ISO 31000:2018 traz as seguintes definições básicas para as terminologias empregadas na conceituação de risco:

- Fonte de risco: elemento que, individualmente ou combinado, tem o potencial para dar origem ao risco;
- Evento: ocorrência ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias;
- Consequência: resultado de um evento que afeta os objetivos; e
- Probabilidade: chance de algo acontecer.

ao se definirem critérios de risco e ao se avaliarem esses riscos. Além disso, essa atividade visa fornecer informações suficientes para facilitar a supervisão dos riscos e a tomada de decisão;

2 Escopo, contexto e critérios: para se estabelecer um processo de avaliação de riscos eficaz, bem como um tratamento de riscos apropriado, a Administração deve definir o escopo do processo de gestão de riscos, a partir da compreensão dos fatores internos e externos ao Órgão/Entidade que afetam, direta ou indiretamente, o objeto da contratação;

### 3 Processo de avaliação de riscos:

3.1 Identificação de riscos: tem o propósito de encontrar, reconhecer e descrever riscos que possam impactar no alcance dos objetivos. A título de exemplo, apresenta-se, a seguir, os principais grupos de riscos descritos no Manual de Parcerias do Estado de São Paulo<sup>62</sup>, com enfoque em projetos de concessões e PPPs

<b>Grupo de Riscos</b>	<b>Descrição Completa</b>
<b>Projeto de Engenharia</b>	Risco de o projeto não ser adequado para o provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo definidos bem como de ser alterado por solicitação do Poder Concedente ou iniciativa do agente privado.
<b>Construção/Implantação</b>	Risco de acontecerem eventos ao longo da implantação que obstaculizem o cumprimento dos prazos ou que aumentem os custos de construção, como: (i) risco de que o parceiro privado não consiga título legal adequado para iniciar a implantação do projeto na área selecionada; (ii) riscos relacionados à condução de processos de desapropriação, que vão desde a eventual impossibilidade de obter a desocupação das áreas desapropriadas ou invadidas, até os custos com reassentamentos; (iii) riscos geológico/arqueológico; (iv) interferências (identificação de custos) e (v) riscos relacionados à situação dos ativos existentes e à tecnologia empregada na obra.

<sup>62</sup> Manual de Parcerias do Estado de São Paulo. Disponível em: [http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual\\_de\\_parcerias\\_do\\_estado\\_de\\_sao\\_paulo.pdf](http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf). Acesso em: ago. 2023.

<b>Ambientais</b>	Riscos relativos à possibilidade de o local do projeto estar contaminado, exigindo atividades significativas para remediá-lo ou, ainda, risco de poluição de terrenos adjacentes ao local do empreendimento; ou, ainda, risco de impossibilidade/atraso na obtenção do licenciamento ambiental.
<b>Políticos e Sociais</b>	Riscos relacionados à encampação, suspensão da cobrança de tarifas por parte do Poder Concedente, manifestações públicas contra a cobrança de tarifa.
<b>Operacionais</b>	Relativos a (i) falhas na operação e manutenção do projeto e correspondentes perdas de receitas, penalidades ou indenizações; (ii) risco da demanda pelos serviços ser inferior ou superior à estimada.
<b>Econômico-Financeiros</b>	Riscos que afetam as receitas do parceiro privado (por ex., falta de retorno econômico dos investimentos realizados) e riscos relacionados ao financiamento do projeto, como o risco de o capital para implantar o projeto não estar disponível no mercado nos montantes e condições programados.
<b>Jurídicos</b>	Relacionados a demoras em processos judiciais, por exemplo, em ações de desapropriações de áreas destinadas à implantação do projeto.
<b>Tecnológico</b>	Risco de a prestação do serviço, em virtude da obsolescência tecnológica, tornar-se ineficaz, implicando em prejuízo aos usuários ou ao Poder Concedente.
<b>Regulatórios</b>	Relativos a alterações na regulação dos serviços concedidos ou na legislação de modo a afetar a prestação dos serviços.
<b>Fortuito e Força Maior</b>	Risco de não cumprimento do contrato por consequência da ocorrência de eventos imprevisíveis ou de consequências incalculáveis, alheios às partes, e que tenham um impacto direto sobre o desenvolvimento das obras, serviços e atividades envolvidas na concessão.

Enfatiza-se que, para contratações em geral, os riscos podem ser classificados de acordo com sua natureza em riscos operacionais, econômico-financeiros, jurídicos, tecnológicos, ambientais etc.

3.2. Análise de riscos: objetiva estimar o nível do risco, a partir da determinação do impacto do risco e da probabilidade de sua ocorrência (risco = probabilidade x impacto). De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do TCU<sup>63</sup>, geralmente, utilizam-se escalas qualitativas de probabilidade e de impacto, com amplitude de até cinco níveis, que podem ser adaptados para as contratações da seguinte forma:

<p><b>Escala de probabilidade (1 a 5)</b></p>	<p><b>1. Raro:</b> apenas em situações excepcionais;</p> <p><b>2. Pouco provável:</b> o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado à contratação;</p> <p><b>3. Provável:</b> repete-se com frequência razoável no prazo associado à contratação ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte;</p> <p><b>4. Muito provável:</b> repete-se com elevada frequência no prazo associado à contratação ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte; e</p> <p><b>5. Praticamente certo:</b> ocorrência quase garantida no prazo associado à contratação.</p>
<p><b>Escala de impacto (1 a 5)</b></p>	<p><b>1. Muito baixo:</b> compromete minimamente o atingimento dos objetivos do contrato (em termos de valor, prazo e qualidade da execução contratual etc.); para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado do contrato;</p> <p><b>2. Baixo:</b> compromete em alguma medida o alcance dos objetivos do contrato (em termos de valor, prazo e qualidade da execução contratual etc.), mas não impede o alcance da maior parte dos objetivos/resultados do contrato;</p> <p><b>3. Médio:</b> compromete razoavelmente o alcance dos objetivos/resultados do contrato;</p> <p><b>4. Alto:</b> compromete a maior parte do atingimento dos objetivos/resultados do contrato; e</p> <p><b>5. Muito alto:</b> compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento dos objetivos/resultados do contrato.</p>

<sup>63</sup> Tribunal de Contas da União. Manual de Gestão de Riscos do TCU. 2ª ed. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/planejamento-governanca-e-gestao/gestao-de-riscos/manual-de-gestao-de-riscos/>. Acesso em: ago. 2023.



O Manual do TCU sugere a utilização da matriz de definição do nível de risco, a seguir, em que são feitas as 25 (vinte e cinco) combinações associadas a uma estimativa de probabilidade e de impacto, ressaltando que não existe escala padrão absoluta para avaliação de nível de risco, de modo que o Gestor deve considerar o nível de análise que irá agregar valor a sua tomada de decisão e que não implique esforço analítico desnecessário.

Impacto	Muito Alto	15 Risco (b)	19	22	24	25
	Alto	10	14 Risco (a)	18	21	23
	Médio	6	9	13	17	20
	Baixo	3	5	8	12	16
	Muito baixo	1	2	4	7	11
		Raro	Pouco provável	Provável	Muito provável	Praticamente certo
Probabilidade						
Nível do risco (a): 14   Nível do risco (b): 15						

Figura 4: Matriz de definição do nível de risco

Fonte: Manual de Gestão de Riscos do TCU (2ª ed., 2020)

Dessa forma, é possível se ter uma visão geral dos níveis de risco de cada um dos eventos identificados, cabendo ao Gestor priorizá-los, definindo quais os riscos que devem ser tratados.

3.3. Avaliação de riscos: envolve a comparação dos resultados da análise de riscos com os critérios de riscos estabelecidos, para determinar onde é necessária ação adicional, que pode levar, por exemplo, a uma decisão de considerar opções de tratamento de riscos (ABNT NBR ISO 31000:2018). Conforme o Manual do TCU, pode-se estabelecer a tolerância (limite de exposição a riscos), acima do qual é desejável o tratamento de riscos, possibilitando que o nível de risco seja reduzido a um patamar aceitável, abaixo da tolerância. Graficamente, os riscos são representados em um “mapa de risco”, conforme o exemplo seguinte:

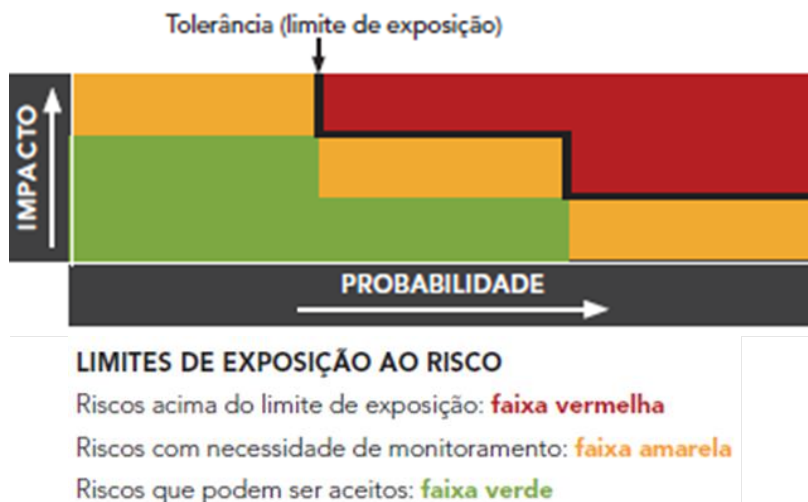


Figura 5: Mapa de risco

Fonte: Manual de Gestão de Riscos do TCU, adaptado do UK Orange Book 2004.

De acordo com o Manual do TCU (adaptado), a avaliação dos riscos deve seguir os seguintes passos:

- identificar, no mapa de risco (probabilidade x impacto), os riscos cujos níveis estão acima do limite de exposição a risco (faixa vermelha do mapa de risco);
- identificar, para os riscos acima do limite, as respectivas fontes, causas e eventuais consequências sobre a organização como um todo;
- identificar os riscos que estão abaixo do limite de exposição:
  - para os riscos cujos níveis se encontram na faixa amarela, deverá ser avaliada a necessidade de monitoramento;
  - os riscos cujos níveis se encontram na faixa verde, poderão ser aceitos, sem que qualquer providência tenha que ser tomada.

Enfatiza-se que a avaliação dos riscos fornece subsídios para a tomada de decisão, cabendo ao gestor, diante da lista de riscos, ordenados por nível de risco, decidir quais merecerão ações mitigadoras.

Importante destacar que a estrutura matricial obtida até esta etapa do gerenciamento de riscos, que define e classifica riscos, pode ser classificada como uma “matriz de riscos”, mas que não se confunde com a “matriz de

alocação de riscos” que atribui esses riscos às partes contratantes, atendendo ao disposto no art. 6º, inc. XXVII, da Lei Federal nº 14.133/21. Noutras palavras, a “matriz de riscos” conceituada na lei é a “matriz de alocação de riscos”.

4. Tratamento de riscos: busca selecionar e implementar opções para abordar os riscos, estabelecendo um planejamento de respostas aos riscos no qual se permita definir as possibilidades de respostas aos riscos, que envolvem a determinação de quais as partes deverão assumir os riscos (contratante, contratado, ou risco compartilhado entre as partes<sup>64</sup>). A título de exemplo, podem ser desenvolvidas as seguintes alternativas de respostas aos riscos, conforme o Regulamento Matriz de Riscos para Contratos de Serviços de Engenharia do METRÔ<sup>65</sup> (rev.00, 2020):

- a) **Aceitar**: nesta situação a decisão pode ser passiva, não adotando medidas mitigadoras e assumindo o risco no nível esperado, ou ativa, ativando o Plano de Contingência (*conjunto de atividades desenvolvido para implementação, caso a estratégia de tratamento de um risco se mostre ineficaz, em parte ou no todo, ou caso ocorra um risco aceito*);
- b) **Reduzir**: neste caso são necessárias ações objetivas para a redução da probabilidade de ocorrência ou de seu impacto;
- c) **Transferir**: entender que a consequência do risco deve ser transferida a terceiros, por exemplo, fazendo um seguro para cobrir o risco; ou
- d) **Evitar**: adoção de medidas radicais para eliminar a ameaça e proteger o objeto do Contrato de seu impacto, não incorrendo no risco, destacando mudar completamente a forma de execução da atividade.

Destarte, é importante que a matriz contenha elementos mínimos, tais como:

- identificação e classificação do risco (operacionais, econômico-financeiros, jurídicos, tecnológicos, ambientais etc.);
- descrição do risco;

<sup>64</sup> Para os riscos compartilhados, é recomendável que seja estabelecida, quando for o caso, a distribuição do impacto financeiro entre as partes (exemplo: 50% para cada uma das partes, ou 25% e 75%, ou outra proporção).

<sup>65</sup> Companhia do Metropolitano de São Paulo. Regulamento Matriz de Riscos para Contratos de Serviços de Engenharia. Rev. 00, 2020. Disponível em: <https://governancacorporativa.metrosp.com.br/Documentos%20Compartilhados/RegulamentoMatrizRiscos.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

- alocação do risco (Administração Pública/contratado/compartilhado); e
- mecanismo de mitigação (de acordo com o estabelecido no processo de avaliação de risco).

Outras informações, como nível do risco (alto/médio/baixo), probabilidade e impacto, podem ser acrescidas, possibilitando melhor compreensão acerca do risco.

5. Monitoramento e análise crítica: sua finalidade é assegurar e melhorar a qualidade e eficácia da concepção, implementação e resultados do processo de gestão de riscos.

Dessa forma, a partir da experiência da implementação da matriz de riscos ao longo de determinada execução contratual, a Administração pode obter insumos para aperfeiçoar seus procedimentos de elaboração da matriz de riscos.

## 8. CONTRATO DE EFICIÊNCIA

O Contrato de eficiência representa uma quebra de paradigma em relação à licitação do tipo menor preço da Lei Federal nº 8.666/93. A possibilidade de sua utilização já era prevista para licitações realizadas com base na Lei do RDC e na Lei das Estatais.

Sua definição consta do inc. LIII do art. 6º da nova lei:

Contrato de eficiência: contrato cujo objeto é a prestação de serviços, que pode incluir a realização de obras e o fornecimento de bens, com o objetivo de proporcionar economia ao contratante, na forma de redução de despesas correntes, remunerado o contratado com base em percentual da economia gerada.

Trata-se da contratação na qual será utilizado o critério de julgamento de maior retorno econômico, elencado no inc. VI do art. 33 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>66</sup>, sendo disciplinado pelo art. 39, *in verbis*:

<sup>66</sup> "Art. 33. O julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios:

- I - menor preço;
- II - maior desconto;
- III - melhor técnica ou conteúdo artístico;
- IV - técnica e preço;
- V - maior lance, no caso de leilão;
- VI - maior retorno econômico".

Art. 39. O julgamento por maior retorno econômico, utilizado exclusivamente para a celebração de contrato de eficiência, considerará a maior economia para a Administração, e a remuneração deverá ser fixada em percentual que incidirá de forma proporcional à economia efetivamente obtida na execução do contrato.

§ 1º Nas licitações que adotarem o critério de julgamento de que trata o caput deste artigo, os licitantes apresentarão:

I - proposta de trabalho, que deverá contemplar:

a) as obras, os serviços ou os bens, com os respectivos prazos de realização ou fornecimento;

b) a economia que se estima gerar, expressa em unidade de medida associada à obra, ao bem ou ao serviço e em unidade monetária;

II - proposta de preço, que corresponderá a percentual sobre a economia que se estima gerar durante determinado período, expressa em unidade monetária.

§ 2º O edital de licitação deverá prever parâmetros objetivos de mensuração da economia gerada com a execução do contrato, que servirá de base de cálculo para a remuneração devida ao contratado.

§ 3º Para efeito de julgamento da proposta, o retorno econômico será o resultado da economia que se estima gerar com a execução da proposta de trabalho, deduzida a proposta de preço.

§ 4º Nos casos em que não for gerada a economia prevista no contrato de eficiência:

I - a diferença entre a economia contratada e a efetivamente obtida será descontada da remuneração do contratado;

II - se a diferença entre a economia contratada e a efetivamente obtida for superior ao limite máximo estabelecido no contrato, o contratado sujeitar-se-á, ainda, a outras sanções cabíveis.

Nessa contratação, a remuneração a ser paga ao particular, conforme a proposta apresentada pela licitante, será necessariamente fixada em

função de percentual da economia em despesas correntes que ela pretende gerar para a Administração.

Segue exemplo da aplicação da remuneração para um contrato de eficiência:

Concorrência eletrônica cujo objeto é a ampliação e a modernização de rede de abastecimento de água, com critério de julgamento de maior retorno econômico, cujo objetivo pretendido é a redução da perda nas redes de distribuição de água de R\$ 18 milhões/mês, na qual as Licitantes X, Y e Z apresentam em sua proposta a economia a ser gerada e o percentual de remuneração sobre essa economia:

	<b>Economia gerada</b>	<b>Proposta de remuneração % sobre a economia</b>	<b>Critério de julgamento retorno econômico</b>
Licitante X	R\$ 7.000.000,00	3% = R\$ 210.000,00	R\$ 6.790.000,00
Licitante Y	R\$ 8.000.000,00	5% = R\$ 400.000,00	R\$ 7.600.000,00
Licitante Z	R\$ 9.000.000,00	9% = R\$ 810.000,00	<b>R\$ 8.190.000,00</b>

No exemplo, tem-se que a proposta vencedora seria a da Licitante Z, ficando claro que, não necessariamente, a menor remuneração a ser paga irá definir a adjudicatária do objeto (ilustrou-se aqui, propositalmente, um caso no qual a empresa que cobrou a maior remuneração sagrou-se vencedora).

A Licitante Z se dispõe a proporcionar economia de R\$9.000.000,00, recebendo, em contrapartida, remuneração no percentual de 9% (R\$ 810.000,00). Desse modo, nesta proposta, o valor do retorno econômico a ser obtido pela Administração, no empreendimento, será de R\$8.190.000,00. Isto é, para o critério de julgamento adotado, esta seria a proposta mais vantajosa.

O retorno econômico é mensurado, portanto, pela diferença entre a economia gerada e a remuneração a ser paga ao Contratado.

Nota-se que essa economia é proveniente de uma *expertise*, de uma qualificação da empresa e/ou da sua visão de negócio, desconhecidas da Administração, que podem ser aplicadas na execução do objeto e pelas quais o particular será devidamente remunerado.

A vantajosidade consiste no resultado de longo prazo almejado pelo Contratante, exemplificado pela redução das perdas, proposta pelo Contratado.

Não necessariamente o valor pago ao particular é o que irá definir o contratado e sim uma combinação com a economia a ser gerada.

Uma das premissas para se efetuar o cálculo do retorno econômico é o horizonte temporal do contrato, de modo que a duração do escopo irá influenciar significativamente no cálculo do retorno econômico. A lógica por trás disso é a de que maiores investimentos (que naturalmente terão um prazo razoável para amortização) tendem a gerar economia mais significativa.

Em seu art. 110, a Lei Federal nº 14.133/2021<sup>67</sup> estabelece prazos para contratação que gere receita e para o contrato de eficiência que gere economia para a Administração de até 10 (dez) anos para contratos de eficiência sem investimento e de até 35 (trinta e cinco) anos, nos contratos com investimento, assim considerados aqueles que impliquem a elaboração de benfeitorias permanentes, realizadas exclusivamente a expensas do contratado, que serão revertidas ao patrimônio da Administração Pública ao término do contrato.

Em razão do critério de julgamento de maior retorno econômico, não é possível utilizar a modalidade de licitação do pregão (na qual somente é permitido os critérios de menor preço ou maior desconto, consoante art. 6º, inc. XLI<sup>68</sup>). Isso decorre da própria particularidade da solução proposta pela licitante, que será específica, baseada em uma modelagem técnica por ela desenvolvida.

Mas caso o Contratado não lograr êxito em proporcionar tal economia, poderá sofrer um abatimento em sua remuneração. E se a economia se situar abaixo de um patamar mínimo, ensejará até mesmo a aplicação de multa ou outra sanção, na forma em que a Administração estabelecer em contrato (em consonância com os §§ 3º e 4º do art. 39).

Com isso, objetiva-se que a licitante não se aventure em propostas não realistas para conseguir a adjudicação do objeto, usando-se de assimetria das informações em prejuízo da Administração. Isto é, a proponente deverá usar de cautela e prudência na elaboração de sua proposta.

---

<sup>67</sup> “Art. 110. Na contratação que gere receita e no contrato de eficiência que gere economia para a Administração, os prazos serão de:

I - até 10 (dez) anos, nos contratos sem investimento;

II - até 35 (trinta e cinco) anos, nos contratos com investimento, assim considerados aqueles que impliquem a elaboração de benfeitorias permanentes, realizadas exclusivamente a expensas do contratado, que serão revertidas ao patrimônio da Administração Pública ao término do contrato”.

<sup>68</sup> “Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: [...]”

XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de **menor preço ou o de maior desconto**”.

## 9. CONTRATAÇÃO COM REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

Na contratação com remuneração variável, prevista no art. 144 da Lei Federal nº 14.133/2021 (e que também já estava presente na Lei do RDC e na Lei das Estatais), os pagamentos são vinculados ao desempenho do Contratado com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade e prazos de entrega:

Art. 144. Na contratação de obras, fornecimentos e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazos de entrega definidos no edital de licitação e no contrato.

§ 1º O pagamento poderá ser ajustado em base percentual sobre o valor economizado em determinada despesa, quando o objeto do contrato visar à implantação de processo de racionalização, hipótese em que as despesas correrão à conta dos mesmos créditos orçamentários, na forma de regulamentação específica.

§ 2º A utilização de remuneração variável será motivada e respeitará o limite orçamentário fixado pela Administração para a contratação.

Nesse modelo de contratação, a Administração dispõe de determinado limite orçamentário, cujos recursos poderão ser utilizados no pagamento ao Contratado segundo critérios divulgados no Edital e previstos no instrumento contratual, por exemplo, estabelecendo um percentual da remuneração ordinária que será devido na hipótese de conclusão do objeto antes do prazo pactuado.

Diferentemente do Contrato de eficiência, na Contratação com remuneração variável, se o Contratado não atender a essas metas, padrões de qualidade e prazos, a consequência é que simplesmente deixará de receber um bônus previsto no Contrato, assim, não haverá nenhuma penalidade pela simples frustração da meta.

Além disso, a Contratação com remuneração variável pode ser aplicada para qualquer tipo de contrato, não necessitando de estar atrelada a uma redução de despesa corrente. Por exemplo, pode ser usada em obras nas



quais a Administração necessita de urgência para atender a uma determinada demanda de utilidade pública.

## 10. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

O Sistema de Registro de Preços (SRP) é um procedimento auxiliar<sup>69</sup> para contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, previsto na nova Lei de Licitações e Contratos. Sua definição está no inciso XLV do art. 6º:

XLV - sistema de registro de preços: conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;

O SRP possibilita a seleção de fornecedores para futuras e eventuais contratações de bens, obras ou serviços, mediante assinatura de uma Ata de Registro de Preços.

As Atas de Registro de Preço (ARP), formalizadas com vigência de 1 ano (prorrogável por igual período), registram objetos, preços, fornecedores e órgãos participantes. Elas garantem condições acordadas, mas não obrigam a Administração a contratar e permitem a realização de nova licitação específica, desde que motivada (art. 83 da Lei nº 14.133/21).

O art. 82 da nova LLC estabelece o conteúdo mínimo do edital de licitação para registro de preços.

Nos incisos I e II, está determinada a alocação das especificidades da licitação e objeto, quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida e a quantidade mínima a ser cotada de unidades de bens ou, no caso de serviços, de unidades de medida. Buscou-se, neste trecho da lei, reduzir incertezas dos licitantes na fase de ofertas das propostas. A economia de escala não pode ser desconsiderada, e os custos da contratação obviamente estão relacionados à quantidade de itens produzidos (sejam bens, serviços ou obras). Nos casos excepcionais de dispensa da previsão no Edital das quantidades mínimas e

<sup>69</sup> Junto a credenciamento, pré-qualificação, procedimento de manifestação de interesse e registro cadastral (art. 78 da Lei 14.133/21).

máximas a serem contratadas, veda-se a participação de mais de um órgão na ARP (§§ 3º e 4º do art. 82).

No inciso III, há a previsão da possibilidade de constar em edital previsão de preços diferentes, em função de características próprias do objeto, como o local, por exemplo. No inciso IV, a previsão é de que o Edital permita a possibilidade de o licitante oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto. Ambos os incisos privilegiam a natureza competitiva do certame. Licitantes de menor porte, que não tenham a capacidade de fornecer a quantidade total solicitada, poderiam participar da licitação. Isso não só abre o mercado para empresas menores, que de outra forma seriam excluídas, mas também pode fomentar a competitividade ao introduzir mais participantes no processo. Além disso, preços em função das características do objeto, com rol de possibilidades não exaustivo, permitem que a contratação se adapte a condições variadas, como, por exemplo, fornecimento de bens, serviços ou obras em locais específicos de extensas áreas geográficas, em que o custo de deslocamento é um importante fator para a formação do preço final.

O inciso V estabelece dois critérios de julgamento nos casos de utilização de Sistema de Registro de Preços: menor preço ou maior desconto sobre tabela de preços do mercado.

O inciso VI determina que as condições para modificações nos preços registrados devem estar explicitadas no Edital. O texto legal é sucinto, necessitando de regulamentação complementar que aborde a questão de forma detalhada. O inciso IX estabelece que o edital deve incluir as condições sob as quais a ARP pode ser cancelada e as respectivas consequências.

De acordo com o Inciso VII, a Administração está autorizada a inserir no instrumento convocatório previsão de registro na ARP de mais de um fornecedor ou prestador de serviço. Nesse caso, a lei exige que o novo fornecedor ou prestador de serviços aceite os preços da proposta vencedora e que se respeite a ordem de classificação. Esta medida confere agilidade e eficiência à atuação do gestor público, uma vez que torna possível a convocação dos demais participantes da licitação, se o mais bem classificado for incapaz de assumir sua oferta.

O inciso VIII veda a “participação do órgão ou entidade em mais de uma ARP com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital.” Sem tal restrição os gestores públicos poderiam negligenciar o planejamento e acumular ARPs, mesmo que os quantitativos somados fossem muito superiores a sua demanda. Isso porque não há obrigação de contratação no SRP.

Regulamentos infralegais são necessários para adoção do SRP<sup>70</sup>. Vale lembrar que Estados e Municípios possuem competências normativas, mas podem aplicar regulamentos editados pela União (art. 187 da Lei Federal nº 14.133/21).

Em âmbito federal, foi emitido o Decreto Federal nº 11.462/2023<sup>71</sup> que, em seu art. 3º, do determina que a Administração adote o SRP quando julgar pertinente, e destaca cinco situações, nas quais se vislumbra especial possibilidade de uso:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

A Administração comumente se depara com casos em que o quantitativo ou a frequência de entrega dos bens, serviços e obras a serem contratados não podem ser antecipados com precisão. O SRP, ao permitir aquisições conforme a necessidade, assegura ao gestor público flexibilidade de atuação.

Além disso, os processos licitatórios possuem custos e exigem prazos que impactam a capacidade do poder público de produzir bens e serviços à população. Com o SRP, uma licitação pode ser aproveitada por múltiplos órgãos públicos, mesmo que estejam vinculados a entes federados distintos.

<sup>70</sup> Há expressa previsão no inciso II do § 5º e § 6º do art. 82 e art. 86 da Lei 14.133/21.

<sup>71</sup> Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133/21, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Quanto a obras e serviços de engenharia, o procedimento de SRP é permitido desde que haja projeto padronizado, com necessidade permanente ou frequente de contratação e sem complexidade técnica e operacional, (art. 85 da Lei nº 14.133/21).

A inviabilidade de adoção do procedimento em obras e serviços de engenharia complexos está expressa na lei. A comprovação de que não há complexidade técnica ou operacional para determinada obra ou serviço de engenharia que será objeto de registro de preços deve ficar caracterizada nos estudos técnicos preliminares.

Quanto ao termo projeto padronizado, cabe um breve esclarecimento.

Hamilton Bonatto defende<sup>72</sup> que um projeto de engenharia padronizado produziria “resultados semelhantes em relação à estética (aparência geral), às dimensões, aos serviços que o compõe e ao resultado relativo ao desempenho da construção”.

Em que pese a padronização, há possibilidade da necessidade de customização dos projetos em função dos locais de implantação. Esta customização pode se dar pela contratação de serviços à parte ou ainda por termos de aditamento.

Um projeto de engenharia padronizado não veda a possibilidade de alterações de contrato, desde que respeitado o art. 124 da Lei nº 14.133/21. Ou seja, embora a padronização dos projetos ofereça um modelo estruturado e repetitivo para facilitar o processo de contratação e execução, em determinadas circunstâncias, pode ser necessário alterar o contrato original. Nesse caso, as modificações devem estar alinhadas com os termos e condições acordados inicialmente, assegurando que a flexibilidade para adaptar o projeto padronizado não contrarie os fundamentos do instrumento convocatório e da própria opção pelo registro de preços.

O trecho “necessidade permanente ou frequente de contratação” parece também descartar objetos de contrato que, pela sua natureza, permitem um planejamento prévio e detalhado. Isso manteria coerência com o propósito específico do SRP, de servir a situações imprevisíveis que exigem flexibilidade do gestor público.

Três figuras públicas principais integram o procedimento.

<sup>72</sup> FORTINI, Cristiana; OLIVEIRA, Rafael Sérgio Lima; CAMARÃO, Tatiana (Coords.). Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos: Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. 1. Reimpr. Belo Horizonte: Fórum, 2022. v.02 – Artigos 71 ao 194. 620p

O órgão ou entidade gerenciadora é responsável pela gestão dos trâmites necessários para a formalização do registro de preços e a administração subsequente da Ata de Registro de Preço (ARP).

O Órgão ou entidade participante não gerencia, mas se envolve com os procedimentos iniciais do SRP, integrando a ARP. O Órgão ou entidade não participante (conhecido como carona), não tendo atuado nos procedimentos da licitação, faz adesão à ARP, nas condições dos §§ 2º a 5º do art. 86 da Lei nº 14.133/21.

Importante abordar as condições necessárias à adesão além das previsões expressas do art. 86 acima mencionadas. Por não estar presente na fase interna da licitação, em respeito ao princípio do planejamento da Administração Pública, órgão ou entidade não participante antes de decidir aderir à ARP deve conduzir o seu próprio planejamento interno, que terminará com a elaboração do Estudo Técnico Preliminar com os elementos previstos no § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 adaptados à situação, conforme abordado no item 3 deste manual.

## **11. TERMO DE REFERÊNCIA, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO**

### **11.1 Introdução**

#### **11.1.1 O termo projeto**

O termo projeto possui distintos significados, cuja compreensão exige o conhecimento do contexto em que são empregados.

De acordo com o art. 1º da Decisão Normativa CONFEA nº 106, por exemplo, o termo representa a somatória do conjunto de todos os elementos conceituais, técnicos, executivos e operacionais abrangidos pelas áreas de atuação, pelas atividades e pelas atribuições dos profissionais da engenharia, nos termos das leis, dos decretos-lei e dos decretos que regulamentam tais profissões. Neste caso, considerando a natureza do órgão responsável pela edição da norma, compreensível que o fator mais relevante para definir o termo seja a perspectiva profissional.

Já a Lei nº 9.610 de 1998 – que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências – informa que projetos concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência integram o conjunto de “obras intelectuais protegidas as

criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”.

As normas gerais de licitações e contratos (tanto a Lei nº 8.666/93 como a Lei nº 14.133/21), por sua vez, conferem ao termo significado próprio. A depender do objeto, o instrumento de planejamento e acompanhamento da contratação pública será formado pelo termo de referência ou pela composição de três documentos, o anteprojeto, projeto básico e projeto executivo (ressalvada a exceção do §3º do art. 18 c.c. §1º do art. 46 da Lei nº 14.133/21<sup>73</sup>).

Nos tópicos deste capítulo, procurou-se apresentar essas quatro peças técnicas, explorando principalmente os elementos que as constituem e a função que desempenham no panorama da contratação pública.

### **11.1.2 Responsabilidades e impedimentos do projetista na licitação e execução do contrato**

A nova lei de Licitações e Contratos, em seu art. 14, dispõe sobre os casos em que pessoas físicas ou jurídicas não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente. No que diz respeito aos projetos, prevê o seguinte:

*Art. 14. Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:*

*I - autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;*

*II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários.*

<sup>73</sup> Art. 18, § 3º. Em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos.

Art. 46, § 1º. É vedada a realização de obras e serviços de engenharia sem projeto executivo, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 18 desta Lei.

[...]

*§ 4º O disposto neste artigo não impede a licitação ou a contratação de obra ou serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.*

O legislador compreendeu de forma adequada o papel do autor do projeto quando impôs restrições à sua participação na licitação e execução do contrato.

Claramente, a precaução foi no sentido de evitar o conflito de interesses, diante da capacidade que possui o projetista de influenciar absolutamente todos os aspectos da contratação de obras e serviços de engenharia.

Em consonância com esse raciocínio, está o art. 337-O da Lei nº 14.133/21, que prevê o crime de omissão grave de dado ou de informação por projetista:

*Art. 337-O. Omitir, modificar ou entregar à Administração Pública levantamento cadastral ou condição de contorno em relevante dissonância com a realidade, em frustração ao caráter competitivo da licitação ou em detrimento da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em contratação para a elaboração de projeto básico, projeto executivo ou anteprojeto, em diálogo competitivo ou em procedimento de manifestação de interesse.*

Se decorrerem de falhas de projeto, as alterações em contratos de obras e serviços de engenharia, mesmo após o recebimento definitivo do objeto, podem implicar na responsabilização objetiva do responsável técnico (projetista ou consultor), exigindo da Administração Pública a adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados (§1º do art. 124 e §5º do art. 140 da Lei nº 14.133/21).

### **11.1.3 Divulgação dos Projetos**

A Lei nº 8.666/93 não previa, ao menos expressamente, a divulgação dos projetos de engenharia no site da transparência do órgão licitante.

Embora a interpretação sobre a obrigatoriedade de tal divulgação tenha se firmado, é notório que diversos órgãos públicos permanecem não a respeitando.

A nova Lei de Licitações é clara quanto ao assunto, determinando que, junto ao edital, deverão ser divulgados os projetos na internet:

*Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.*

*§ 3º Todos os elementos do edital, incluídos minuta de contrato, **termos de referência, anteprojeto, projetos e outros anexos, deverão ser divulgados em sítio eletrônico oficial na mesma data de divulgação do edital, sem necessidade de registro ou de identificação para acesso.***

#### 11.1.4 Responsabilidade Técnica

Em conformidade com a Lei nº 6.496/1977<sup>74</sup> e Lei nº 12.378/2010<sup>75</sup>, os elementos do projeto devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, que deve possuir o registro da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) no CREA-SP (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo) ou da RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) no CAU-SP (Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo).

A questão da responsabilidade técnica conta com tópico específico neste manual.

#### 11.1.5 Glossário de documentos de projeto<sup>76</sup>

- **Desenho:** representação gráfica do objeto a ser executado. Permite a visualização do objeto em escala adequada,

<sup>74</sup> Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências.

<sup>75</sup> Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências.

<sup>76</sup> Adaptado da Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP.



demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, a partir de plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes.

- **Memorial Descritivo:** detalhamento do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas e as justificativas necessárias ao entendimento do projeto. Completa as informações contidas nos desenhos.

- **Especificação Técnica:** regras e condições para a execução da obra ou serviço de engenharia. Apresenta individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados, o modo como serão executados os serviços e os critérios de medição.

- **Cronograma físico-financeiro:** representação das etapas, prazos e custos do empreendimento. Representa uma ferramenta indispensável de acompanhamento da obra ou serviço de engenharia

- **Crítérios de medição:** definição dos critérios de liquidação e pagamento do contrato, considerando composição de preços e o regime de execução.

- **Planilha de Custos e Serviços:** representação da síntese do orçamento. Deve conter a discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário, custo total orçado e informações relativas ao responsável técnico que elaborou o documento.

## 11.2 Termo de Referência

A Lei nº 8.666/1993 dispõe sobre as modalidades de licitação concorrência, tomada de preço e convite; a Lei nº 10.520/2002, sobre o pregão. Apesar da expressão “termo de referência” não existir em ambos os atos normativos, sua utilização aparece nos decretos de regulamentação da Lei nº 10.520/2002. Assim, nas normas gerais sobre licitações e contratos anteriores à Lei nº 14.133/2021, o documento termo de referência estava relacionado à modalidade licitatória.

Isso não ocorre na nova Lei de Licitação e Contratos. O pregão, inclusive, está restrito a bens e serviços comuns, enquanto o termo de referência

admite bens e serviços comuns e especiais (XXIII e XLI do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de 2021)<sup>77</sup>.

Na nova Lei, para a contratação especificamente de serviços, a Administração pode optar, após a elaboração do estudo técnico preliminar, por desenvolver o termo de referência ou o projeto básico, como documentos norteadores da contratação. Esse entendimento consta na Nota Técnica IBR 001/2021 do IBRAOP (Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas):

A contratação de serviços de engenharia admite a utilização tanto de projeto básico quanto de termo de referência, uma vez que os aludidos instrumentos de planejamento se prestam de forma concorrente para a contratação de serviços.

Existem diferenças evidentes entre os documentos. O projeto básico é precedido do anteprojeto e, normalmente, sucedido de projeto executivo. O termo de referência prescinde da elaboração de outra peça técnica. Assim, seus parâmetros e elementos descritivos acabam por englobar matérias de diversas fases do processo licitatório e execução do objeto, indo desde a fundamentação da contratação – *referenciada no ETP*, até os critérios de medição e pagamento do contrato, sem necessidade de complementação por outros documentos:

Art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de 2021:

XXIII - termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;

b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;

c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

d) requisitos da contratação;

e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;

<sup>77</sup> A Lei 14.133/21 classifica os objetos contratuais em: bens, serviços ou obras; comuns ou especiais

- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) forma e critérios de seleção do fornecedor;
- i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária;

### 11.3 Anteprojeto

A viabilidade e a melhor alternativa técnica para a contratação pública são examinadas no Estudo Técnico Preliminar, como abordado no item 3 deste manual. Em seguida, a depender do objeto do contrato, a Administração elabora o anteprojeto de engenharia, no qual são fornecidas informações que servem para subsidiar a elaboração do Projeto Básico.

O anteprojeto possibilita a visão global do empreendimento. Seu conteúdo mínimo é apresentado no inciso XXIV do artigo 6º da lei e também pode se referenciar na Orientação Técnica OT IBR 06/2016 – Anteprojeto de Engenharia, do IBRAOP.

A seguir, estão relacionados os elementos componentes do anteprojeto, segundo a nova Lei (inciso XXIV do art. 6º da Lei nº 14.133/21).

A classificação desenvolvida neste manual (justificativa da contratação; estudos, levantamentos e diagnósticos; desenhos, soluções técnicas e cronograma) auxilia a compreensão dos elementos.

#### ***Justificativa da contratação:***

- 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;*

**Estudos, levantamentos e diagnósticos:**

- b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;*
- e) parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;*
- g) projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;*
- h) levantamento topográfico e cadastral;*
- i) pareceres de sondagem;*

**Desenhos, soluções técnicas e cronograma:**

- c) prazo de entrega;*
- d) estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;*
- f) proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;*
- j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.*

Assim como acontece no projeto básico e no projeto executivo, os elementos que compõem o anteprojeto são descritos de forma mais elaborada em orientações técnicas do IBRAOP.

Sempre que possível, deve-se utilizar a metodologia sintética para o orçamento do anteprojeto. Apenas nas frações não suficientemente detalhadas do anteprojeto, seria razoável empregar metodologias expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras contratações similares (§5º do artigo 23 da Lei nº 14.133/2021). O orçamento do anteprojeto é mais bem detalhado no item 13 deste manual.

## 11.4 Projeto Básico

O projeto básico é definido como o “conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do

impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução” (art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133/2021).

O Inciso XXV do art. 6º da Lei 14.133 de 2021 define os elementos que compõem o Projeto Básico:

*a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;*

*b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, 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, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*

*d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*

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

*f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução empreitada por preço unitário, empreitada por preço global, empreitada integral, contratação por tarefa e fornecimento e prestação de serviço associado.*

Assim como acontece no anteprojeto e no projeto executivo, os elementos que compõem o projeto básico são descritos de forma mais elaborada em orientações técnicas do IBRAOP. A documentação pertinente exige análise caso a caso, conforme particularidades do objeto.

A OT IBR 01/2006 do IBRAOP apresenta a planilha – *sem limitar exigências previstas em outros atos normativos* – os documentos necessários à completa caracterização de projeto básico que dão base às análises técnicas do TCESP.

Na orientação técnica, são apresentadas três tipologias de obra (edificações, obras rodoviárias e pavimentação urbana) que possuem especialidades, elementos técnicos (desenho, memorial ou especificação)<sup>78</sup> e conteúdo próprios.

O quadro abaixo apresenta as especialidades que compõem o projeto básico em função das tipologias da obra, lembrando que o conteúdo de cada elemento técnico pode ser verificado na própria OT IBR 001/2006.

<b>Edificações</b>	<b>Obras Rodoviárias</b>	<b>Pavimentação Urbana</b>
Levantamento Topográfico	Desapropriação	Levantamento Topográfico
Sondagem	Projeto Geométrico	Projeto Geométrico
Projeto Arquitetônico	Projeto de Terraplenagem	Projeto de
Projeto de Terraplenagem	Projeto de Drenagem	Pavimentação
Projeto de Fundações	Projeto de Pavimentação	Projeto de
Projeto Estrutural	Projeto de Obras de Arte	Drenagem
Projeto de Instalações	Especiais	Projeto de
Hidráulicas	Projeto de Sinalização	Iluminação
Projeto de Instalações Elétricas	Projeto de Iluminação	Projeto de
Projeto de Instalações	Projeto de Proteção Ambiental	Paisagismo
Telefônicas		Projeto de
Projeto de Instalações de		Sinalização Viária
Prevenção de Incêndio		
Projeto de Instalações		
Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)		
Projeto de Instalações de Ar-Condicionado		
Projeto de Instalação de transporte vertical		
Projeto de Paisagismo		

<sup>78</sup> Detalhados no tópico introdutório deste capítulo.

### 11.4.1 Alterações do Projeto Básico durante a fase de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem

A nova Lei de Licitações e Contratos determina que o projeto básico deve conter soluções técnicas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e de realização das obras, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo (alínea b do inciso XXV do art. 6º).

Na alínea “b” do inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666/93, podemos observar redação semelhante à da NLLC, mas que apresenta o termo “minimizar”, em vez de “evitar”, quando se reporta a reformulações do que foi contratado, reforçando a importância do desenvolvimento de bons projetos.

Destaca-se que o projeto executivo deve apenas detalhar a metodologia e solução técnica já definidas no projeto básico, não sendo aceitável que traga alterações significativas nos quantitativos de serviços mais relevantes da obra.

Endossando essa linha de raciocínio, está a definição de projeto executivo na Orientação Técnica OT IBR 008/2020 do IBRAOP:

*O projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme OT - IBR 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico, inclusive seus quantitativos, orçamento e cronograma.*

### 11.4.2 Projeto Básico na Contratação semi-integrada e integrada

A responsabilidade pela elaboração do projeto básico é, em regra, da Administração Pública. A única exceção ocorre em obras e serviços de engenharia sob o regime de contratação integrada, no qual a contratada assume a obrigação de elaborar o referido projeto e o projeto executivo (§ 5º do art. 23 e § 2º do art. 46). A contratação semi-integrada apenas permite que o contratado proponha ao poder público a alteração do projeto básico, desde que seja demonstrada a superioridade da solução técnica (§ 5º do art. 46 da Lei nº 14.133).

Em ambos os regimes de execução, o projeto básico é submetido à aprovação administrativa.

No caso da contratação integrada, os riscos associados ao projeto básico são mantidos como de responsabilidade integral da contratada. No caso da contratação semi-integrada, tal responsabilidade envolveria apenas a parte alterada da peça técnica.

Os riscos mencionados devem ser atribuídos à contratada no momento da elaboração da matriz de risco (§ 3º, 4º e 5º do art. 46 da Lei nº 14.133).

### 11.5 Projeto Executivo

O projeto executivo é a peça técnica final de um conjunto de documentos<sup>79</sup> que compõem um projeto de contratação de obras e serviços de engenharia.

Na NLLC, está definido como o “conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes” (inciso XXVI do art. 6º da Lei nº 14.133/2021).

Não se pode realizar obras e serviços de engenharia sem projeto executivo, ressalvada a hipótese de obras comuns e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados (§3º do art. 18 c.c. §1º do art. 46).

A Orientação Técnica do IBRAOP OT IBR 08/2020 – Projeto Executivo, apresenta a planilha – *sem limitar exigências previstas em outros atos normativos* – os documentos necessários à completa caracterização do projeto executivo que dão base às análises técnicas do TCESP.

Na orientação técnica, são apresentadas três tipologias de obra (edificações, obras rodoviárias e obras de saneamento) que possuem especialidades, elementos técnicos (desenho, memorial ou especificação)<sup>80</sup> e conteúdo próprios.

O quadro abaixo apresenta as especialidades que compõem o projeto executivo em função das tipologias da obra:

<sup>79</sup> Formam esse conjunto: anteprojeto, projeto básico e projeto executivo.

<sup>80</sup> Formam esse conjunto: anteprojeto, projeto básico e projeto executivo.



Edificações	Obras Rodoviárias	Obras de Saneamento
Documentação geral	Planejamento	Documentação geral
Planejamento	Ambiental	Planejamento
Terraplenagem	Segurança e Saúde do Trabalho	Terraplenagem
Arquitetura	Canteiro de Obras	Topografia
Fundações	Terraplenagem	Desapropriação
Estrutura	Drenagem	Estações de Tratamento
Impermeabilizações	Desapropriação	Redes
Instalações	Geotecnia	Ligações domiciliares
Hidrossanitárias	Pavimentação	Urbanização ou Paisagismo
Instalações elétricas	Sinalização	
Instalações contra incêndio e descargas atmosféricas		
Instalações especiais		
Paisagismo		
Drenagem		

O conteúdo de cada elemento técnico pode ser verificado na própria OT IBR 008/2020.

O projeto executivo trata apenas de um detalhamento de soluções já definidas no projeto básico, para que seja possível a execução.

Observa-se que, em muitas ocasiões, o detalhamento de projeto obtido com o projeto executivo é utilizado como justificativa para aditamentos de prazo e de valor do contrato.

Trata-se de prática inadequada, pois o projeto executivo se presta apenas a detalhar a execução dos projetos, sem que isso implique em alterações significativas dos serviços, que devem ser apropriadamente definidos no projeto básico.

## 11.6 As Built

Segundo o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil<sup>81</sup>, a definição do “as built” é:

<sup>81</sup> Resolução nº 51 do CAU, de 12/07/13. Dispõe sobre as áreas de atuação dos arquitetos e urbanistas para o exercício profissional da Arquitetura e Urbanismo no Brasil, definidas a partir das competências e habilidades adquiridas na formação do profissional, e dá outras providências.

“atividade técnica que, durante e após a conclusão de obra ou serviço técnico, consiste na revisão dos elementos do projeto em conformidade com o que foi executado, objetivando tanto sua regularidade junto aos órgãos públicos como sua atualização e manutenção”.

O “as built”, traduzido por “como construído”, representa a forma real como a obra foi executada, considerando quaisquer alterações promovidas no projeto licitado ao longo da execução, seja por termos de aditamento - com modificações mais substanciais, seja por simples alterações pontuais - como o deslocamento de uma tubulação de água fria numa edificação, por exemplo.

Trata-se de documento importante para o acompanhamento da manutenção e vida útil da obra, servindo de base para futuras intervenções ou reformas.

Em obras de saneamento, por exemplo, o “as built” deve demonstrar o posicionamento e profundidade exatos das redes de água, esgoto e drenagem instaladas, bem como o posicionamento de poços de visita e caixas de passagem e deverá integrar o cadastro municipal de interferências, importante para realização de outras obras, como as que envolvem escavações e pavimentação.

A documentação do “as built” deve considerar plantas, memoriais, especificações e quaisquer detalhes necessários à representação da obra executada. Caso não haja alterações durante a execução, o projeto executivo será o próprio “as built”.

A nova lei de licitações não cita expressamente o “as built”, mas se refere à vida útil da obra e à necessidade da consideração de sua manutenção desde as fases de planejamento da contratação, portanto a Administração deve considerar a necessidade da exigência de tal documentação.

Caso o “as built” seja exigido, deve ser devidamente remunerado, com previsão de item de preços na planilha orçamentária.

A importância da identificação dos responsáveis pelas alterações no projeto e da devida manutenção foram abordadas neste manual nos tópicos referentes à ‘garantia quinquenal’, ‘responsabilidade do projetista’ e ‘controle de desempenho das obras’.

## 12. BIM - *Building Information Modelling*

Pode-se dizer que a nova lei de licitações incentiva o uso de tecnologias e técnicas mais modernas para a execução de obras e serviços de engenharia, na busca de modelos de contratação mais eficientes.

Um dos exemplos é a indicação preferencial da utilização da Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modelling* – BIM), na licitação de obras e serviços de engenharia:

Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

...

V - promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia. (g.n.)

...

§ 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modelling* - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la. (g.n.)

Merece atenção a utilização do termo “preferencial” pelo texto legal, que traz duas implicações diretas.

A primeira é que a adoção da modelagem não é obrigatória.

A segunda é que, por ser preferencial, demanda que a Administração busque utilizá-la, sempre que seja adequada ao objeto da licitação.

Sendo assim, espera-se que, com o passar dos anos e maior capacitação e estruturação dos órgãos contratantes, a Administração pública deva justificar a não adoção do BIM ou de outras tecnologias que venham a substituí-lo, nas licitações de obras e serviços de engenharia.

O Decreto Federal nº 9.983/2019<sup>82</sup> define BIM como:

“o conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.”

Segundo o Guia BIM83, um modelo BIM caracteriza-se por:

- Componentes da edificação são representados com representações digitais inteligentes (objetos) que “sabem” o que são e podem ser associados com gráficos computacionais, dados, atributos e regras paramétricas;
- Componentes que incluem dados descritivos de seu comportamento como necessário para análises e processos de projeto, tais como levantamentos de quantitativos, especificações e análise energética;
- Dados consistentes e sem redundância de modo que alterações nos componentes sejam representadas em todas as vistas do componente;
- Dados coordenados de modo que todas as vistas do modelo sejam representadas de modo coordenado.

Observa-se que dentre as principais características da modelagem estão a parametria dos objetos, considerando não apenas sua geometria, como também outros dados não geométricos, como custo, material, peso, resistência, desempenho térmico, etc.; e a interoperabilidade, isto é, a possibilidade de softwares que utilizam a plataforma BIM se comuniquem através de uma linguagem comum e aberta, sem perda significativa de informações<sup>84</sup>.

Este padrão de dados abertos e neutro é definido na Norma ISO 16739:2018 Industry Foundation Classes (IFC).

<sup>82</sup> Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling e institui o Comitê Gestor da Estratégia do Building Information Modelling.

<sup>83</sup> Acessível, mediante prévio cadastro, em: <https://plataformabimbr.abdi.com.br/bimBr/#/>

<sup>84</sup> Fonte: BIM para obras públicas. Hamilton Bonatto. ConTreinamentos. Curitiba, 2021.

O IFC permite a livre troca de informações entre os aplicativos compatíveis, sendo assim, é possível que os projetistas utilizem diferentes plataformas de projeto, mas possam trabalhar de forma conjunta e integrada.

O esquema de dados IFC é complementado por diversas outras normas ISO, visando garantir o sucesso da comunicação e interoperabilidade entre os diferentes aplicativos de diferentes fases de projeto e, também, entre diferentes idiomas que podem ser utilizados pela equipe.

Desta forma, garante-se utilização de plataformas abertas, como preconizado pelo OpenBim, definido no Guia como uma abordagem universal para o projeto colaborativo, realização e operação de edifícios com base em padrões abertos e fluxos de trabalho, sendo uma iniciativa do buildingSMART e de vários fornecedores de software líderes que usam o open construction SMART Data Model.

O Guia BIM informa que a BuildingSMART International (bSI)<sup>85</sup> relaciona os softwares certificados com o padrão IFC em sua página na internet (<http://buildingsmart.org/compliance/certified-software/>).

Normalmente, os projetistas utilizarão determinado software proprietário e exportarão os projetos para o IFC. Sendo assim, não há restrições relacionadas ao uso de determinado aplicativo de projeto, bastando a entrega no formato IFC.

Outra importante norma que disciplina o assunto é a ABNT NBR ISO 19650-2 - Organização da informação acerca de trabalhos da construção - gestão da informação usando a modelagem da informação da construção, que visa estabelecer as responsabilidades dos envolvidos nas contratações, quanto ao gerenciamento e entrega das informações pelo BIM.

## 12.1 Dimensões BIM

O BIM pode ser utilizado durante todo o ciclo de vida de uma construção que, segundo o Decreto nº 10.306/2086, envolve: o programa de necessidades; a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia em seus diversos níveis de desenvolvimento ou detalhamento; a execução da obra; o

<sup>85</sup> É uma organização privada, mantida pela indústria, com foco na padronização de processo, fluxos e procedimentos para o BIM.

<sup>86</sup> Estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

comissionamento; e as atividades de gerenciamento do uso e de manutenção do empreendimento após a sua construção.

As dimensões BIM refletem a quantidade e tipos de dados que são vinculados ao modelo de informação, agregando dados além da geometria utilizada no desenvolvimento de um projeto padrão em 3D.

A partir do uso de informações adicionais, os projetos ficam cada vez mais completos e mais bem compreendidos por toda a equipe.

### **Dimensões BIM:**

**1D BIM:** implica a implantação de protocolos BIM em um país ou organização.

**2D BIM:** é baseada na introdução de fluxos de trabalho colaborativos e envolve novas maneiras de contratar e criar um compromisso com soluções de gerenciamento integradas.

**3D BIM** – Modelo colaborativo virtual tridimensional que permite aos profissionais envolvidos em um projeto gerar informações e compatibilizar questões estruturais e espaciais e resolver inconsistências entre elas. Inclui os aspectos arquitetônico, mecânico, elétrico e hidráulico da construção.

**4D BIM** – Vincula os elementos gráficos ao cronograma da obra, possibilitando estimar os prazos de cada uma das etapas. Permite gerenciamento do prazo projetado e possibilita medidas para mitigar problemas eventualmente identificados.

**5D BIM** – Agrega os dados de custo de cada elemento da obra, permitindo o gerenciamento e a análise do orçamento. Conforme ocorrerem mudanças nos projetos, estas terão seu impacto no orçamento automaticamente atualizado.

**6D BIM** – Contempla informações relativas à sustentabilidade das construções, permitindo análises da eficiência e do consumo energético, bem como da pegada de carbono da construção, durante todo o seu ciclo de vida.

**7D BIM** – Possibilita o gerenciamento do ciclo de vida da instalação, a partir da gestão das informações do projeto, acrescidas de informações fornecidas pelos fabricantes dos elementos, garantias, planos de manutenção, etc. Desta forma, é utilizado na operação e manutenção das instalações.

**8D BIM** – Visa a segurança e prevenção de acidentes, envolvendo a fase de projeto, construção e manutenção da obra.

**9D BIM** – Busca eliminar desperdícios, minimizar os resíduos produzidos no canteiro, caracterizando o que se entende por uma “Construção enxuta”.

**10D BIM** - Integra novas tecnologias para gerenciar dados físicos, comerciais, ambientais e outros, buscando tornar o setor de construção mais produtivo, através de sua digitalização.



Figura 6: Dimensões do BIM.

Fonte: <https://utilizandobim.com/blog/bim-10d-construcao-industrializada/>

## 12.2 Implantação do BIM

Para a implantação do BIM nas organizações são necessárias adaptações nas dimensões fundamentais de tecnologia, pessoal e processos.

Segundo o Guia BIM, a **tecnologia** envolve a infraestrutura necessária para a operação, os programas e equipamentos ou computadores, a conexão com a internet e a rede interna, a segurança e o armazenamento de arquivos e o treinamento e acultramento adequado de seus usuários no processo BIM.

No que se refere a **pessoal**, deve haver treinamento para trabalho com equipes internas e externas, adaptação a mudanças e atualização contínua no que se refere aos avanços da tecnologia.

O documento ressalta que se os profissionais não forem preparados tanto para lidar com as ferramentas BIM quanto para identificar problemas e saber comunicá-los de forma colaborativa, a tecnologia não conseguirá atingir todo o seu potencial.

O foco no **processo** compreende o plano de trabalho de forma geral, considerando o fluxo, cronogramas, especificação dos entregáveis, método de comunicação e definição de funções, sistema de concentração de dados, arquivos e informações, nível de detalhe em cada fase e a especificação do uso do modelo em todos os ciclos de vida da edificação.

As três dimensões fundamentais citadas se vinculam pelos procedimentos, normas e boas práticas, como ilustrado a seguir:

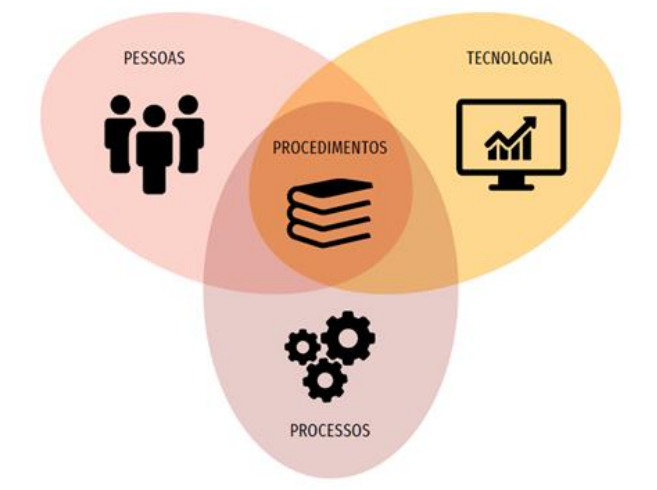


Figura 7 : Os fundamentos do BIM. Fonte Guia BIM 01 – O Processo de Projeto BIM  
Fonte: Adaptado de SUCCAR, disponível em: [www.bimframework.info](http://www.bimframework.info)

Em âmbito federal, o Decreto nº 10.306/2020 estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983.

O Decreto define a implementação gradual do BIM, passando por três fases, que ampliam cada vez mais o seu uso, tanto nas atividades previstas quanto no porte das obras envolvidas.

### 12.3 Contratações públicas em BIM

A metodologia BIM, como visto, não trata apenas de desenhos em 3D. São agregadas informações que simulam a existência do objeto e, para o exemplo de uma edificação, ter-se-ia informações sobre arquitetura, fundações, cobertura, instalações e sua correlação com construções adjacentes, e condições topográficas locais.

Outra importante característica que decorre do modelo é a possibilidade de alteração e compatibilização entre os diversos projetos, antes de sua entrega final, permitindo produtos mais eficientes e que minimizarão a necessidade de aditivos.



Como visto, a Administração deve se preparar adequadamente para contratar na modelagem BIM.

A jurisprudência do TCESP deparou-se em poucas oportunidades com a utilização de tal metodologia, até o momento.

No TCU, existem alguns julgados que criticaram a falta de definição de requisitos mínimos que deveriam ser apresentados pelos projetos “gerando incerteza quanto aos padrões de qualidade dos produtos a serem entregues, às etapas a serem cumpridas, à economicidade e às finalidades pretendidas<sup>87</sup>”.

Outra preocupação está na restrição do edital ao uso de determinados softwares, sem atenção ao fato de que seria suficiente a entrega dos projetos em IFC e sem justificativas para as limitações e direcionamentos impostos.

Considerando a ênfase dada ao planejamento e motivação na nova lei de licitações, nota-se a importância de que o processo para contratações de objetos em BIM contenha, entre outros itens:

- justificativa para a utilização do BIM já nos estudos técnicos preliminares, considerando a maturidade e infraestrutura do órgão demandante para acompanhar e fiscalizar o contrato e produtos recebidos;
  - definição das dimensões BIM que serão entregues;
  - exigência de um plano de execução BIM e definição de um gerente responsável pela coordenação de todo o projeto e modelagem;
  - definição da forma de acompanhamento do desenvolvimento dos projetos e comunicação entre os diversos projetistas;
  - definição dos produtos que deverão ser entregues e a forma de sua validação e entrega, inclusive quanto à utilização do padrão IFC e garantia de interoperabilidade;
    - normas técnicas que deverão ser observadas;
    - exigências de habilitação justificadas no ETP, bem como eventuais critérios eleitos para análise de propostas técnicas, nas licitações do tipo técnica e preço; etc.

<sup>87</sup> ACÓRDÃO TCU 1367/2021 -PLENÁRIO

As contratações devem manter o foco no objeto que vai ser entregue, lembrando que a adoção do BIM é uma ferramenta para a contratação e não um fim em si mesmo.

## 13. ORÇAMENTO

### 13.1 Definição e propriedades de um orçamento

André Baeta<sup>88</sup> define orçamento como a descrição, quantificação, análise e valoração dos custos diretos e indiretos para execução dos serviços previstos na obra, os quais, acrescidos da margem de lucro do construtor, resultam na adequada previsão do preço final de um empreendimento. O autor esclarece a diferença entre custo direto e custo indireto:

“Os custos podem ser diretos, quando podem ser identificados e diretamente apropriados a cada tipo de serviço e produto, ou podem ser indiretos, quando não é possível apropriar diretamente a cada tipo de bem ou serviço, necessitando de algum critério de rateio”.

Desta forma, mão de obra, materiais e equipamentos empregados para execução dos serviços são exemplos de custos diretos, e custos administrativos da sede do construtor (administração central) são exemplos de custos indiretos.

Outra diferença importante é a relativa a custo e preço.

O preço equivale ao valor de venda de uma obra ou serviço, portanto será obtido a partir da multiplicação dos custos diretos pela taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, também conhecida por LDI – lucro e despesas indiretas.

$$P = C * (1 + BDI)$$

A análise do BDI consta em item próprio deste manual.

<sup>88</sup> MATTOS, Aldo Dórea, Como Preparar Orçamentos de Obras, São Paulo: Editora PINI, 2007.

Aldo Dórea<sup>89</sup> afirma que os principais atributos de um orçamento são a aproximação, a especificidade e a temporalidade.

A aproximação diz respeito ao nível de precisão dos orçamentos. O orçamentista deve buscar estimar o valor que efetivamente irá custar a obra ou serviço, mas esta é uma estimativa difícil de ser exata, já que se trata de previsões que podem ou não se concretizar.

Não se trata de adequação do orçamento em relação ao projeto ou da qualidade deste projeto e possibilidade de gerar orçamentos assertivos, mas, sim, da possibilidade de não se concretizar o cenário considerado na elaboração do orçamento, como determinada produtividade de mão de obra e equipamentos, determinado valor de perda de materiais ou mesmo determinado valor dos insumos na época da execução das obras.

Portanto, um orçamento dificilmente será exato, mas deverá ser preciso em relação ao projeto que lhe deu origem. Tal precisão resulta em diferentes classificações, abordadas neste capítulo.

Outra propriedade dos orçamentos é a especificidade que ilustra que cada obra ou serviço terá características próprias que tornará seu orçamento diferente das demais.

É o caso das condições locais, como clima, relevo, vegetação, facilidade ou não de acesso a mão de obra, por exemplo.

E, de condições do próprio projeto, que tornam os preços para sua execução diferentes dos demais. Baeta ilustra a especificidade num exemplo de pintura de duas casas idênticas em que as definições para a qualidade da tinta e a quantidade de demãos irão resultar em preços diferentes para o serviço.

Outra questão que influencia o preço final da obra seria as condições das empresas executoras. Diferentes estruturas, padrões de qualidade, localização da empresa em relação ao local de execução dos serviços/obras e colocação no mercado resultam em preços diferentes de execução dos serviços por diferentes empresas, ainda que se espere valores próximos.

A temporalidade é uma propriedade que afirma que um orçamento realizado há tempos pode não ser mais válido atualmente.

Há alterações causadas por flutuação no custo dos insumos, criação ou alteração de impostos e encargos sociais e trabalhistas, evolução nos métodos construtivos e diferentes cenários financeiros e gerenciais que podem requerer atualização de valores não abarcada na aplicação de simples reajustes.

<sup>89</sup> MATTOS, Aldo Dórea, Como Preparar Orçamentos de Obras, São Paulo: Editora PINI, 2007.

A jurisprudência do TCESP considera que o lapso temporal entre a data-base do edital e o lançamento do certame não deve superar 6 (seis) meses. Quanto a isto, é importante que se considere que as diferentes tabelas oficiais de preços, normalmente utilizadas como fontes referenciais nos orçamentos, possuem diferentes periodicidades de divulgação e acabam sendo publicadas com certa defasagem.

A nova lei determina a utilização de fontes específicas para os orçamentos, nos termos do art. 23, contemplando diferentes tabelas. Sendo assim, tanto orçamentistas responsáveis pela Administração, quanto o controle interno e externo devem se ater às datas-bases utilizadas e data em que as tabelas foram divulgadas publicamente, a fim de evitar críticas descabidas quanto à desatualização do orçamento.

A título de exemplo temos:

**SINAPI<sup>90</sup>:** planilhas de insumos e composições divulgadas mensalmente, com defasagem na publicação de cerca de um mês.

**SICRO<sup>91</sup>:** planilhas de insumos e composições divulgadas trimestralmente, nos meses de janeiro, abril, julho e outubro, com defasagem na publicação de cerca de três meses.

**SIURB<sup>92</sup> (PMSP):** planilhas de insumos e composições divulgadas semestralmente nos meses de janeiro e julho, com defasagem de cerca de três meses.

**DER<sup>93</sup>-SP:** planilhas de insumos e composições divulgadas trimestralmente nos meses de março, junho, setembro e dezembro, com defasagem na publicação de cerca de três meses.

Por fim, a necessidade de atualização do orçamento também pode decorrer da necessidade de atualização do projeto que lhe deu origem. É o caso de uma obra de recapeamento em que as condições da rodovia rapidamente apresentam declínio na estrutura do pavimento e requer recálculo dos serviços

<sup>90</sup> Consulta em: [https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria\\_664](https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_664)

<sup>91</sup> Consulta em: [https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro\\_antiga/sudeste/sudeste](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/sudeste/sudeste)

<sup>92</sup> Consulta em:

[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas\\_de\\_custos/index.php?p=345823](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas_de_custos/index.php?p=345823)

<sup>93</sup> Consulta em: <http://www.der.sp.gov.br/WebSite/Documentos/DocumentosDER.aspx>

necessários, com o decorrer do tempo, ou ainda de obras a serem executadas em zonas urbanas adensadas, em que podem surgir novas interferências entre a data de elaboração dos projetos e sua efetiva licitação.

O próximo atributo dos orçamentos é a sua vinculação ao contrato.

As diversas obrigações definidas no instrumento contratual têm impacto sobre o preço das obras e serviços, portanto, a simples comparação direta entre preços de diferentes contratos deve ser utilizada com parcimônia, adaptando-se as diferenças encontradas.

Contratos de obras idênticas com prazos diferentes terão diferentes orçamentos para o valor de canteiro, por exemplo, resultando em orçamentos diferentes.

Serviços em diferentes municípios podem requerer execução em locais de difícil acesso que também precisa ser considerado na formação dos preços. Desta forma, uma coleta de resíduos sólidos e destinação final para um município com áreas de risco e encosta terá preço diferente do previsto para os mesmos serviços, executados num município plano.

### 13.2 Nível de detalhamento e grau de precisão dos orçamentos

Inicialmente, é necessário comentar o ônus da prova quanto à regularidade na aplicação dos recursos públicos.

André Mendes<sup>94</sup> afirma que:

“No campo administrativo, o ônus da prova é do gestor ou de quem quer que seja que se utilize de recursos públicos”.

O autor também reproduz entendimentos de legislação relacionada a contratações públicas, como o Decreto Lei nº 200/67, que dispunha:

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

<sup>94</sup> MENDES, André, Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas, São Paulo: Editora PINI, 2013.

E explica que, enquanto o termo “regular” se refere à conformidade com a legislação, o termo “bom emprego” diz respeito à economicidade e à efetividade do gasto.

No que se refere ao orçamento de obras e serviços de engenharia, os gestores são responsáveis, portanto, em garantir, no processo administrativo da contratação, a comprovação da adequação no uso dos recursos. Tal comprovação se dará mediante documentos que demonstrem sua adequação com os projetos e termos de referência, a fonte dos preços e sua data-base, custos indiretos considerados, taxas de encargos sociais, entre outros, como visto a seguir.

A nova lei prevê a possibilidade de orçamento sigiloso<sup>95</sup>, mas sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, ou seja, os preços poderão ser sigilosos, mas não os quantitativos dos serviços.

Vale dizer que a lei determina ainda que o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo e que na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

### **13.3 Detalhamento dos orçamentos e etapas de projeto**

Com relação à precisão, tem-se que o nível de detalhamento esperado para o orçamento acompanha o grau de desenvolvimento do projeto. Desta forma, orçamentos elaborados na fase de anteprojeto serão menos precisos do que os elaborados na fase de projeto básico, pois neste a quantidade de informações disponíveis é maior e mais específica.

Conforme informações de projeto, o orçamento pode ser elaborado com base em metodologias expedita e paramétrica ou pode ser apresentado de forma sintética ou detalhada.

A primeira estimativa do valor orçado se dá nos estudos técnicos preliminares, de forma a se avaliar a viabilidade econômica da contratação, já que cada alternativa estudada corresponderá a uma estimativa de custos e estas estimativas devem se alinhar à disponibilidade da Administração.

<sup>95</sup> Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso:

I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo;

II - (VETADO).

Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

No ETP, a Lei exige estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação<sup>96</sup>.

Trata-se de fase em que o projeto ainda não possui detalhamento e precisão e, sendo assim, o orçamento obtido também possui menor precisão e pode ser definido mediante emprego de metodologias paramétrica ou expedita, para orçamentação.

O TCU define as metodologias expedita e paramétrica da seguinte forma<sup>97</sup>:

→ A metodologia expedita é uma estimativa aproximada, preparada sem dados detalhados de engenharia, baseada em custos de investimento por unidade de capacidade. Assim, é feita em etapas muito iniciais do desenvolvimento dos projetos e, por isso, é menos precisa do que outros métodos de estimativa. Baseia-se na utilização de macroindicadores de custos médios por unidade característica do empreendimento.

→ Metodologia paramétrica: Trata-se de um outro tipo de estimativa de custos, desenvolvido quando os projetos do empreendimento já se encontram em estágio mais avançado, mas ainda não contêm todos os elementos exigidos de um projeto básico. Assim, o método produz uma estimativa mais apurada do que a obtida mediante a metodologia expedita.

A partir de levantamentos preliminares obtidos com base nos anteprojetos da obra e mediante a utilização de bancos de dados, separa-se a obra nas suas principais unidades/etapas/parcelas em termos de custo. Cada unidade/etapa/parcela da obra será avaliada a partir de bancos de dados alimentados com parâmetros de obras semelhantes ou com outras referências de preços.

Aplicando-se a metodologia expedita, pode-se definir custo de edificação por metro quadrado de área construída, custo de implantação de

<sup>96</sup> Inciso VI, §1º, art. 18.

<sup>97</sup> Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de obras públicas – TCU – Brasília/2014.

rodovia por quilometro implantado e custo de estações de tratamento de água por unidade de vazão, por exemplo.

Um exemplo de metodologia expedita é a obtida com a utilização do CUB – custo unitário básico da construção civil, calculado pelo SindusCon-SP e pela FGV98, para definição do custo por m<sup>2</sup> de imóveis padrão<sup>98</sup>, em determinada base territorial.

O CUB representa um parâmetro médio, sem a consideração de custos específicos das construções, como valor do terreno, fundações especiais, elevadores, obras e serviços complementares de urbanização, etc., nos termos do constante na norma NBR 12.721.

Como exemplos de aplicação da metodologia paramétrica, pode-se determinar custos de terraplenagem com base em volume de movimentação de terra multiplicado por distância média de transporte até o aterro ou bota-fora; custo de alvenaria por metro quadrado, considerando alvenaria, chapisco e reboco de forma aglutinada; custo de paisagismo por unidade de área, etc., sempre com a consideração das estimativas de tais custos a partir de bancos de dados de obras semelhantes.

Em se tratando de estimativas preliminares e dotadas de certo grau de imprecisão, podem ser observadas variações para mais ou para menos de até 30%<sup>100</sup> em relação ao orçamento detalhado apresentado no projeto básico.

Conclui-se que orçamentos preliminares elaborados com base em ETPs podem apresentar diferença razoável de orçamentos detalhados, desenvolvidos com base em projetos básicos, desenvolvidos como exigido no inciso XXV do art. 6º, da lei.

A Administração deve considerar esta possibilidade de alteração no orçamento final do objeto, na análise da viabilidade econômica das alternativas.

Dando sequência ao grau de precisão do orçamento e sua metodologia de desenvolvimento, a partir do ETP, serão desenvolvidos ou o termo de referência ou o anteprojeto e o projeto básico.

O termo de referência e o projeto básico são documentos com mesmo nível de precisão para as contratações e direcionados para serviços e para obras de engenharia.

<sup>98</sup> Disponível em: <https://sindusconsp.com.br/servicos/cub/>

<sup>99</sup> MATTOS, Aldo Dórea, Como Preparar Orçamentos de Obras, São Paulo: Editora PINI, 2007.

<sup>100</sup> Percentual obtido em IBRAOP - ORIENTAÇÃO TÉCNICA OT - IBR 004/2012 PRECISÃO DO ORÇAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS. Disponível em: [https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/04/OT\\_IBR0042012.pdf](https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/04/OT_IBR0042012.pdf).

Diferentes entidades indicaram diferentes faixas de variação da precisão do orçamento, como indica André Baeta in Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas, sendo AACE: -20% a +30%, ANSI: -15% a +30% e ACostE: -10% a +10%.



Para obras, antes da elaboração do projeto básico, é desenvolvido o anteprojeto que, no caso da nova lei, pode ser o documento de referência para contratações no regime da contratação integrada.

Conforme se depreende do disposto no §5º do art. 23, o anteprojeto, sempre que possível, deve contar com orçamento sintético, reservando-se a utilização de metodologias paramétrica ou expedita somente para frações do objeto não suficientemente detalhadas. Novamente, tem-se que, conforme o grau de precisão do projeto ou de parte dele, o orçamento deverá apresentar o mesmo nível de detalhamento.

A lei define então que, para o orçamento da obra, na etapa do anteprojeto, serão aplicadas as metodologias paramétrica e expedita e o orçamento sintético, conforme o caso.

O orçamento sintético representa a relação de todos os serviços, com suas unidades de medida, quantidades e preços unitários. Os quantitativos são definidos com base nos projetos e demais documentos técnicos que definem o objeto, como cronograma, especificações técnicas e critérios de medição.

As seguintes informações mínimas devem constar no orçamento sintético:

- Título contendo: indicação da obra a que se refere; indicação da fonte e da data-base
- número do item ou subitem de serviço. Neste caso, é interessante o ordenamento dos serviços conforme sua ordem cronológica de execução;
- código do serviço na fonte ou tabela referencial de custos escolhida ou código da composição própria de preços utilizada - *que deve ser detalhada nos demais documentos técnicos que acompanham o edital, quando elaborada pela contratante*;
- descrição do serviço;
- unidade de medida;
- quantidade do serviço;
- preço unitário e preço total do serviço.
- indicação das taxas de BDI e de encargos sociais utilizadas. Tais informações também podem constar no título da planilha.

A seguir, um exemplo de um orçamento sintético:

<b>CONTRATANTE:</b>			Orçamento:	Revisão:		
Autor/Registro no órgão profissional:			Data Base:	Data de Emissão:		
Assinatura do Responsável Técnico:						
DESCRIÇÃO DA OBRA/SERVIÇO:						
ITEM	CPU	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO EM REAIS (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
				SUB-TOTAL		
				SUB-TOTAL		
				SUB-TOTAL		
				TOTAL GERAL		

Figura 8: modelo de orçamento sintético. Fonte: Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de obras públicas – TCU – Brasília/2014.

Para o caso da utilização de diferentes fontes referenciais para os preços, a planilha do orçamento sintético deve contemplar também coluna com a indicação do código do preço e a respectiva fonte utilizada.

Para orçamentos que se utilizem de uma única fonte, a informação pode ser colocada junto ao título, mas o ideal é que também sejam informados os códigos de cada preço em tal fonte.

No TCESP, as informações devem ser fornecidas de acordo com os parâmetros definidos na Ferramenta de Análise de Risco de Obras – FARO<sup>101</sup>.

É vedada a utilização de unidades de medida genéricas ou imprecisas, como as que indicam “verba”, “diversos” ou “contingências” conforme jurisprudência desta Casa<sup>102</sup> e do TCU<sup>103</sup>.

Sempre que o orçamento se referir a composição de preços própria desenvolvida pelo orçamentista ou ainda a grupo de serviços, cujo preço for divulgado de forma global, deve haver o detalhamento de tais composições nos anexos do edital. É necessário deixar claro quais os serviços esperados e que serão remunerados dentro de cada item de preço.

Dando sequência, para o projeto básico, o nível de detalhamento exigido para o orçamento foi o disposto na alínea f do inciso XXV do art. 6º:

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;

O orçamento detalhado ou analítico é aquele que apresenta o conjunto das Composições de Custos Unitários para cada um dos serviços da planilha do orçamento sintético, além da taxa de BDI e dos encargos sociais (ES).

Cada composição discrimina cada um dos insumos (mão de obra, material, equipamentos, veículos, etc.), unidades de medida, produtividade e consumo para a realização do serviço, seu custo unitário e parcial.

A título de exemplo, temos o custo unitário do serviço de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água com código 97141 no SINAPI<sup>104</sup>, definido em R\$8,74/m, conforme segue:

<sup>101</sup> <https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/audesp-documentacao/FARO-ManualJurisdicionado-202111.pdf>

<sup>102</sup> TC-19281/026/08, TC-17264.989.16, tc-5187.989.14.

<sup>103</sup> Súmula 258/2010: As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas.

<sup>104</sup> Foram consultadas as tabelas com desoneração, data-base abril/2023, disponíveis em: [https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria\\_664](https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_664)

## SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

2 de 716

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO

DATA DE EMISSÃO: 19/05/2023 00:32:31

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,56% (HORA) 47,57% (MÊS)

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/05/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	CUSTO TOTAL
VÍNCULO.....: CAIXA REFERENCIAL				
ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS				
0045	FORNEC E/OU ASSENT DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELASTICA			
97141	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017		CR	8,74

Quadro A: custo unitário do serviço de código 97141, no SINAPI.

A composição de custo unitário detalha este valor da seguinte forma:

## SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

2 de 3940

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO: 19/05/2023 02:20:41

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,56% (HORA) 47,57% (MÊS)

DATA REFERENCIA TECNICA: 18/05/2023

ABRANGENCIA: NACIONAL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COSFICIENTE	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL
VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL						
CLASSE: ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS						
TIPO1 : 0450 - FORNEC E/OU ASSENT DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA						
97141	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017					
C	5678 RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 8 CHP	CR	0,0099000		141,26	1,39
	8 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. A					
	F 06/2014					
C	5679 RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 8 CHI	CR	0,0477000		60,76	2,89
	8 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. A					
	F 06/2014					
I	20078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0046000		23,02	0,10
C	88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,0905000		24,57	2,22
C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H C	0,0905000		23,71	2,14
	EQUIPAMENTO : 2,03 23,2828870 %					
	MATERIAL : 2,14 24,5634458 %					
	MÃO DE OBRA : 4,57 52,1536672 %					
	TOTAL COMPOSIÇÃO : 8,74 100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇO: CR					

Quadro B: composição do custo unitário do serviço de código 97141, no SINAPI.

A partir do quadro acima, tem-se que o serviço de código no SINAPI 97141 (que não contempla o fornecimento dos tubos) foi representado em sua composição, mediante o consumo esperado para os insumos de retroescavadeira (custos horários produtivos e improdutivos), pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, mão de obra de assentador de tubos e serventes; cada um com seus custos unitários que, somados, perfizeram o valor de R\$8,74/m de custo unitário do serviço.

Ao definir determinada tabela referencial como fonte de preços do orçamento, o orçamentista remete o documento à respectiva composição de preço unitário definida na tabela.

Necessário lembrar que, quando se fala em custo, não se tem ainda o cômputo do BDI.

Após aplicado o BDI, o termo apropriado será 'preço'. Quanto a isto, temos que algumas tabelas referenciais divulgam custos, como SINAPI e SICRO e outras divulgam preços, como a tabela TPU do DER/SP.

Conforme determina o artigo 18, inciso IV<sup>105</sup>, a composição dos preços utilizada para formação do orçamento deve constar no processo licitatório ou, em se tratando de tabela oficial de acesso público, basta sua indicação.

Tem-se o seguinte quadro resumo:

Documento	Orçamento
<b>Estudos Técnicos Preliminares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 18, §1º, VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;</li> <li>• Utilização das metodologias paramétrica e expedita</li> </ul>
<b>Termo de Referência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 6º, XXIII - estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;</li> <li>• Orçamento sintético e orçamento detalhado</li> </ul>
<b>Anteprojeto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 23, §5º: Sempre que possível e o anteprojeto permitir, deve-se elaborar orçamento sintético, reservando o uso de metodologia expedita ou paramétrica para frações do empreendimento não suficientemente detalhadas.</li> <li>• Utilização do orçamento sintético e das metodologias paramétrica e expedita</li> </ul>
<b>Projeto básico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 6º, XXV - f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados (exceção parcial para semi-integrada e exceção para integrada)</li> <li>• Orçamento detalhado, podendo o edital apresentar o orçamento sintético</li> </ul>

<sup>105</sup> Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;

Definido o orçamento detalhado, relevante discutir a exclusão de sua obrigatoriedade para os regimes de execução dos incisos V e VI do art. 46<sup>106</sup>, relativos à contratação integrada e contratação semi-integrada, respectivamente.

A contratação integrada não tem obrigação de apresentar orçamento com tal nível de detalhamento, já que não há obrigatoriedade de licitação com projeto básico, como informado em item específico deste manual.

Para a contratação semi-integrada, apesar da exigência legal de que a licitação se dê com base em projeto básico, não foi exigida a apresentação de orçamento detalhado, mas é importante ressaltar que o §5º do art. 23 definiu, ao menos, a necessidade de orçamento sintético:

§ 5º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, o valor estimado da contratação será calculado nos termos do § 2º deste artigo, acrescido ou não de parcela referente à remuneração do risco, e, sempre que necessário e o anteprojeto o permitir, a estimativa de preço será baseada em orçamento sintético, balizado em sistema de custo definido no inciso I do § 2º deste artigo, devendo a utilização de metodologia expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras contratações similares ser reservada às frações do empreendimento não suficientemente detalhadas no anteprojeto. (g.n.)

Uma possível explicação para que a exigência do orçamento detalhado não tenha alcançado o regime da contratação semi-integrada reside no fato de que em tal regime de contratação existe maior flexibilidade para alteração do projeto básico, conforme soluções que podem ser propostas pelo contratado, nos termos do §5º do artigo 46: “desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico”, tudo de acordo com a definição das obrigações de resultado e de meio identificadas na matriz de risco.

<sup>106</sup> MATTOS, Aldo Dórea, Como Preparar Orçamentos de Obras, São Paulo: Editora PINI, 2007.

Trata-se da admissão de tecnologias inovadoras e mais eficientes, desconhecidas pela Administração e, portanto, que não comportam mesmo nível de detalhamento de demais parcelas do objeto.

Por fim, o §6º do art. 23 determina que as propostas fornecidas pelas licitantes devem apresentar o mesmo nível de detalhamento do orçamento sintético apresentado para as contratações nos regimes da integrada e semi-integrada.

Para os demais regimes de execução, o projeto básico apresentado deve conter o orçamento detalhado.

### 13.4 Fontes do orçamento

As possíveis fontes do orçamento para obras e serviços de engenharia são listadas no §2º do art. 23 e devem ser definidas seguindo expressamente a ordem indicada a seguir:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

...

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - 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;

II - 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;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Outra observação relevante é que o dispositivo exclui a previsão da possibilidade de utilização de pesquisa de preços com fornecedores, fonte que constou de forma expressa no inciso IV do §1º do mesmo artigo, que trata da aquisição de bens e contratação de serviços em geral, ou seja, que não são de engenharia.

Para objeto de engenharia, a única possibilidade de consulta mantida foi a contratações similares de órgãos da Administração Pública, item que deve ser considerado com parcimônia e objeto dos devidos ajustes, já que diferentes aspectos da contratação, como prazo, regime de execução e condições locais podem afetar consideravelmente os preços dos contratos.

A desconsideração da pesquisa de preços com fornecedores denota uma maior preocupação da Lei com o detalhamento do orçamento, incluindo a utilização de fontes de preço oficiais e composições dos serviços.

Aqui, é importante diferenciar a pesquisa de mercado, também citada em outros dispositivos da lei e considerada na fase de planejamento, da pesquisa de preços com fornecedores, citada no art. 23.

A primeira se refere à consulta feita junto ao mercado para levantamento das soluções possíveis para o atendimento do objetivo, que pode incluir uma pesquisa preliminar dos preços envolvidos, nos termos das metodologias expedita e paramétrica, anteriormente abordadas.

Já a pesquisa de preços é propriamente a consulta do valor cobrado pelas empresas para a realização de determinadas atividades.

Por não constar no rol de fontes do §2º do art. 23, vislumbra-se a possibilidade de uso de pesquisa de preços com fornecedores apenas em casos excepcionais, como a aquisição de algum equipamento, por exemplo, dentro da contratação de uma obra ou de serviços. Assim, seria possível utilização da pesquisa de preços para poltronas a serem instaladas na construção de um teatro ou um determinado aparelho de ar-condicionado, a ser instalado na obra de uma unidade básica de saúde.



Neste caso, a Administração deve seguir procedimentos técnicos, devidamente formalizados e pode-se citar como referência a Instrução Normativa IN SEGES/ME nº 65/2021 que, apesar de informar expressamente não ser aplicável a obras e serviços de engenharia, é aplicável para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

Na IN 65, constam as informações mínimas a serem juntadas nos processos de contratação, como identificação do responsável pela elaboração da pesquisa, fontes consultadas, preços coletados, método estatístico utilizado, memória de cálculo e justificativa da escolha dos fornecedores. Também é indicada a necessidade de utilização de mínimo de três preços de fornecedores distintos, tratamento estatístico dos valores recebidos, com a desconsideração de valores que apresentem visível distorção em relação dos demais e a consideração de média, mediana ou menor dos valores obtidos. Mas, novamente, ressalta-se que a pesquisa com fornecedores deve ocorrer em regime de exceção e limitada a itens específicos da obra ou serviço.

Uma questão especialmente importante para os municípios paulistas é a do §3º do artigo 23, que reconhece outros sistemas próprios dos entes federativos que podem ser utilizados nas contratações que não envolvam recursos da União.

§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.

Contratações que envolvam somente recursos estaduais ou municipais ou ainda uma composição de ambos, também podem se valer de fontes em outros sistemas de custos adotados, a exemplo da tabela de preços unitários (TPU) elaborada pelo DER - Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo, frequentemente utilizada como fonte para elaboração de orçamentos de obras e serviços na área de transportes, pelos municípios paulistas ou ainda as tabelas de preços divulgadas pela Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras da prefeitura de São Paulo – SIURB, e outras com as listagens de preços da Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE.

Considerando que o conteúdo dos parágrafos 5º e 6º já foram tratados no item anterior deste manual, resta tratar do parágrafo 4º que estabelece a comprovação dos preços com o praticado no mercado, utilizando-

se notas fiscais em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, apenas quando não for possível a utilização das fontes já comentadas, nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa.

§ 4º Nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa, quando não for possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida nos §§ 1º, 2º e 3º deste artigo, o contratado deverá comprovar previamente que os preços estão em conformidade com os praticados em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, ou por outro meio idôneo.

Trata-se de situação excepcional e que deverá ser analisada no caso concreto, devendo a Administração comprovar a impossibilidade de utilização das fontes expressamente citadas nos demais parágrafos do art. 23.

### **13.5 BDI e Encargos Sociais**

Como visto, a taxa de BDI é o valor que deve multiplicar os custos diretos para se chegar ao preço final do empreendimento e é parte do orçamento, assim como os encargos sociais.

Na lei, a taxa do BDI e os encargos sociais são citados como componentes do orçamento, no §2º do art. 23 e também como informações a serem requeridas de forma detalhada do licitante vencedor, juntamente com sua proposta, no §5º do art. 56<sup>107</sup>.

Na avaliação dos preços orçados e contratados, não é adequada a análise de somente um destes componentes (BDI ou custos diretos), pois, eventualmente, um valor superestimado de um pode ser compensado por um valor inferior de outro.

---

<sup>107</sup> § 5º Nas licitações de obras ou serviços de engenharia, após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato

A Lei estabeleceu o controle dos custos por meio de fontes referenciais e oficiais de preços e requereu, de forma expressa, a consideração do BDI no orçamento e na proposta contratada, portanto ambas as parcelas devem ser avaliadas: BDI e custos.

A análise do BDI é importante para tornar transparente o que o orçamento e a proposta contratada consideraram como custos indiretos e possibilitar a verificação da adequação dos parâmetros utilizados, principalmente quanto a tributos, possibilitando sua alteração em caso de criação, extinção ou alterações, como a ocorrida com a desoneração da folha de pagamento.

Outro aspecto relevante do controle do valor do BDI reside na possibilidade de sua aplicação a preços novos, incluídos por termos de aditamento. Pois, ainda que o novo preço seja estabelecido com base em custo referencial de tabela oficial, a aplicação de um BDI desarrazoado pode levar à prática de um sobrepreço final.

### 13.6 Fórmula e valores referenciais do BDI

O BDI representa todas as despesas indiretas, impostos incidentes sobre o preço de venda e o lucro do construtor que devem ser aplicados ao custo direto, para se obter o preço final de um empreendimento.

Inclui taxa de rateio da administração central, seguros, riscos e imprevistos, despesas financeiras, lucro e alguns impostos.

A fórmula indicada para cálculo do BDI pela jurisprudência do TCU é a seguinte:

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

Em que:

AC é a taxa de rateio da administração central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

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

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

O Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário é utilizado como referência para análise de valores da taxa de BDI.

Nele são definidos valores de referência por tipo de obra tanto para a taxa, em si, quanto para suas parcelas, determinados mediante estudos amostrais.

<b>VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
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%

Tabela 1: Valores médios e dos quartis do BDI por tipo de obra

Fonte: Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário

Como ressaltado no Acórdão:

As faixas estabelecidas com os 1º e 3º quartis não traduzem a ideia de que esses valores equivalem a limites mínimos e máximos de referência admitidos para o BDI, como ficou consignado com as faixas dos acórdãos anteriores. As faixas com os quartis apenas informam os percentuais associados a essas duas medidas estatísticas, sem nenhum pré-julgamento quanto a serem máximos ou mínimos absolutos. No caso de valores de BDI que destoem dos percentuais apresentados, deverão ser eles, nos orçamentos de referência, adequadamente justificados pelos gestores.

Portanto, trata-se de valores referenciais e não deve haver fixação de taxas de BDI pelo edital, já que as empresas possuem condições peculiares de funcionamento que podem e devem ser consideradas pelos orçamentistas, como seu porte, carteira atual de contratos, custos administrativos, localização, situação econômico-financeira, etc., resultando em diferentes custos indiretos.

### 13.7 BDI diferenciado

O Acórdão 2622/13 do TCU Plenário indica a possibilidade de utilização de taxa de BDI diferenciado nos termos da 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”.

Com relação ao assunto, vale ressaltar as hipóteses citadas no referido Acórdão:

A adoção de uma taxa de BDI reduzida somente se justifica no caso de fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal e que constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante, tendo em vista que essa não é a atividade-fim da empresa ser contratada para a execução da obra, conforme entendimento contido no voto que embasou o Acórdão 1.785/2009-TCU-Plenário: ‘(...) a redução do BDI ocorre quando a intermediação para fornecimento de equipamentos é atividade residual da construtora’.

Além disso, o BDI diferenciado aos demais materiais e equipamentos adquiridos pela construtora usualmente

processados, transformados ou consumidos na obra para a execução de serviços comuns, como são os insumos que compõem a produção de concretos aplicados na obra e os equipamentos básicos e materiais secundários e auxiliares, tais como: bombas, telhas, parafusos, graxa, lubrificantes etc. Nesses casos, justifica-se a adoção da taxa de BDI normal, isto é, aquela adotada para os serviços de engenharia previstos nos orçamentos de obras públicas.

Quanto ao valor significativo dos itens em análise para aplicação ou não de taxa de BDI diferenciado, o Acórdão estabelece que deverá ser definido em cada caso concreto.

O Acórdão também indicou valores referenciais para o BDI diferenciado:

BDI DIFERENCIADO	VALORES MÉDIO E DOS QUARTIS		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil
	11,10%	14,02%	16,80%

### 13.8 Encargos Sociais

Os valores dos custos com encargos sociais e trabalhistas são expressos como um percentual sobre os salários, de formas diferentes conforme regime de trabalho mensal ou horista e conforme for aplicável ou não o regime de desoneração da folha de pagamento.

Segundo o Manual “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas” do TCU:

#### Mão de Obra Horista

Os custos com a mão de obra horista são apropriados considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas. No cálculo dos encargos sociais também devem ser considerados o repouso semanal remunerado e os feriados, pois essas parcelas são pagas aos empregados complementarmente.

O percentual de encargos sociais para horistas incide normalmente sobre o salário de operários remunerados por

horas efetivamente trabalhadas, tomadas por apontadores, de forma que as composições de custo direto comumente consideram encargos sociais dos horistas (pedreiros, serventes, carpinteiros, armadores etc.).

### **Mão de Obra Mensalista**

Os custos com a mão de obra mensalista são apropriados pela permanência dos trabalhadores, ou seja, considerando o total de horas remuneradas, independentemente do período efetivamente trabalhado, não sendo considerados no cálculo dos encargos sociais os feriados e o repouso semanal remunerado. O percentual de encargos para mensalistas incide habitualmente sobre o salário de integrantes da equipe técnica e administrativa da obra.

O regime de desoneração da folha de pagamento substitui a contribuição previdenciária patronal de 20% (INSS) sobre o total da folha pela contribuição previdenciária, com alíquota de 4,5%, sobre o valor da receita bruta.

Conforme livro de Cálculos e Parâmetros do SINAPI<sup>108</sup>: Em 19 de julho de 2013 foi publicada a Lei nº 12.844/2013 que altera os Artigos 7º, 8º, 9º e o Anexo I da Lei nº 12.546/2011 e o Artigo 14, da Lei nº 11.774/2008, alterando os setores a serem beneficiados com o regime de desoneração da folha de pagamento.

Em 31/12/2021, foi publicada a Lei nº 14.288, postergando o prazo de validade da desoneração até 31 de dezembro de 2023 e em 27 de dezembro de 2023 foi publicada a Lei nº 14.784 que prorrogou o prazo para 31 de dezembro de 2027<sup>109</sup>.

Foram mantidos no regime de desoneração os setores<sup>110</sup>:

- Construção Civil, enquadrados nos seguintes grupos da CNAE 2.0: 412 – Construção de Edifícios; 432 – Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções; 433 – Obras de Acabamento; 439 – Outros Serviços Especializados para Construção (4391-6 – Obras de Fundações e 4399-1 – Serviços Especializados para Construção não especificados anteriormente).

<sup>108</sup> SINAPI – Cálculos e parâmetros. 5ª edição, jan/2023. Consultado em 27/06/23, no endereço: [https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2\\_SINAPI\\_Calculos\\_e\\_Parametros\\_Edicao\\_Digital\\_Vigente.pdf](https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_Edicao_Digital_Vigente.pdf)

<sup>109</sup> Vide alterações promovidas pela Medida Provisória nº 1.202, de 28 de dezembro de 2023.

<sup>110</sup> Códigos disponíveis em: <https://concla.ibge.gov.br/documentacao/documentacao-cnae-2-0.html>

- As empresas de transporte ferroviário de passageiros, enquadradas nas subclasses 4912-4/01 e 4912-4/02 da CNAE 2.0.
- As empresas de transporte metroferroviário de passageiros, enquadradas na subclasse 4912-4/03 da CNAE 2.0.
- Construção de Obras de Infraestrutura, enquadrados nos seguintes grupos da CNAE 2.0: 421 – Construção de Rodovias, Ferrovias, Obras Urbanas e Obras-de-Arte Especiais; 422 – Obras de Infraestrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, Água, Esgoto e Transporte Por Dutos; 429 – Construção de Outras Obras de Infraestrutura; 431 – Demolição e Preparação do Terreno.

Como exemplo, têm-se os encargos sociais adotados pelo SINAPI para o estado de São Paulo<sup>111</sup>, com e sem a consideração da desoneração:



## Apêndice 25 – Encargos Sociais – São Paulo

SÃO PAULO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,04%	8,33%	11,04%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,51%	8,68%	11,51%	8,68%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,40%</b>	<b>18,39%</b>	<b>48,40%</b>	<b>18,39%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,82%	3,64%	4,82%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,29%	1,73%	2,29%	1,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,33%</b>	<b>7,80%</b>	<b>10,33%</b>	<b>7,80%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,62%	3,27%	18,30%	6,95%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%	0,43%	0,33%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,03%</b>	<b>3,58%</b>	<b>18,73%</b>	<b>7,28%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,56%</b>	<b>47,57%</b>	<b>115,26%</b>	<b>71,27%</b>

A metodologia utilizada para determinação dos valores pode ser consultada no endereço indicado nas notas de rodapé.

## 14. ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

As hipóteses de desclassificação das propostas constam no art. 59 da Lei, com a observação, em seu parágrafo primeiro, de que a verificação da conformidade poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada<sup>112</sup>:

Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:

- I - contiverem vícios insanáveis;
- II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

Inicialmente, têm-se as previsões dos incisos I e II, relativas às propostas com vícios insanáveis e às propostas que não obedecerem às especificações técnicas do edital, o que ilustra sua incompatibilidade com o objeto.

A seguir, têm-se os incisos III e IV relacionados à exequibilidade dos preços e sua relação com o orçamento, abordados na sequência.

Por fim, o inciso V ressalta a desclassificação por desconformidade com outras exigências do edital somente em casos em que se verifique a impossibilidade de saneamento. De fato, para falhas que não tragam vantagens à licitante e que não impliquem em prejuízos das demais proponentes e nem atrapalhem o julgamento objetivo, deve ser oportunizada a correção ou, conforme o caso, a Administração pode optar por relevá-las, em observância aos princípios do interesse público, da razoabilidade, competitividade e economicidade.

A lei estabeleceu diversos mecanismos que possibilitam o controle dos preços orçados e dos preços contratados que, em conjunto com as demais atividades de acompanhamento da execução contratual e entrega das obras e serviços, buscam garantir a economicidade da contratação.

<sup>112</sup> MATTOS, Aldo Dórea, Como Preparar Orçamentos de Obras, São Paulo: Editora PINI, 2007.

Para a análise das propostas de preços fornecidas na licitação, é interessante iniciarmos com as definições de sobrepreço e superfaturamento, apresentadas na lei em incisos LVI e LVII do artigo 6º.

Quanto ao sobrepreço:

LVI - sobrepreço: preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado, seja de apenas 1 (um) item, se a licitação ou a contratação for por preços unitários de serviço, seja do valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada;

O sobrepreço restará configurado sempre que o preço orçado ou contratado for expressivamente superior aos preços referenciais de mercado.

Esta análise pode ser realizada para cada um dos preços, se a licitação ou contratação for pelo regime de preços unitários, ou pelo valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada.

Interessante notar que, ao estabelecer a definição de sobrepreço, a Lei já prevê critérios de aceitabilidade de preços unitários e global.

O que a Lei não define é o que seria considerado um preço “expressivamente superior” aos preços de mercado. A interpretação do termo utilizado pode gerar polêmicas, considerando-se que haveria margem de tolerância para o aceite de preços acima dos referenciais de mercado.

Este entendimento não parece ser possível, a partir da consideração do disposto no artigo 23, que afirma que “o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado”, e de que, na referência prioritária de fonte para os preços, contida no inciso I do § 2º do mesmo artigo, a Lei afirma que os preços serão “menores ou iguais” aos apresentados no SINAPI e no SICRO. Entretanto, há que considerar casos particulares, em que o orçamentista pode considerar efeitos mercadológicos sobre determinados preços e serviços que admitam alguma flutuação acima dos valores definidos em tabelas de referência. Trata-se de mais um caso que deverá ser analisado à luz de suas especificidades.

A lei apresenta alguns exemplos de situações que configuram o superfaturamento e que não se limitam a preços orçados e contratados:

LVII - superfaturamento: dano provocado ao patrimônio da Administração, caracterizado, entre outras situações, por:

- a) medição de quantidades superiores às efetivamente executadas ou fornecidas;
- b) deficiência na execução de obras e de serviços de engenharia que resulte em diminuição da sua qualidade, vida útil ou segurança;
- c) alterações no orçamento de obras e de serviços de engenharia que causem desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor do contratado;
- d) outras alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para a Administração ou reajuste irregular de preços;

Sendo assim, o assunto aparece neste manual neste capítulo e também nos capítulos referentes a alterações contratuais e execução contratual.

Com relação ao orçamento, preços acima dos preços referenciais de mercado podem caracterizar sobrepreço e a contratação, execução e pagamento dos serviços com sobrepreço é uma das situações que geram o superfaturamento.

Pode-se dizer que o sobrepreço é o dano potencial e o superfaturamento é o dano consumado à economicidade, provocado ou não pela contratação de preços acima dos preços de mercado.

A questão de critérios de aceitabilidade de preços volta a aparecer no §3º do artigo 59, que estabelece que, para avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

Os incisos III e IV do artigo 59 preveem desclassificação das propostas que apresentarem preços inexecutáveis ou acima do valor orçado para a contratação ou que não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.

Como visto, os preços unitários serão analisados na forma determinada no §3º do artigo 59. Já os preços globais possuem limite superior

no valor orçado e inferior em 75% deste valor, conforme §4º, que dispõe: no caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

<b>Avaliação da exequibilidade e de sobrepreço</b>	
<b>Preços Unitários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critério de aceitabilidade de preço unitário fixado pelo edital para preços relevantes, conforme mercado correspondente, §3º, art. 59.</li> <li>• Limites de preços unitários definidos no art. 23, §2º.</li> </ul>
<b>Preço Global</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critério de aceitabilidade de preço global fixado pelo edital, §3º, art. 59.</li> <li>• valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração são considerados inexequíveis – §4º, art. 59 e atentar para §2º do art. 59.</li> </ul>

Ainda que a Lei preveja a possibilidade de diligência para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada na previsão do §2º do artigo 59<sup>113</sup>, é preocupante a ausência de critério de aferição de exequibilidade que também considere as demais propostas fornecidas na licitação, como considera o artigo 48 da Lei nº 8.666/1993<sup>114</sup> e o §3º do artigo 56 da Lei nº 13.303/2016<sup>115</sup>.

<sup>113</sup> § 2º A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do **caput** deste artigo.

<sup>114</sup> Art. 48. Serão desclassificadas:...

§ 1º Para os efeitos do disposto no inciso II deste artigo consideram-se manifestamente inexequíveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou  
b) valor orçado pela administração.

<sup>115</sup> Art. 56. Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, será promovida a verificação de sua efetividade, promovendo-se a desclassificação daqueles que:

§ 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia, consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

As propostas das demais participantes deixaram de ser um parâmetro de aferição de exequibilidade na nova Lei. Tais propostas poderiam evidenciar orçamentos superestimados, servindo como parâmetro para análise da exequibilidade e poderiam evitar a desclassificação de propostas de preços que, ainda que com descontos significativos, possibilitavam a execução dos serviços e obras.

Sem a consideração desse paradigma, a responsabilidade da Administração em obter orçamentos que ilustrem o valor praticado no mercado é ainda maior. Também é maior a importância das tabelas de referência utilizadas como fontes de preços de obras e serviços de engenharia, pois, não raro, observa-se diferença importante no preço de um mesmo serviço entre diferentes tabelas, ilustrando que o orçamentista deve conhecer as composições de preços utilizadas em cada uma delas e definir a que melhor se adequa ao objeto em questão.

Ressalta-se que o entendimento jurisprudencial dos Tribunais de Contas é que a inexecuibilidade eventualmente identificada nas propostas é de presunção relativa, devendo ser franqueado ao proponente a demonstração de que sua proposta é viável para a execução dos serviços, na forma definida no edital. Espera-se que seja dado o mesmo tratamento para a questão na interpretação da nova Lei.

Ainda em relação ao valor proposto, a Lei exige a apresentação de garantia adicional nas contratações de obras e serviços de engenharia quando a proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, conforme §5º do art. 59. Trata-se de mais um recurso que busca assegurar a execução do contrato no preço pactuado.

Após o julgamento, a Lei nº 14.133/2021 determina que o licitante vencedor reelabore sua proposta e a apresente à Administração, contendo importante detalhamento, com a indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como o detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), §5º do artigo 56, conforme comentado no capítulo anterior.

Este detalhamento é essencial para o atendimento ao previsto no artigo 134, que dispõe sobre a necessidade de alteração dos preços contratados, se houver criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais

---

I - média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela empresa pública ou sociedade de economia mista; ou

II - valor do orçamento estimado pela empresa pública ou sociedade de economia mista.

ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados, após a contratação. É a partir do detalhamento dos preços contratados - custos diretos e indiretos - que será possível estabelecer o real impacto de tais alterações.

## **15. EXIGENCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

### **15.1 Qualificação profissional x operacional**

A qualificação técnico-operacional representa a capacidade das empresas (pessoas jurídicas) em unir e coordenar mão de obra, equipamentos, máquinas e materiais para execução de determinado objeto, similar ao que se pretende contratar, num determinado intervalo de tempo, também proporcional ao prazo de projeto.

Difere, portanto, da qualificação técnico-profissional, que demonstra a expertise do profissional na condução, acompanhamento, ou mesmo execução de determinados serviços ou obras.

A Lei Federal nº 14.133/2021 trata das duas avaliações no artigo 67, incorporando importantes entendimentos da jurisprudência dos Tribunais de Contas.

Considerando que, frequentemente, este Tribunal se depara com representações que questionam exigências de qualificação técnica restritivas que extrapolam a previsão da lei – e tendo em vista se tratar da aplicação de uma lei nova –, ater-se ao texto legal mostra-se um caminho para evitar questionamentos e impugnações pela via administrativa e/ou intentadas junto a esta Corte.

### **15.2 Qualificação técnico-profissional**

A qualificação técnico-profissional (também conhecida como capacitação técnico-profissional, ou ainda, capacidade técnico-profissional) foi definida no inciso I do art. 67<sup>116</sup> como a comprovação de que o profissional, devidamente registrado no conselho profissional, é detentor de atestado de

---

<sup>116</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. "Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação".

responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

O termo “atestado de responsabilidade técnica” já constava no inciso I do §1º do art. 30 da Lei Federal nº 8.666/93<sup>117</sup>, que tratava da qualificação técnica.

A jurisprudência do TCESP<sup>118</sup> se consolidou no sentido de que o documento que demonstra essa qualificação é a Certidão de Acervo Técnico – CAT ou, ainda, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, entendimento que deve prevalecer para a nova lei.

Nesse sentido, a Resolução CONFEA nº 1.137, de 31.03.2023, adaptou os procedimentos para emissão da ART e do Acervo Técnico aos artigos 67, 88 e 123 da nova lei.

O art. 47 da Resolução CONFEA nº 1.137/2023 define que a Certidão de Acervo Técnico-Profissional (CAT) é o “instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do Crea a anotação da responsabilidade técnica pelas atividades consignadas no acervo técnico do profissional”<sup>119</sup>. O conteúdo da CAT é definido pelo art. 50 da Resolução:

Art. 50. A CAT, emitida em nome do profissional conforme o Anexo II, deve conter as seguintes informações:

- I – identificação do responsável técnico;
- II – dados das ARTs;
- III – observações ou ressalvas, quando for o caso;

<sup>117</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a: [...]

§ 1º A comprovação de aptidão referida no inciso II do “caput” deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos”.

<sup>118</sup> Conforme julgados TC-001420/008/05, TC-016519/026/05, TC-035742/026/05 e outros, na vigência da Lei Federal n. 8.666/93, que deram origem à redação da Súmula n. 23: “Em procedimento licitatório, a comprovação da capacidade técnico-profissional, para obras e serviços de engenharia, se aperfeiçoará mediante a apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico), devendo o edital fixar as parcelas de maior relevância, vedada a imposição de quantitativos mínimos ou prazos máximos”. Ressalta-se que, com o texto da Lei Federal n. 14.133/2021, que passou a permitir a imposição de quantitativos mínimos para a CAT, conforme § 2º do art. 67, não será aplicada a vedação de imposição de quantitativos mínimos às licitações conduzidas sob o novo diploma legal.

<sup>119</sup> Para emissão da CAT, o profissional deve preencher formulário próprio e apresentar requerimento junto ao CREA, com indicação do período ou especificação do número das ARTs que constarão da certidão.



- IV – local e data de expedição;
- V – autenticação digital; e
- VI – o objeto contratado, se disponível.

Parágrafo único. A CAT poderá ser emitida por meio eletrônico desde que atendidas as exigências de análise da documentação relativa ao caso específico.

A nova lei não diz sobre o vínculo do profissional detentor do acervo técnico com a empresa licitante, diferentemente do art. 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93, que assim dispunha: “capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes (...)”<sup>120</sup>.

Observa-se que o inc. I do art. 67 permite o entendimento de que, para a fase de habilitação, será suficiente a “apresentação de profissional” detentor da CAT encaminhada para a comprovação da experiência exigida no Edital, deslocando para o Contrato a comprovação do vínculo com este profissional.

Vale lembrar que o profissional indicado deverá participar da obra ou do serviço, admitindo sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, conforme o §6º do art. 67<sup>121</sup>.

Seguindo o mesmo raciocínio aplicável à Lei nº 8.666/93, a comprovação do vínculo poderá se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, ou seja, nos mesmos termos já consagrados pela Súmula nº 25 desta e. Corte.

Como no diploma anterior, permanece a permissão para que a comprovação da capacidade profissional ocorra por meio de “execução de obra

<sup>120</sup> Sobre o vínculo profissional, a jurisprudência desta e. Corte construiu a Súmula n. 25: “Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços”.

<sup>121</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 6º Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do caput deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração”.

ou serviço de características semelhantes”, ou seja, não necessariamente idênticas.

Destarte, é vedada prova de experiência anterior em itens de serviços com especificações técnicas excessivas que não sejam justificáveis para assegurar o cumprimento das obrigações, sendo que tais justificativas deverão integrar o processo administrativo da contratação, no estudo técnico preliminar ou outro documento da fase de planejamento da contratação.

### 15.3 Qualificação técnico-operacional

As exigências de comprovação de qualificação operacional foram definidas no inciso II do art. 67<sup>122</sup>, indicando “certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei”.

Menciona-se que a jurisprudência deste Tribunal, construída sob a égide da Lei Federal nº 8.666/93, é pacífica quanto à impossibilidade de se exigir das licitantes, para fins de habilitação técnica, a apresentação de atestados fornecidos por pessoa física ou jurídica (documento da empresa) acompanhados da CAT (documento do profissional). Isso porque os profissionais que se responsabilizaram tecnicamente pelas obras e serviços, demonstrados nos atestados, podem não mais pertencer ao quadro das empresas participantes do certame licitatório.

Com a nova lei, a Administração deve buscar alinhar a exigência do edital com os termos da lei e utilizar de formalismo moderado na análise da documentação de habilitação, considerando a legislação técnica que rege a matéria, incluindo Resoluções do CONFEA que regulamentem procedimentos de emissão de ART e Acervo Técnico.

Em especial, a Resolução CONFEA nº 1.137, de 31.03.2023, define, em seu art. 53, que a Certidão de Acervo Operacional – CAO é o “instrumento que que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do(s) Creas, o registro da(s) anotação(ões) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s)”.

<sup>122</sup> Lei Federal nº 14.133/2021. “Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: [...] II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei”.

O art. 56 da Resolução CONFEA nº 1.137/2023 estabelece que a CAO é válida em todo o território nacional, e perderá sua validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação da ART. O Conteúdo da CAO consta do art. 55, *in verbis*:

Art. 55. A CAO, emitida em nome da empresa conforme o Anexo V, deve conter as seguintes informações:

- I – Identificação da pessoa jurídica;
- II - Identificação do(s) responsável(veis) técnico(s) da pessoa jurídica;
- III – relação das ARTs, contendo para cada uma delas:
  - a) Identificação dos responsáveis técnicos;
  - b) Dados das atividades técnicas realizadas;
  - c) Observações ou ressalvas, quando for o caso.
- IV – local e data de expedição; e
- V – autenticação digital.

Subentende-se que o inciso II do art. 67 possibilita a comprovação da qualificação operacional também pelas CAOs emitidas pelos conselhos regionais, além dos atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público e privado que, de forma consagrada, vêm sendo exigidos e aceitos nos editais de obras e serviços de engenharia regidos pela Lei Federal nº 8.666/93.

Na opinião dos técnicos que elaboraram este manual, existe a possibilidade da requisição alternativa de tais documentos, sendo que os atestados emitidos por empresas de direito público ou privado normalmente já estão na posse das interessadas e não implicariam em novos ônus para a participar da licitação<sup>123</sup> e nem em prazo necessário para requisição do documento junto ao CREA, sendo assim, entende-se recomendável o aceite de ambos os tipos de comprovação, pelo edital.

No que tange aos documentos citados no § 3º do art. 88<sup>124</sup>, trata-se da avaliação do contratado pelo contratante, mediante emissão de documento

<sup>123</sup>Para emissão da CAO, as empresas devem preencher formulário próprio e apresentar requerimento junto ao CREA, juntamente com comprovante de quitação de taxa, conforme disposto no anexo VI da Resolução nº 1.137/23, em que consta:

Documentação obrigatória para Emissão de CAO:

- Requerimento devidamente preenchido e assinado pela requerente ou por seu procurador, com a apresentação da procuração original e cópia simples ou cópia autenticada, contendo firma reconhecida;

- Comprovante de quitação da respectiva taxa.

<sup>124</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 88. Ao requerer, a qualquer tempo, inscrição no cadastro ou a sua atualização, o interessado fornecerá os elementos necessários exigidos para habilitação

que demonstre seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos e eventuais penalidades aplicadas que constará no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Trata-se de inovação da Lei que busca reconhecer a qualidade do desempenho das empresas contratadas.

Importante mencionar que o dispositivo depende de regulamento, uma vez que referida anotação do cumprimento de obrigações pelo contratado será condicionada à implantação e à regulamentação do cadastro de atesto do cumprimento de obrigações, na forma do § 4º do art. 88<sup>125</sup>.

No mais, segundo a jurisprudência consolidada, é vedada a exigência de comprovação de demonstração de experiência em atividade específica, sem a devida justificativa técnica, conforme a **Súmula nº 30**:

Súmula 30: “Em procedimento licitatório, para aferição da capacitação técnica poderão ser exigidos atestados de execução de obras e/ou serviços de forma genérica, vedado o estabelecimento de apresentação de prova de experiência anterior em atividade específica, como realização de rodovias, edificação de presídios, de escolas, de hospitais, e outros itens”.

A título de exemplo, informa-se que em serviços de ampliação e revitalização de parque de iluminação pública municipal, a jurisprudência tem considerado a comprovação da experiência somente em sistemas de iluminação pública como sendo atividade específica, ao passo que haveria a possibilidade de demonstração da aptidão também por meio de atestados de iluminação fornecidos por clientes particulares<sup>126</sup>.

A questão sobre a possibilidade do somatório de atestados não constou na nova lei. Espera-se o mesmo tratamento dado à luz da Lei Federal nº 8.666/93, em que o somatório de atestados é tratado como regra e sua restrição pode ocorrer, em casos excepcionais, diante da complexidade do objeto ou da

---

previstos nesta Lei. [...] § 3º A atuação do contratado no cumprimento de obrigações assumidas será avaliada pelo contratante, que emitirá documento comprobatório da avaliação realizada, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, o que constará do registro cadastral em que a inscrição for realizada”.

<sup>125</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 88. [...] § 4º A anotação do cumprimento de obrigações pelo contratado, de que trata o § 3º deste artigo, será condicionada à implantação e à regulamentação do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, apto à realização do registro de forma objetiva, em atendimento aos princípios da impessoalidade, da igualdade, da isonomia, da publicidade e da transparência, de modo a possibilitar a implementação de medidas de incentivo aos licitantes que possuírem ótimo desempenho anotado em seu registro cadastral”.

<sup>126</sup> Vide TC-021694.989.19-5, TC-000030.989.20-6 e TC-015852.989.20-1.

proporção entre quantidades e prazos de execução, capaz de afetar o resultado final obtido.

#### 15.4 Documentação de qualificação técnica dos incisos III a VI do art. 67

O inciso III do art. 67<sup>127</sup>, por sua vez, introduz a possibilidade de o edital exigir a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (exemplo: um engenheiro para coordenar os trabalhos).

Quanto ao assunto, pelo art. 30, § 6º<sup>128</sup>, da Lei Federal nº 8.666/93, somente era permitida a apresentação de relação explícita e da declaração formal da disponibilidade de pessoal técnico especializado pelo licitante.

Os demais incisos do art. 67, repetem, basicamente, exigências de qualificação técnica que já eram permitidas pela Lei Federal nº 8.666/93: inciso IV (“prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso”); inciso V (“registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso”); e inciso VI (“declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação”).

Ressalta-se que a visita técnica (ou vistoria prévia) passou a ter seus contornos positivados na nova lei, conforme abordado no tópico específico deste manual.

Pertinente mencionar que a jurisprudência desta e. Corte é firme quanto à impossibilidade da exigência de visto do CREA para fins de habilitação, requisito que pode ser exigido apenas da vencedora do certame, para o início da atividade.

A lei nº 5.194/66 definiu<sup>129</sup> que o exercício da atividade profissional deve ocorrer somente após o registro no Conselho Regional, sob cuja jurisdição se achar o local de sua atividade.

Ocorre com certa frequência a falha no edital de se exigir o chamado “visto no CREA” respectivo ao local de execução dos serviços, como documento

<sup>127</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos”.

<sup>128</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 30. [...] § 6º As exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, serão atendidas mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia”.

<sup>129</sup> Art. 55. Os profissionais habilitados na forma estabelecida nesta lei só poderão exercer a profissão após o registro no Conselho Regional, sob cuja jurisdição se achar o local de sua atividade

de habilitação, quando sua exigência deve ocorrer somente para a execução dos serviços, como determina a Lei.

Desta forma, a Administração deve ficar atenta ao momento de elaborar tal exigência, observando a Súmula 49 desta Corte:

**Súmula nº 49:** “Em procedimento licitatório, o visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP deve ser dirigido apenas ao vencedor do certame, como condição de assinatura do contrato”.

Merecem destaque também os parágrafos do art. 67, que trouxeram outras novidades em relação à Lei Federal nº 8.666/93 em aspectos de ordem técnica de engenharia, analisados a seguir.

### 15.5 As parcelas eleitas para comprovação da qualificação técnica

O parágrafo 1º do art. 67<sup>130</sup> determina que as exigências deverão se restringir a parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

Enquanto o entendimento construído na Lei Federal nº 8.666/93 caminhou no sentido de que as parcelas eleitas para comprovação da qualificação técnica deveriam ter, a princípio, tanto relevância técnica como valor significativo, a nova lei permite que as parcelas possam prescindir de um desses atributos. Tal aspecto já havia sido abarcado pela Lei Federal nº 13.303/2016<sup>131</sup>.

Apesar de a Lei Federal nº 14.133/2021 introduzir um parâmetro objetivo para medir o que seria o “valor significativo” (4% no total do valor estimado da contratação), isso não significa que todas as parcelas do objeto que ultrapassem esse percentual devam, necessariamente, ser exigidas na habilitação técnica.

É importante lembrar que as exigências de qualificação técnica devem ser justificadas e motivadas no processo administrativo da contratação,

<sup>130</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação”.

<sup>131</sup> Lei Federal n. 13.303/2016. “Art. 58. A habilitação será apreciada exclusivamente a partir dos seguintes parâmetros: [...]”

II - qualificação técnica, restrita a parcelas do objeto técnico ou economicamente relevantes, de acordo com parâmetros estabelecidos de forma expressa no instrumento convocatório”.

conforme disposto no inciso IX do art. 18<sup>132</sup>. Isto é, a Administração deve comprovar a relevância da exigência e sua adequação com o objeto.

Nesse sentido, o gestor público não está isento de avaliar o eventual potencial de restrição desarrazoada na eleição das parcelas das obras e serviços para fins de habilitação técnica, lembrando ainda que, nos termos do inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal<sup>133</sup>, somente são permitidas exigências de qualificação técnica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

**Exemplo:** Na planilha de serviços da seguinte contratação (hipotética) de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, tem-se que todos os serviços possuem valor orçado acima de 4% (quatro por cento) do valor estimado para a contratação.

SERVIÇO	UNID.	QTDE.	Preço unit.	Preço total
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS	ton	8.000	R\$ 129,00	R\$ 1.032.000,00
DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	ton	8.000	R\$ 90,00	R\$ 720.000,00
VARRIÇÃO MANUAL	km	4.000	R\$ 52,00	R\$ 208.000,00
VARRIÇÃO MECANIZADA	km	2.500	R\$ 36,80	R\$ 92.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.052.000,00</b>
			<b>4 % =</b>	<b>R\$ 82.080,00</b>

<sup>132</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: [...] IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio”.

<sup>133</sup> Constituição Federal. “Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...]”

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”.

Contudo, o serviço de varrição mecanizada pode não possuir relevância técnica para o objeto (a depender do caso concreto, como as condições de execução), e seu valor é o de menor impacto financeiro dentro da contratação. Portanto, seria o caso de se avaliar se sua exigência na qualificação técnica não ocasionaria uma restrição desnecessária à competitividade.

O parágrafo 2º do art. 67<sup>134</sup> estabelece que, para os atestados, é permitida a exigência de quantidades mínimas de até 50% das parcelas eleitas para a comprovação da qualificação<sup>135</sup>. Observa-se que o dispositivo não explicita se pode ser aplicado tanto para as exigências de cunho operacional, como para as de cunho profissional.

A jurisprudência deste Tribunal relativa à Lei Federal nº 8.666/93 considera irregular o estabelecimento de exigências de prova de execução prévia de quantitativos para comprovação da capacidade profissional, por conta do disposto no inciso I, § 1º de seu art. 30.

No contexto da Lei Federal nº 8.666/93, a definição de quantitativos para aferição da capacidade profissional somente poderia ocorrer em caráter excepcional, quando tivesse relação direta com as técnicas e conhecimentos necessários para a execução dos serviços, implicando em capacidade intelectual diferenciada pelo responsável técnico pelos serviços.

Com a nova lei, passa a ser possível, a princípio, a possibilidade de exigência de quantitativos tanto para a qualificação operacional como para a capacidade profissional.

## **15.6 Atestados por períodos, para serviços contínuos**

O parágrafo 5º do art. 67<sup>136</sup> estabelece a possibilidade de o edital prever a exigência de certidão ou atestado que comprove execução de serviços

<sup>134</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados”.

<sup>135</sup> Como a nova lei é clara ao permitir a exigência de quantidades mínimas de até 50% das parcelas eleitas para comprovação da qualificação, não lhe será aplicado o percentual de até 60% insculpido na Súmula n. 24: “Em procedimento licitatório, é possível a exigência de comprovação da qualificação operacional, nos termos do inciso II, do artigo 30 da Lei Federal n. 8.666/93, a ser realizada mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, admitindo-se a imposição de quantitativos mínimos de prova de execução de serviços similares, desde que em quantidades razoáveis, assim consideradas 50% a 60% da execução pretendida, ou outro percentual que venha devida e tecnicamente justificado”.

<sup>136</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 5º Em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto



similares ao objeto, por determinado período de tempo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos, para serviços contínuos. Aqui, portanto, incluem-se os serviços contínuos de engenharia.

Importante ressaltar a necessidade de compatibilidade entre o prazo considerado na exigência de qualificação e o prazo previsto para a realização dos serviços do objeto contratual. Não é porque a contratação será por 36 meses, por exemplo, que a exigência deve ser de comprovação dos serviços pelo prazo idêntico, de 36 meses. Deve haver razoabilidade e critérios técnicos claros para a exigência, inclusive fundamentados no ETP.

### 15.7 Comprovação da qualificação por empresa subcontratada

O parágrafo 9º do art. 67<sup>137</sup> cria a possibilidade da comprovação de qualificação técnica demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado.

A lei estabelece que, nestes casos, mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo a um mesmo potencial subcontratado.

Tal condição aumenta a competitividade e permite que sejam eleitas parcelas de serviços para comprovação da qualificação técnica que, apesar de possivelmente subcontratadas dentro do objeto, são consideradas pela Administração como de relevância, tais como serviços que são realizados por empresas especializadas, mas que não são diretamente executados pelas empreiteiras ou construtoras contratadas.

#### Exemplos:

a) Em uma obra de reforma de um hospital, o serviço de fornecimento e instalação do sistema de ar-condicionado é importante dentro do objeto, ao mesmo tempo que certamente será subcontratado para uma empresa especializada (a não ser que ela seja componente de um eventual consórcio contratado). Com a nova lei, o serviço poderá ser exigido como prova de qualificação técnica, a ser comprovado mediante apresentação de atestado relativo a potencial subcontratado.

---

da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos”.

<sup>137</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 9º 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% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado”.

b) Em serviços de coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos, a licitação conjunta da coleta e transporte com a disposição em aterro, sem possibilidade de participação consorciada ou subcontratação do serviço do aterro, restringe a participação de interessados, uma vez que existem poucos aterros sanitários disponíveis e, em geral, são controlados por poucos grupos empresariais. A nova lei cria a possibilidade de que a qualificação técnica da disposição em aterro seja demonstrada por atestado de potencial subcontratado.

A seguir são apresentados alguns exemplos numéricos (hipotéticos) que ajudam a ilustrar a aplicação do limite de 25% do objeto citada no dispositivo:

**A) Obras de construção de Hospital**, com exigência de qualificação técnica referente a instalação de elevadores e aceite de comprovação por potencial subcontratado: valor da obra = R\$ 100 milhões;  
25% do valor da obra = R\$ 25 milhões;  
valor dos elevadores em projeto = R\$ 10 milhões (4 elevadores);  
50% parcela eleita = 2 elevadores (R\$ 5 milhões) < R\$ 25 milhões;  
—> A licitante pode apresentar atestado(s) de potencial subcontratado de fornecimento e implantação de 2 elevadores (50% da parcela de relevância)

**B) Obras de construção de Unidade Escolar**, com exigência de qualificação técnica referente a estaca raiz e aceite de comprovação por potencial subcontratado: valor da obra = R\$ 10 milhões;  
25% do valor da obra = R\$ 2,5 milhões;  
valor da estaca raiz = R\$ 6 milhões (6000 metros)  
50% parcela eleita = 3000 metros de estacas (R\$ 3 milhões) > R\$ 2,5 milhões  
—> A licitante pode apresentar atestado(s) de potencial subcontratado de execução de até 2500 metros de estaca raiz. Os 500 metros restantes para comprovar 3000 metros (50% da parcela de relevância) devem ser comprovados por atestado(s) da própria licitante.

Enfatiza-se que a Resolução CONFEA nº 1.137/2023, em seu art. 29<sup>138</sup>, obriga o recolhimento da ART do profissional responsável pela pessoa

<sup>138</sup> Resolução CONFEA n. 1.137/2023. “Art. 29. A subcontratação de parte ou da totalidade da obra ou do serviço obriga ao registro de ART pelo profissional da pessoa jurídica subcontratada relativa à atividade que lhe foi subcontratada, vinculada à ART do contratante:

jurídica subcontratada relativa à atividade que lhe foi subcontratada, vinculada à ART do contratante.

### 15.8 Atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio

Os parágrafos 10 a 12<sup>139</sup> estabelecem critérios objetivos para os casos específicos de o atestado apresentado pela licitante se referir a uma contratação na qual a empresa tenha figurado como integrante de consórcio.

Se o atestado tiver sido emitido em favor de “consórcio homogêneo”, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, exceto nas licitações relativas à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (tais como estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos ou executivos; assessorias ou consultorias técnicas; fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços), em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas (art. 67, § 10, inc. I).

A lei não define expressamente o que sejam “consórcios homogêneos” e “consórcios heterogêneos”. Utilizando o critério de similaridade

---

I - o profissional da pessoa jurídica inicialmente contratada deve registrar ART de obra ou serviço;

e

II - o profissional da pessoa jurídica subcontratada deve registrar ART de corresponsabilidade relativa à atividade que lhe foi subcontratada, vinculada à ART principal.

Parágrafo único. No caso em que a ART tenha sido registrada indicando atividades que posteriormente foram subcontratadas, compete ao profissional substituí-la para adequação ao disposto no inciso I deste artigo”.

<sup>139</sup> Lei Federal n. 14.133/2021. “Art. 67. [...] § 10. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I - caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II - caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas citações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

§ 11. Na hipótese do § 10 deste artigo, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

§ 12. Na documentação de que trata o inciso I do caput deste artigo, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 desta Lei em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade”.

do ramo de atividade, para objetos que envolvam obras ou serviços de engenharia, os dois tipos mais comuns de consórcios homogêneos que se vislumbram são aqueles que englobam somente firmas projetistas ou de assessoria e/ou consultoria, e aqueles que envolvem somente empreiteiras da construção civil.

Tomando esses dois tipos como exemplo, em consórcios de empreiteiras, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio. Já no caso dos consórcios de firmas projetistas ou de assessoria e/ou consultoria, por se tratar de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (nos termos do art. 74, inc. III da Lei Federal nº. 14.133/2021), todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas.

Por outro lado, em se tratando de “consórcio heterogêneo” – por exemplo, no caso de uma firma que realize apenas serviços de projetos ou assessoria e/ou consultoria que apresente um atestado de contratação em que se consorciou com uma empreiteira da construção civil (ou vice versa) ou, ainda, empresas com objetos sociais diversos que tenham se unido para a execução de determinado objeto de engenharia ou arquitetura – as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações que visem à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, conforme se depreende do art. 67, § 10, inc. II, da nova lei.

## 16. VISITA TÉCNICA

A visita técnica (ou vistoria prévia), na fase de habilitação, tem a finalidade de possibilitar aos interessados em participar da licitação que conheçam as particularidades do local que possam impactar o planejamento da execução da obra, como, por exemplo, identificar especificações das ferramentas e equipamentos mais adequados para realizar os serviços, dentre aqueles que poderão ser utilizados pela empresa, e dificuldade de acesso de veículos.

Contudo, a visita não serve para preencher lacunas de informações que deveriam constar do projeto básico para caracterizar a obra em nível de precisão adequado, em especial, conforme requisitos do art. 6º, inciso XXV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A Nova Lei de Licitações e Contratos, nos §§ 2º a 4º do art. 63, além de assegurar o direito à sua realização pela licitante, quando necessário

conhecer as condições locais, positivou o dever de a Administração disponibilizar data e horário diferentes para os eventuais interessados, o que se coaduna com a jurisprudência consolidada na Súmula nº 39 deste Tribunal: “Em procedimento licitatório, é vedada a fixação de data única para realização de visita técnica”, entendimento construído na vigência da Lei Federal nº 8.666/93.

Já havia o entendimento de que a visita marcada em horário e dia únicos, além de apresentar caráter restritivo à competição, permitia que as potenciais licitantes se identificassem, favorecendo eventual comportamento combinado entre empresas que frustrasse o propósito de se obter economicidade e ampla competitividade com o certame.

A nova lei não especifica o profissional que estaria apto à realização das visitas técnicas e, conforme a jurisprudência sedimentada desta Casa, “o encargo é atributo exclusivo da licitante, cabendo a ela eleger o profissional responsável que entenda como o mais adequado para a tarefa, independente de ser engenheiro ou não” (conforme decidido no TC-000333/009/11). Entretanto, é importante ressaltar que o § 3º do art. 63 determinou que a declaração formal de conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação deve ser assinada por “responsável técnico”, o que remete a profissional com conhecimento técnico sobre o objeto.

A lei não trata a visita técnica e a declaração formal de conhecimento como regra geral, no contexto da documentação para habilitação, ao reconhecer que o licitante deve atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço na hipótese de a avaliação prévia do local ser imprescindível de execução; ou seja, a exigência deve ser justificada, por exemplo, no estudo técnico-preliminar.

A novidade deve ficar por conta de que “o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação” (art. 63, § 3º).

Assim era a jurisprudência consolidada do TCU (cf. Acórdãos nº 110/2012 e nº 234/2015 do TCU-Plenário), segundo a qual a avaliação prévia do local de execução, quando imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridade do objeto, poderia ser efetivada mediante a vistoria técnica, mas sem que houvesse imposição de sua realização, isto é, representa uma faculdade do particular, sempre podendo ser substituída pela declaração formal.

Evidentemente que o licitante é responsável por aquilo que declarar. Assim, caso o vencedor do certame demonstrar, ao longo da execução

contratual, seu desconhecimento pelas condições locais, poderá estar sujeito às penalidades contratuais legalmente previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.

A nova lei, em mais de uma oportunidade, ressalta a importância de que o pacote técnico do edital, formado por todos os documentos que detalham o objeto, deve ser divulgado de forma ampla e transparente.

Desse modo, mostra-se relevante disponibilizar o maior número de informações que poderão impactar na execução do ajuste, como levantamentos cadastrais e toda a documentação completa dos projetos disponíveis que subsidiaram a fase preparatória, além de relatórios fotográficos e, por que não, vídeos e outros recursos de mídia que a maturidade tecnológica da Administração possibilitar.

## **17. ALTERAÇÃO DOS CONTRATOS E DOS PREÇOS**

### **17.1 Prorrogações de prazo em contratos por escopo**

Para as contratações de escopo predefinido, caso das obras e dos serviços de engenharia, via de regra (exceto aqueles considerados como serviços continuados), o art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>140</sup> previu que o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Nesse caso, a Administração fica dispensada de firmar termo de aditamento para prorrogação de prazo.

No entanto, se tal prorrogação de prazo acarretar aumento de despesas da planilha do contrato com serviços de vigilância, manutenção de canteiro de obras, e administração local, por exemplo, torna-se necessária a assinatura de aditivo contratual.

Isso decorre do disposto no art. 132 da lei<sup>141</sup>, que deixa expressa a regra de vedação à execução de quantidades de serviços não previstas no contrato inicial, sem a devida formalização do termo aditivo, bem como de quaisquer outras prestações determinadas pela Administração no curso da execução do Contrato. A exceção fica por conta de casos de justificada

<sup>140</sup> “Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato”.

<sup>141</sup> “Art. 132. A formalização do termo aditivo é condição para a execução, pelo contratado, das prestações determinadas pela Administração no curso da execução do contrato, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês”.

necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese na qual a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

Ainda que a prorrogação de prazo não incida em hipótese de assinatura de aditivo, destaca-se que, do ponto de vista formal, segundo o § 5º do art. 115<sup>142</sup>, na prorrogação automática do cronograma de execução, em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, tais circunstâncias devem ser anotadas mediante simples apostila.

Nota-se o tratamento especial que a lei concede aos contratos por escopo, reconhecendo que seu objeto não se exaure com o término da vigência estabelecida no termo contratual, mas sim com a integral execução do objeto, com o cumprimento das obrigações nele contidas. Isso não dispensa a formalização, no processo administrativo da contratação, das circunstâncias que levaram à necessidade da prorrogação, acompanhadas das devidas justificativas.

Nesse sentido, a definição que a lei traz para os serviços não contínuos, ou contratados por escopo, no inc. XVII do art. 6º<sup>143</sup>, estabelece que seu período predeterminado poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

Embora o referido inc. XVII do art. 6º trate de serviços, e não expressamente de obras, é de se reconhecer que as obras também se caracterizam como contratos por escopo, não havendo razão para que suas prorrogações não sejam, da mesma maneira, devidamente justificadas.

Até porque, o parágrafo único do art. 111<sup>144</sup> prevê, expressamente, consequências quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado: este será constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e a Administração poderá optar pela extinção do contrato, adotando as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

Isto é, faz-se necessário que a Administração fiscalize e acompanhe a execução do contrato, cuidando para que não ocorram sucessivas prorrogações de prazo que prolonguem indefinidamente os contratos de obras.

<sup>142</sup> “Art. 115. [...] § 5º Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila”.

<sup>143</sup> “Art. 6º. [...] XVII - serviços não contínuos ou contratados por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto”.

<sup>144</sup> “Art. 111. [...] Parágrafo único. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual”.

Simultaneamente, deve ser registrada a motivação da prorrogação, além de se exigir do contratado a apresentação de cronograma físico-financeiro atualizado.

Exemplo clássico diz respeito às prorrogações de prazo de obras motivadas pela ocorrência de chuvas. Por se tratar de evento certo, próprio do clima local, esse fator de sazonalidade deve ser levado em consideração na definição do cronograma da execução do objeto, que se constitui elemento indissociável do projeto básico.

Nesse aspecto, deve ser dedicada especial atenção à época da ocorrência de chuvas em contraponto à fase de execução da obra ou dos serviços, uma vez que há etapas que podem ser mais prejudicadas pelas chuvas do que outras, a exemplo dos serviços expostos às intempéries, como a movimentação de terra.

Destarte, as prorrogações de prazo motivadas pelas chuvas excessivas devem ser comprovadas por meio de registros pluviométricos que demonstrem a excepcionalidade dos eventos de precipitação, do contrário, vislumbra-se falha na elaboração do projeto básico. Mesmo assim, a justificativa das chuvas como evento excepcional, ensejador da prorrogação do prazo de execução, depende da efetiva demonstração de suas consequências no impedimento ou retardamento da execução. Isto é, deve haver registros no diário de obras, atas de reunião, e/ou outros documentos, que formalizem tais circunstâncias.

Ainda em consideração ao prazo de duração dos contratos, todo o contrato deve conter cláusulas que estabeleçam os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso, conforme inc. VII do art. 92<sup>145</sup>. Tais prazos fazem parte da caracterização do equilíbrio econômico-financeiro inicial da avença, cujo descumprimento pode ensejar alterações contratuais para restabelecê-lo, nos termos do art. 124, inc. II, "d", devendo sempre ser observada a alocação objetiva dos riscos definida na matriz de riscos, quando houver.

## 17.2 Hipóteses de alteração contratual

Assim como na Lei Federal nº 8.666/93, no novo diploma legal, os contratos poderão ser alterados, desde que acompanhados das devidas justificativas.

<sup>145</sup> "Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam: [...]

VII - os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso".



Para as alterações unilaterais, as hipóteses permanecem as mesmas, isto é, quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos (art. 124, inc. I, “a”), ou quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto (art. 124, inc. I, “b”)<sup>146</sup>. Ambos os fundamentos são bastante utilizados pela Administração para fundamentar os aditivos de valor.

Para as alterações por acordo entre as partes, o art. 124, inc. II<sup>147</sup>, também repete, basicamente, as mesmas hipóteses da Lei Federal nº 8.666/93: substituição da garantia de execução; modificação do regime de execução da obra ou serviço, ou do modo de fornecimento; alterações na forma de pagamento; e para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro. Quanto a este último fundamento, a nova lei traz sensível alteração ao enfatizar que deve ser respeitada a repartição objetiva de risco estabelecida no instrumento contratual. Quando houver matriz de riscos, deve haver estrita observância à alocação dos riscos nela disposta<sup>148</sup>.

Salienta-se que o art. 134 estabelece que “os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados”.

Nesse ponto, exemplificativamente, cabe mencionar que a Administração deve estar atenta para eventuais reduções de alíquotas da contribuição previdenciária sobre a receita bruta que causem desequilíbrio a

<sup>146</sup> “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;

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”.

<sup>147</sup> “Art. 124. [...] II - por acordo entre as partes:

a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;

b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

d) 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, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato”.

<sup>148</sup> O assunto relativo à matriz de riscos é abordado com mais detalhes no tópico das contratações integrada e semi-integrada.

favor da Contratada, no caso de empresas que fazem jus à desoneração da folha de pagamento e que consideraram esse regime especial de tributação em sua proposta comercial.

Prosseguindo, de acordo com o § 2º do art. 124<sup>149</sup>, no caso de obras e serviços de engenharia, o reequilíbrio econômico-financeiro é aplicável quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado.

### 17.3 Responsabilidade do projetista

Chama a atenção a redação do § 1º do art. 124<sup>150</sup>, que prevê a apuração de responsabilidade do responsável técnico pelo projeto que, por suas falhas, tenha dado causa ao aditamento, com adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração.

Sobre o tema, observa-se que são inúmeros os casos em que a Administração municipal não dispõe de setor técnico capaz de atestar a adequação ou completude de um projeto ou termo de referência de obras e serviços de engenharia. Com isso, não é raro o recebimento de produtos com falhas conceituais ou incompletos.

Trata-se de um problema que precisa ser enfrentado pelos contratantes, por ser crucial ao sucesso de um empreendimento, em relação ao que foi planejado, tanto em termos de prazo quanto de valores.

Outras vezes, mesmo que os projetos apresentem aparente adequação técnica e legal, surgem problemas, durante a execução contratual, que trazem à tona sua fragilidade.

Citam-se os casos nos quais não se promoveu o devido levantamento das condições do subsolo e há necessidade de alteração significativa das fundações projetadas, ou no caso em que não se verificou a existência de área de preservação que impedia determinada construção no local planejado. Isto é, esses documentos técnicos são recebidos e pagos, quando terceirizados, servindo de referência para a licitação. Entretanto, depois de

---

<sup>149</sup> “Art. 124. [...] § 2º Será aplicado o disposto na alínea “d” do inciso II do caput deste artigo às contratações de obras e serviços de engenharia, quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado”.

<sup>150</sup> “Art. 124. [...] § 1º Se forem decorrentes de falhas de projeto, as alterações de contratos de obras e serviços de engenharia ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração”.

iniciado o contrato, surgem os pleitos de aditivo pelo contratado, evidenciando as falhas de projeto.

É fato que as falhas no desenvolvimento de produtos de engenharia e arquitetura sempre foram passíveis de apuração de responsabilidade. Entretanto, além de não ser um procedimento comumente utilizado, não havia um dispositivo legal tão específico na Lei de Licitações, que a Administração pudesse acionar para buscar reaver do projetista os danos efetivamente causados pelas impropriedades relacionadas aos projetos.

Evidentemente que não se deve ter em mente apenas o viés sancionatório, sendo salutar que o Órgão ou Entidade extraia conclusões que resultem em recomendações para aprimoramento nos procedimentos internos que favoreçam o sucesso do projeto básico, sempre se levando em consideração que o planejamento administrativo é um dos princípios norteadores da nova lei.

Outrossim, é dever da alta administração implementar medidas de governança relacionadas às contratações públicas, fortalecendo suas linhas de defesa.

Menciona-se que a lei criou o tipo penal “Omissão grave de dado ou de informação por projetista”, inserido no art. 337-O do Código Penal, que consiste em *“omitir, modificar ou entregar à Administração Pública levantamento cadastral ou condição de contorno em relevante dissonância com a realidade, em frustração ao caráter competitivo da licitação ou em detrimento da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em contratação para a elaboração de projeto básico, projeto executivo ou anteprojeto, em diálogo competitivo ou em procedimento de manifestação de interesse”*, prevendo pena de reclusão, de 6 (seis) meses a 3 (três) anos, e multa.

## 17.4 Limites para as alterações contratuais

O art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>151</sup> estabelece limites para alterações unilaterais, em que o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o

---

<sup>151</sup> “Art. 125. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento)”.

limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento), enquanto o art. 126<sup>152</sup> destaca que as alterações unilaterais não podem transfigurar o objeto.

Fica claro que tais limites aplicam-se tanto às alterações quantitativas como as qualitativas.

Em síntese:

<b>Limite para alterações unilaterais (quantitativas e qualitativas)</b>	<b>Escopo do contrato</b>
25% (vinte e cinco por cento) para acréscimos ou supressões	Obras, serviços ou compras (inclui serviços de engenharia)
50% (cinquenta por cento) para acréscimos somente	Reforma de edifício ou de equipamento

Enfatiza-se que este Tribunal somente tem admitido as compensações entre acréscimos e supressões quando não houver descaracterização do objeto licitado. Além disso, são diversos os casos de reprovação de aditivos de obras e serviços de engenharia que acarretam alterações significativas nos quantitativos contratados, sem a devida justificativa técnica, ou com justificativas que ilustram falhas na elaboração do projeto básico.

Essa situação ocorre quando as justificativas para o aditamento não configurem fatos supervenientes passíveis de serem previstos durante o planejamento da licitação, contrariando o dever de se licitar com projeto básico completo.

É notável que não há dispositivo na NLLC que limite os percentuais de alterações por acordo entre as partes, análogo aos §§ 1º e 2º do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/93, pelos quais ficava estabelecido que nenhuma modificação poderia exceder tais limites percentuais, exceto as supressões resultantes de comum acordo celebrado entre os contratantes.

Isso não significa que um contrato de execução de obras de engenharia possa sofrer acréscimos superiores a 25% em virtude de modificação do projeto para melhor adequação técnica a seus objetivos, pois, nesse caso, trata-se de hipótese de alteração unilateral (art. 124, inc.I, “a”), que se submete ao limite de 25%.

<sup>152</sup> “Art. 126. As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei não poderão transfigurar o objeto da contratação”.

As alterações por comum acordo devem encontrar amparo legal em alguma das alíneas do art. 124, inc. II, pelo que se depreende que as alterações de projeto teriam que ser resultantes de "força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis" de demonstração sabidamente complexa.

Dito isso, mesmo para alterações por acordo entre as partes, não pode haver modificação do objeto a ponto de frustrar o princípio da licitação como instrumento que assegure igualdade de condições a todos os licitantes, em afronta ao art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal<sup>153</sup>.

Relevante destacar que o art. 132 da lei<sup>154</sup> deixa expressa a regra de vedação à execução de quantidades de serviços não previstas no contrato inicial, sem a devida formalização do termo aditivo, bem como de quaisquer outras prestações determinadas pela Administração no curso da execução do Contrato.

A exceção fica por conta de casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese na qual a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

Por último, é inadmissível que se conceba aditivos de quantidades sem planilha demonstrativa das alterações de serviços realizadas e sem a evidenciação dos preços extracontratuais eventualmente incluídos.

### **17.5 Disposições específicas para alterações contratuais nas contratações integrada ou semi-integrada**

O art. 133 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>155</sup> estabelece a vedação de alteração dos valores contratuais, como regra, para os regimes de execução

<sup>153</sup> Constituição Federal. "Art. 37. [...] XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações".

<sup>154</sup> "Art. 132. A formalização do termo aditivo é condição para a execução, pelo contratado, das prestações determinadas pela Administração no curso da execução do contrato, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês".

<sup>155</sup> "Art. 133. Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi-integrada, é vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:

I - para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;

das contratações integradas e semi-integradas, nas quais a contratada tem espaço para inovar em soluções que apresentem vantagem ao Poder Público, assumindo os riscos pelas suas escolhas que alterem os projetos ou as especificações técnicas.

Por outro lado, são devidas as alterações de valores contratuais para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior (art. 133, inc. I) e por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração (art. 133, inc. IV).

Também são devidas alterações de valores por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites de 25% para acréscimos e supressões ou 50% para acréscimos, no caso de reformas (art. 133, inc. II) e por necessidade de alteração do projeto, nas contratações semi-integradas (art. 133, inc. III).

De acordo com a previsão do § 5º do art. 46<sup>156</sup>, o projeto básico na contratação semi-integrada poderá ser alterado, com autorização da Administração, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação. Nesse caso, o contratado assume a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

Realça-se que a matriz de riscos é cláusula obrigatória nas contratações integradas e semi-integradas, que deve conter, no mínimo as informações do art. 6º, inc. XXVII<sup>157</sup>, sendo que suas alíneas “b” e “c” determinam

---

III - por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;

IV - por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração”.

<sup>156</sup> “Art. 46. [...] § 5º Na contratação semi-integrada, mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico”.

<sup>157</sup> “Art. 6º. [...] XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;

b) no caso de obrigações de resultado, 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;

o estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá ou não liberdade para o particular inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, relacionadas às soluções predefinidas no anteprojeto ou no projeto básico.

## 17.6 Manutenção do desconto global

O art. 127 da nova lei<sup>158</sup> determina que os preços extracontratuais consignados nos aditivos devem sofrer a incidência do desconto global do contrato, calculado pela relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado, vigentes na data do aditamento.

Portanto, preços novos e que não passaram pelo procedimento de disputa na licitação, só podem ser incluídos no contrato se receberem o mesmo desconto global pactuado na contratação, devendo-se ainda ser observados os limites estabelecidos no art. 125, que devem ser observados em relação ao total das alterações.

**Exemplo:** Obra de reforma de próprio municipal orçada pela Administração em R\$ 1.250.000,00, no valor contratado de R\$ 1.000.000,00, com BDI de 25,00% detalhado na proposta comercial.

· Para melhor adequação das especificações do projeto, o Poder Público decide alterar unilateralmente o contrato para incluir os serviços de locação de andaime, incluindo montagem e desmontagem, que não haviam sido previstos na planilha contratual (preços extracontratuais):

a) Serviço de locação de andaime torre metálica (1,5 x 1,5 m) com piso metálico.

Quantidade do serviço a ser incluída na planilha contratual: 3.200 m x mês.

Preço unitário de mercado na data do aditamento (sem BDI): R\$ 24,00

---

c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia”.

<sup>158</sup> “Art. 127. Se o contrato não contemplar preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei”.

b) Serviço de montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10m.

Quantidade do serviço a ser incluída na planilha contratual: 2.800 m.

Preço unitário de mercado na data do aditamento (sem BDI): R\$ 10,00.

Outros dados:

Desconto oferecido na licitação =  $(R\$ 1.250.000,00 - R\$ 1.000.000,00) \div R\$ 1.250.000,00 = 20,00\%$ ;

Valor inicial atualizado do contrato = R\$ 1.048.000,00 (supondo reajuste acumulado de 4,80%).

### Cálculo do valor do aditamento:

	<b>Serviço de locação de andaime torre metálica (1,5 x 1,5 m) com piso metálico:</b>	<b>Serviço de montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10m</b>
• aplicação do desconto de 20,00% oferecido na licitação aos preços unitários	$R\$ 24,00 - (20,00\% \times R\$ 24,00)$ = R\$ 19,20 (sem BDI)	$R\$ 10,00 - (20,00\% \times R\$ 10,00)$ = R\$ 8,00 (sem BDI)
• aplicação do BDI de 25,00% sobre os preços unitários:	$R\$ 19,20 + (25,00\% \times R\$ 19,20)$ = R\$ 24,00 (com BDI)	$R\$ 8,00 + (25,00\% \times R\$ 8,00)$ = R\$ 10,00 (com BDI)
• determinação dos preços totais dos serviços aditados:	3.200 m x mês x R\$ 24,00 = R\$ 76.800,00	2.800 m x R\$ 10,00 = R\$ 28.000,00

- Valor total do aditivo = R\$ 76.800,00 + R\$ 28.000,00 = R\$ 104.800,00

*Observação:* o valor total corresponde a 10,00% do valor inicial atualizado do contrato (R\$ 1.048.000,00), não ultrapassando o limite legal de 50% para acréscimos em reforma de edifício.

Por sua vez, o art. 128 da lei<sup>159</sup> ilustra uma situação um pouco mais complexa de ser aplicada, pois trata de alterações na planilha orçamentária

<sup>159</sup> “Art. 128. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária”.



contratada, ou seja, de serviços que já constavam do contrato, mas que, igualmente, não poderão afetar o desconto global contratado.

O quadro a seguir resume a aplicação e a finalidade dos dispositivos dos artigos 127 e 128:

	<b>Aplicação</b>	<b>Finalidade</b>
<b>Art. 127</b>	Trata da inclusão de um item de serviço com preço unitário novo no Contrato (preço extracontratual).	Busca preservar a relação original de equivalência entre vantagens e encargos do contratado e evitar que a margem de lucro do particular seja incrementada com a inclusão de novos serviços.
<b>Art. 128</b>	Trata da manutenção do desconto global quando há alteração em um serviço que já tem um preço unitário no Contrato.	Busca coibir a ocorrência de superfaturamento através do chamado “jogo de planilha”, caracterizado pela elevação de quantitativos de itens com preços unitários superiores aos de mercado e redução de quantitativos de itens com preços inferiores, causando desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor do contratado.

Em geral, a alteração de quantitativos de serviços, tanto acréscimos como decréscimos, podem alterar o desconto global inicial. Isso porque é raro que haja aplicação de desconto linear, nas propostas comerciais, sobre todos os preços orçados.

É o caso da supressão total ou parcial do quantitativo de serviços com desconto superior ao desconto médio global, ou o aumento de quantitativos de serviços com desconto inferior ao desconto médio global, que alteram a equação econômico-financeira inicial do contrato em desfavor da Administração e podem caracterizar uma das formas do denominado “jogo de planilha”.

Há outras hipóteses de jogo de planilha, com relação ao desequilíbrio nos descontos apresentados pela proposta contratada. Nesse sentido, o jogo de planilha pode decorrer de:

- Acréscimos nos quantitativos de serviços com sobrepreço unitário ou com desconto inferior ao valor médio do contrato;
- Supressões de serviços com descontos elevados; ou
- Inclusão de novos serviços com sobrepreço ou com desconto abaixo do obtido na licitação.

Tais alterações constam da definição de superfaturamento apresentada na alínea “c” do inciso LVII do art. 6º<sup>160</sup>.

De acordo com o Manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU (2014), o jogo de planilha pode ser definido como o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor da Administração mediante mudanças de quantitativos durante a execução da obra.

Há três causas principais para a ocorrência do jogo de planilha: licitação da obra a partir de projeto básico deficiente; a ausência de critérios de aceitabilidade de preços unitários no edital; ou a alteração indevida de projetos e especificações.

Para evitar o superfaturamento decorrente de acréscimos e supressões de quantidades de serviços, é possível adaptar os métodos para apuração de superfaturamento por jogo de planilha trazidos na Orientação Técnica OT – IBR 005/2012 do IBRAOP, que são assim definidos no item 5.4 da Orientação Técnica<sup>161</sup>:

**Método de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro:**

aplica-se somente a contratos com aditamentos contratuais ou com alterações de quantitativos de serviços, quando existia subpreço ou desconto original. Parte-se do pressuposto da existência de desconto, não devendo ser aplicado quando a situação original do contrato, antes dos aditivos, apresentar sobrepreço, aplicando-se a equação apresentada a seguir:

$$SF = \sum (p_i \cdot q_i^{final} (1 - \frac{(1 - D_0)}{(1 - D_1)}))$$

Em que:

$p_i$  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 (obs.: deve ser maior ou igual a zero);

$D_1$  é o desconto percentual total ou o sobrepreço percentual total obtido após alterações efetuadas;

SF é o superfaturamento obtido pela aplicação do método.

<sup>160</sup> “Art. 6º. [...] LVII - superfaturamento: dano provocado ao patrimônio da Administração, caracterizado, entre outras situações, por:

a) medição de quantidades superiores às efetivamente executadas ou fornecidas;

b) deficiência na execução de obras e de serviços de engenharia que resulte em diminuição da sua qualidade, vida útil ou segurança;

**c) alterações no orçamento de obras e de serviços de engenharia que causem desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor do contratado;**

d) outras alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para a Administração ou reajuste irregular de preços”.

<sup>161</sup> IBRAOP. OT – IBR 005/2012. Apuração do sobrepreço e superfaturamento em obras públicas.

**Método do balanço:** é calculado com base no balanço das consequências financeiras das modificações na planilha contratual. Recomenda-se a utilização desse método em planilhas contratuais que apresentem sobrepreço em sua origem, antes dos aditivos. Matematicamente a aplicação do método é dada pela equação apresentada a seguir:

$$D = \sum [(pc_i - pp_i) \cdot (q_i^{final} - q_i^{inicial})]$$

Em que:

D é o valor correspondente ao desequilíbrio do contrato, contra ou a favor da administração pública (a depender do seu sinal);

$pc_i$  é o preço unitário contratado para um dado serviço  $i$ ;

$pp_i$  é o preço unitário paradigma para um dado serviço  $i$ ;

$q_i^{final}$  é o quantitativo final do serviço  $i$  e;

$q_i^{inicial}$  é o quantitativo inicialmente previsto/contratado para aquele serviço  $i$ .

Pelo Método do balanço, é efetuado um balanço do contrato a cada mudança ocorrida na planilha, que resultará na alteração de preços unitários previamente pactuados.

Para ser aplicado num aditivo de alteração de quantidades, tal método possui a desvantagem de gerar um desequilíbrio a cada aditivo, de modo que, para se preservar a manutenção do equilíbrio, seria necessário recalculá-los os preços unitários novamente a cada alteração de quantidades, repactuando-os.

Isso se torna um empecilho considerando que os preços unitários são definidos na proposta comercial apresentada pela licitante vencedora, sendo que é cláusula essencial de todos contratado a que estabeleça a vinculação ao edital de licitação e à proposta do licitante vencedor (inc. II do art. 92<sup>162</sup>).

Pelo Método de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, é possível estabelecer uma parcela compensatória, equivalente ao superfaturamento gerado pela diminuição do desconto global apresentado na proposta contratada, decorrente das alterações quantitativas pretendidas.

Tal parcela compensatória poderá ser abatida nos pagamentos devidos à Contratada, de forma proporcional às medições, ou descontadas de outra forma previamente acordada, desde que não comprometa o equilíbrio econômico-financeiro.

<sup>162</sup> “Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam: [...]”

II - a vinculação ao edital de licitação e à proposta do licitante vencedor ou ao ato que tiver autorizado a contratação direta e à respectiva proposta”.

A OT – IBR 005/2012 traz, no Quadro 4 de seu Anexo II, transcrito a seguir, um exemplo numérico de cálculo do desequilíbrio econômico-financeiro gerado por alteração contratual decorrente de acréscimos e supressões de quantidades de serviços inicialmente contratados, sem inclusão de preço extracontratual.

Item	Situação Original					Situação após Aditivos		
	Quant. Inicial	Planilha Contratual		Orçamento Paradigma		Quant. Final	Planilha Contratual	Orçamento Paradigma
		Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)		Preço Total (R\$)	Preço Total (R\$)
1	200	30,00	6.000,00	20,00	4.000,00	500,00	15.000,00	10.000,00
2	420	40,00	16.800,00	30,00	12.600,00	400,00	16.000,00	12.000,00
3	300	50,00	15.000,00	55,00	16.500,00	300,00	15.000,00	16.500,00
4	800	10,00	8.000,00	20,00	16.000,00	200,00	2.000,00	4.000,00
5	100	20,00	2.000,00	20,00	2.000,00	100,00	2.000,00	2.000,00
Total			47.800,00		51.100,00		50.000,00	44.500,00
Desconto Original					6,46%	Sobrepreço Após Aditivos		12,36%
<b>Método do Desconto</b>								
Orçamento paradigma final:								R\$ 44.500,00
Desconto de 6,46%								R\$ (2.873,78)
Valor final paradigma do contrato com desconto								R\$ 41.626,22
Valor do contrato após aditivos								R\$ 50.000,00
Valor final paradigma do contrato com desconto								R\$ 41.626,22
<b>Superfaturamento apurado pelo método de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro</b>								<b>R\$ 8.373,78</b>

Segue breve explicação de como poderá ser calculada a parcela compensatória a ser abatida das futuras medições da avença pactuada, para o caso citado acima:

Inicialmente, observa-se que o Contrato foi pactuado por R\$47.800,00, correspondente a um desconto de 6,46% em relação ao orçamento elaborado pela Administração, de R\$ 51.100,00 (que estamos considerando como equivalente ao orçamento paradigma de mercado). Nota-se que não houve critério de aceitabilidade limitando os preços unitários da proposta aos orçados, uma vez que a Contratada ofereceu preços unitários superiores aos orçados para os itens de serviço 1 e 2;

O aditivo promoveu alteração das quantidades dos itens de serviço 1, 2 e 4 (sem modificar os preços unitários). Desse modo, o valor do contrato após aditivo passou de R\$ 47.800,00 para R\$ 50.000,00;

Constata-se que, se o orçamento da licitação fosse elaborado a partir das quantidades da planilha contratual atualizada (após alterações dos serviços), multiplicadas pelos preços unitários orçados, o valor do orçamento estimativo seria de R\$ 44.500,00, em vez de R\$ 51.100,00. Ou seja, o valor atualizado do ajuste, de R\$ 50.000,00 seria 12,36% superior ao orçamento paradigma final (“recalculado”) de R\$ 44.500,00;

Partindo-se do pressuposto que deve haver manutenção do desconto global da licitação, conforme art. 128 da nova lei, aplica-se o desconto de 6,46% obtido pela proposta vencedora ao orçamento paradigma final, para se determinar o valor paradigma do contrato com desconto, que seria de R\$ 41.626,22, neste exemplo numérico;

Por fim, para se determinar a parcela compensatória a ser formalizada no aditivo, basta subtrair o valor final paradigma do contrato com desconto (R\$ 41.626,22) do valor do ajuste após as alterações contratuais (R\$ 50.000,00), obtendo-se a parcela de R\$ 8.373,78, que deverá ser descontada dos pagamentos devidos à contratada, proporcionalmente às medições, ou descontadas de outra forma previamente acordada, desde que não comprometa o equilíbrio econômico-financeiro.

## **17.7 Disposições específicas pertinentes ao equilíbrio econômico-financeiro**

Os artigos 129 a 131 da nova lei<sup>163</sup> trazem importantes disposições relacionadas ao equilíbrio econômico-financeiro que devem ser observadas em contratos em geral, dentre os quais, os relativos a obras e serviços de engenharia.

---

<sup>163</sup> “Art. 129. Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

Art. 130. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

Art. 131. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

Parágrafo único. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 desta Lei”.

O art. 129 aplica-se a supressões de quantidades em obras de forma expressa, estabelecendo o dever da Administração de ressarcir os gastos com materiais adquiridos e colocados no local de trabalho, cabendo ainda indenização por eventuais danos decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

De acordo com o art. 130, a alteração unilateral que aumente ou diminua os encargos do contratado enseja o restabelecimento, no mesmo termo aditivo, do equilíbrio econômico-financeiro inicial. Cabe aqui destacar que deve ser observada a alocação dos riscos objetivamente definida na matriz de riscos, quando for o caso.

Já o art. 131, *caput*, trata dos pagamentos indenizatórios devidos à empresa, após a extinção do contrato, quando houver reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro. Decerto que a apuração do desequilíbrio deve ser precedida da devida formalização, no procedimento administrativo pertinente, das circunstâncias que lhe ensejaram.

Por fim, o parágrafo único do art. 131 impõe que o pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro seja formulado durante a vigência do contrato, e antes de eventual prorrogação, no caso de serviços e fornecimentos contínuos (nos quais se incluem os serviços contínuos de engenharia).

## **18. REAJUSTE E REVISÃO OU REEQUILÍBRIO ECONOMICO-FINANCEIRO EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

O art. 37, inciso XXI da Constituição Federal estabelece a manutenção das condições efetivas das propostas durante todo o contrato:

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Em relação ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato, a lei 14.133/21 trata do assunto em diversos dispositivos:

Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam:

XI - o prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso;

Art. 103. O contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado ou daqueles a serem compartilhados.

[...]

§ 4º A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes.

§ 5º Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

I - às alterações unilaterais determinadas pela Administração, nas hipóteses do inciso I do caput do art. 124 desta Lei;

II - ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pelo contratado em decorrência do contrato.

Art. 104. O regime jurídico dos contratos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, as prerrogativas de:

[...]

§ 1º As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.

§ 2º Na hipótese prevista no inciso I do **caput** deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.

Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

[...]

II - por acordo entre as partes:

[...]

d) 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, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

Art. 130. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

Art. 131. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

Parágrafo único. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 desta Lei.

Art. 133. Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi-integrada, é vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:

I - para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

[...]

IV - por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.



Art. 134. Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados.

Para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato tem-se o reajuste e o reequilíbrio, recomposição ou revisão.

O Acórdão nº 1159/2008 – TCU – Plenário<sup>164</sup> apresentou as seguintes definições:

a) revisão: tem lugar sempre que circunstância extraordinária e imprevisível, ou previsível de efeitos incalculáveis, comprometer o equilíbrio do contrato administrativo, para adequá-lo à realidade, mediante a recomposição dos interesses pactuados. Aplica-se aqui a teoria da imprevisão, buscando-se fora do contrato soluções que devolvam o equilíbrio entre as obrigações das partes. É desvinculada de quaisquer índices de variação inflacionária;

b) reajuste: tem lugar quando ocorram previsíveis elevações dos preços dos bens, serviços ou salários, face à instabilidade econômica. Não se aplica aqui a teoria da imprevisão, porque ditos fatos são previsíveis e que, por isso mesmo, devem estar expressos no contrato as formas de reajuste. Em outras palavras, o próprio contrato dará a solução para o reequilíbrio. Aplica-se, conforme o caso, índices gerais ou setoriais de inflação, desde que oficiais;

c) correção monetária: ocorre em virtude do processo inflacionário e da desvalorização da moeda. É aplicada como fator de atualização do valor da moeda, independentemente de estar prevista no contrato, que deverá, no entanto, expressar qual o fator de correção que será utilizado."

<sup>164</sup> Citando: ARAÚJO, Kleber Martins de. Contratos administrativos: cláusulas de reajuste de preços e reajustes e índices oficiais. Jus Navigandi, Teresina, a. 6, n. 58, ago. 2002, com adaptações)

## Segundo o mesmo Acórdão:

“a) O reajuste e a repactuação estão ligados à dinâmica do reequilíbrio ordinário nas bases financeiras do contrato. Tem por finalidade recompor o preço do contrato, como é o caso de atualização monetária e perdas inflacionárias.

i. O reajuste é designado para situações em que a correção se dá por meio de fixação de índices geral ou setorial, previamente definidos;

ii. A repactuação é para os serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra, por meio de análise de planilha de preço e novo acordo de convenção ou dissídio coletivo.

b) A revisão (ou reequilíbrio econômico-financeiro ou recomposição ou realinhamento) está relacionada a áleas extraordinárias, em razão de fatos imprevisíveis ou previsíveis, mas com consequências incalculáveis, configurando álea econômica extracontratual, objeto do presente trabalho.

Cartilha<sup>165</sup> elaborada pelo TCE-ES apresenta quadro que ilustra as diferenças entre os conceitos:

Quadro 1 - Diferenças conceituais entre reajuste e reequilíbrio

Reajuste	Reequilíbrio econômico-financeiro, recomposição ou revisão
<p><b>Objetivo:</b> preservar o valor do contrato em razão da inflação.</p> <p><b>Características básicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsto em edital/cláusula contratual;</li> <li>• Está vinculado à fato previsível e à necessidade de reposição inflacionária não extraordinárias;</li> <li>• Preserva o equilíbrio econômico-financeiro existente;</li> <li>• Ocorre com periodicidade mínima de 12 meses da proposta ou do orçamento da Administração.</li> </ul> <p><b>Espécies:</b> reajuste e repactuação.</p> <p><b>Reajuste:</b> designado para situações em que a correção se dá por meio de fixação de índices geral ou setorial, previamente definidos.</p> <p><b>Repactuação:</b> para serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra, por meio de análise planilha de preço e novo acordo de convenção ou dissídio coletivo.</p>	<p><b>Objetivo:</b> restabelecer o equilíbrio do contrato em razão de fatos supervenientes com consequências incalculáveis.</p> <p><b>Características básicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decorre diretamente da lei (independe de previsão contratual);</li> <li>• Refere-se aos fatos imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis, que desequilibram excessivamente a relação;</li> <li>• Restaura o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;</li> <li>• Não depende de periodicidade mínima.</li> </ul>

FONTE: ADAPTADO DO PARECER EM CONSULTA TCEES 10/2016-PLENÁRIO E PARECER EM CONSULTA TCEES 24/2019-PLENÁRIO.

<sup>165</sup> Reequilíbrio econômico-financeiro decorrente da pandemia da Covid-19 em contratos de obras ou serviços. TCEES

Para aplicação do reajustamento, basta a aplicação do índice de correção monetária previsto no contrato, que deve retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, conforme definição do inciso LVIII do art. 6º da Lei.

A repactuação foi definida no inciso LIX do mesmo artigo 6º:

LIX - repactuação: forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de contrato utilizada para serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, por meio da análise da variação dos custos contratuais, devendo estar prevista no edital com data vinculada à apresentação das propostas, para os custos decorrentes do mercado, e com data vinculada ao acordo, à convenção coletiva ou ao dissídio coletivo ao qual o orçamento esteja vinculado, para os custos decorrentes da mão de obra.

Hipótese que requer análise mais detida é a do reequilíbrio, recomposição ou revisão, já que se referem a fatos imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis e que requerem sua mensuração e quantificação para a recomposição dos valores contratados.

A seguir, é apresentado um passo a passo, como sugestão para a análise e concessão de reequilíbrios<sup>166</sup>. *Frise-se que não há impedimento para que os órgãos utilizem fórmulas ou metodologias próprias.*

**1.** Verificar a ocorrência das hipóteses indicadas na letra d, inciso II do art. 124: força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis.

É necessária a demonstração do fato que causou o desequilíbrio econômico-financeiro no contrato e do vínculo de causalidade entre tal fato e o aumento dos encargos da parte interessada.

Também deve ser comprovado que o fato ocorreu após a formulação da proposta (Acórdão 2.901/2020-TCU-Plenário) e que não houve culpa da contratada.

<sup>166</sup> Baseado em metodologia apresentada por André Baeta, em palestra promovida no IX Enop: Encontro Nacional de Obras Públicas e Serviços de Engenharia, 2022.

A parte interessada não pode ter contribuído para a majoração de seus encargos e deve mostrar-se impossibilitada de evitar sua ocorrência.

É importante diferenciar risco de incerteza. A incerteza não pode ser prevista. O risco pode ser atribuído a uma das partes, especialmente se o contrato contar com matriz de risco.

O responsável definido na matriz de riscos ou no contrato deverá arcar com prejuízos decorrentes de determinado risco a ele atribuído.

Em relação ao risco: “os riscos associados a fatos da Administração e à álea extraordinária/extracontratual não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas por serem passíveis de repactuação de preços por meio de aditivos contratuais (Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário).

No momento do pedido também deve ser verificado se os serviços citados integram o caminho crítico do cronograma e, portanto, afetam a sequência de outras etapas, ou se é possível postergá-los, aguardando futuras mudanças de cenário, em que os preços podem ser reduzidos.

**2.** Em relação ao item ou itens de preço sobre o qual se alega o reequilíbrio, analisar o preço dado na proposta, em comparação com o valor orçado, pois “a mera oferta de preços inexequíveis não autoriza a realização de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (Acórdão 2.901/2020- Plenário).”

**3.** Verificar se foi elaborada planilha atualizada dos serviços ainda não executados, liquidados e pagos, para a data da apresentação do pleito, já considerando eventuais termos de aditamento contratual celebrados.

O ideal é que seja promovido reequilíbrio somente sobre os preços a executar – efeitos *ex nunc* -, por isso a Administração não deve demorar para analisar o pleito do contratado.

Neste sentido, vale lembrar que o inciso IX do art. 92 determina como cláusula obrigatória dos contratos a definição de prazo para resposta a pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro e o art. 123 combate a omissão na análise dos pleitos, ao exigir que a Administração emita decisões sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução dos contratos.

4. A demonstração da necessidade do reequilíbrio (item 1), bem como a demonstração de seu valor cabe à parte interessada.

Inicialmente, deve-se aplicar para cada item da planilha de preços a variação efetiva da fonte referencial de preços, apurada entre o marco inicial do contrato para efeito de reajustamento e a data de apresentação do pleito, descontando-se os eventuais índices de reajustamentos ordinários já concedidos.

Caso o particular apresente notas fiscais de compra de materiais e o valor desses for inferior à fonte de referência (com o desconto da licitação), é possível usar os valores fornecidos pelo particular, com atenção a descontos decorrentes de economia de escala. Outras fontes podem ser consideradas, a exemplo de tabelas oficiais como o SINAPI ou o SICRO, já que não há garantias de que as compras realizadas pelo contratado foram econômicas.

No caso de variação de preço de insumos que integram outros preços, é necessário apurar também a variação no total dos demais itens integrantes da composição. Por exemplo, a variação no preço da tubulação pode ser compensada por variação no preço da mão de obra, ambos insumos que integram o preço de assentamento de tubulação.

O ideal é que sejam analisados ao menos os preços classificados como do grupo A, numa Curva ABC, que são aqueles 20% dos insumos que representam 80% do total dos serviços.

Ainda em relação à quantidade de itens analisados, dispôs o Acórdão nº 2135/2023 – TCU – Plenário:

“Não há óbice à concessão de REF visando à revisão (ou recomposição) de preços de itens isolados, desde que estejam presentes a imprevisibilidade ou a previsibilidade de efeitos incalculáveis e o impacto acentuado na relação contratual (teoria da imprevisão); e que haja análise demonstrativa acerca do comportamento dos demais insumos relevantes que possam impactar o valor do contrato (Acórdão 1.604/2015-TCU-Plenário). Isso porque a equidade do contrato deve ser resultado de um exame global da avença, uma vez que outros itens podem ter passado por diminuições de preço.

Todavia quando inexisterem variações imprevisíveis nos demais insumos, não se percebe adequado computar compensações em favor ou em desfavor do contratado de itens que tiveram variações ordinárias. Já que os ajustes decorrentes das variações corriqueiras competem ao instituto do reajuste e não ao da revisão”.

De toda forma, deve-se observar a manutenção do desconto global contratado, após o reequilíbrio.

Expurgar a parcela de lucro da taxa do BDI, pois não cabe remuneração extra ao particular sobre o custo de qualquer insumo que será reequilibrado. Tal condição configuraria enriquecimento sem causa.

Expurgar também a rubrica ‘administração central’, pois se trata de taxa de rateio de despesas indiretas relativas à sede da empresa.

**5.** Verificar se há onerosidade excessiva, através do cálculo do reequilíbrio.

Não há critério único para análise do desequilíbrio acentuado, que deverá ser analisado para cada caso concreto e poderá adotar diversas referências.

André Baeta sugere a utilização da equação seguinte:

$$[(SCR-SAC) / SAC] \times 100\% > LOR$$

Quando o impacto da variação dos custos dos insumos satisfazer a condição abaixo, será realizado o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato:

$$[ (SCR-SAC) / SAC ] \times 100\% > LOR$$

onde:

- SCR é o Saldo do Contrato com aplicação do Realinhamento;
- SAC é o Saldo Atual do Contrato;
- LOR é a taxa percentual de Lucro Operacional Referencial informado na composição do BDI do orçamento de referência da Administração.

Se a relação acima não for satisfeita, caberá apenas o pagamento do reajuste anual dos preços contratuais por meio da cláusula contratual aplicável.

6. Providenciar termo aditivo que deve incluir nova planilha com preços revisados em anexo e deve determinar que se inicia novo marco inicial para contagem de 12 meses a partir do qual o construtor fará jus a futuros reajustes (art. 2º, §2º, da Lei 10.192/2001<sup>167</sup>).

A depender de quando foi promovido o reequilíbrio, é conveniente que a Administração acompanhe a flutuação dos preços, a fim de verificar se estes voltaram ao patamar anterior, fato que poderia ensejar novo reequilíbrio, desta vez em favor da contratante.

Por fim, o Acórdão nº 2135/2023 – TCU - Plenário listou alguns dos principais entendimentos do TCU sobre a matéria, que são replicados a seguir e podem nortear as análises:

a) Excepcionalidade (acórdãos 1.214/2023-TCU-Plenário, 3.024/2013-TCU-Plenário, 2.795/2013-TCU-Plenário): apenas eventos excepcionais justificariam a revisão de contratos com base na teoria da imprevisão. O mero aumento do preço do insumo para além da inflação não é, por si só, fundamento para reequilíbrio. O aumento do preço deverá ser expressivo, anormal e impossível de ser previsto quando da formulação da proposta.

b) Evento posterior à formulação da proposta (Acórdão 2.901/2020-TCU-Plenário): o evento tem que ser posterior à proposta, pois a oferta de preços inexequíveis não enseja a realização de reequilíbrio.

c) Análise dos pressupostos (acórdãos 1.431/2017-TCU-Plenário, 1.085/2015-TCU Plenário, 2.408/2009-TCU-Plenário, 12.460/2016-TCU-Segunda Câmara, 926/2011-TCU Segunda Câmara): é preciso constar dos autos do processo análise que demonstre, inequivocamente, os seus pressupostos, ou seja, a ocorrência de fato imprevisível, ou

<sup>167</sup> Art. 2º É admitida estipulação de correção monetária ou de reajuste por índices de preços gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos de produção ou dos insumos utilizados nos contratos de prazo de duração igual ou superior a um ano.

§ 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.

previsível, porém de consequências incalculáveis, que justifique modificações do contrato para mais ou para menos.

d) Análise global dos custos (acórdãos 1.431/2017-TCU-Plenário, 1.604/2015-TCU Plenário, 1.466/2013-TCU-Plenário): é necessária a análise global dos custos da avença, incluindo todos os insumos relevantes e não somente aqueles sobre os quais tenha havido a incidência da elevação. Para tanto, a Administração tem que verificar os custos dos itens constantes da proposta contratada, em confronto com a planilha de custos que deve acompanhar a solicitação de reequilíbrio.

e) Não há óbice à revisão de itens isolados (Acórdão 1.604/2015-TCU-Plenário): não há óbice à concessão de REF visando à revisão (ou recomposição) de preços de itens isolados, desde que estejam presentes a imprevisibilidade ou a previsibilidade de efeitos incalculáveis e o impacto acentuado na relação contratual (teoria da imprevisão); e que haja análise demonstrativa acerca do comportamento dos demais insumos relevantes que possam impactar o valor do contrato.

f) Onerosidade excessiva (acórdãos 1.214/2023-TCU-Plenário; 4.072/2020-TCU Plenário, 3.495/2012-TCU-Plenário, 606/2008-TCU-Segunda Câmara): é preciso demonstrar o evento que tenha gerado um desequilíbrio muito grande no contrato, ou seja, uma onerosidade excessiva para uma das partes.

g) A recomposição concedida após o reajuste deverá recuperar o equilíbrio econômico-financeiro apenas aos fatos a ela relacionados (Acórdão 1.431/2017-TCU-Plenário): a recomposição vigorará até a data de concessão do novo reajuste, quando então deverá ser recalculada, de modo a expurgar da recomposição a parcela já contemplada no reajuste e, assim, que não ocorra a dupla recomposição de um mesmo item: i) via reajuste por índice e ii) via revisão.

h) Percentual que enseja reequilíbrio (acórdãos 4.072/2020-TCU-Plenário; 1.604/2015-TCU-Plenário): percentuais inferiores a 7% não comprometeriam, de forma demasiada, a execução da obra e a lucratividade do



contratado. Intervalo entre 7 e 12% poderiam ensejar dúvidas aos gestores.

i) Segurança contratual (Acórdão 1.431/2017-TCU-Plenário), quando a superveniência de circunstância imprevisível que altere a base econômica objetiva do contrato gere, para uma das partes, uma onerosidade excessiva, e, para a outra, um benefício exagerado.

j) Notas fiscais são insuficientes para caracterizar REF (Acórdão 7.249/2016-TCU Segunda Câmara): notas fiscais de fornecedores da contratada são insuficientes, por si sós, para caracterizar a qualquer uma das hipóteses legais previstas para reequilíbrio econômico-financeiro.

k) Exclusão do lucro operacional referencial no cálculo de REF (Boletim do TCU, Ano 3/2020): o impacto financeiro a ser considerado no cálculo do REF, é obtido pela diferença entre a variação do preço produtor entre o mês da medição e a data-base, aplicadas sobre o valor medido do mês à preços iniciais, excluindo-se o lucro operacional referencial.

l) Riscos (Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário): riscos associados a fatos da Administração e à álea extraordinária/extracontratual não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas por serem passíveis de repactuação de preços por meio de aditivos contratuais.

m) REF deve ser realizado de forma detida, caso a caso (Acórdão 1.905/2020-TCU Plenário).

n) Marco inicial – data-base de elaboração da planilha orçamentária (Acórdão 19/2017-TCU-Plenário): TCU traz como parâmetro de reajuste os preços na ocasião da elaboração da planilha orçamentária, pois a onerosidade excessiva pesa mais para quem já adentrou ao contrato sob preços de referência defasados.

## 19. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

### 19.1 Emissão da Ordem de Serviços

A Ordem de Serviço, também conhecida como Ordem de Início dos Serviços, é um documento, emitido pela Administração Pública, que autoriza o início da realização das obras ou serviços pela empresa contratada.

Sendo assim, a Ordem de Início dos Serviços deve ocorrer após a formalização do contrato, assinalando o início efetivo da obra.

A Lei Federal nº 14.133/21 prevê, entre as cláusulas necessárias em todo contrato, a estipulação dos prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso<sup>168</sup>.

A norma, trata, no § 2º do art. 92, da expedição da ordem de Serviço como uma etapa da execução contratual, podendo ser antecedida, de acordo com as peculiaridades do objeto, de período para verificação de pendências, liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis:

Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam: [...]

§ 2º De acordo com as peculiaridades de seu objeto e de seu regime de execução, o contrato conterá cláusula que preveja período antecedente à expedição da ordem de serviço para verificação de pendências, liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis para a regularidade do início de sua execução.

Em síntese, a Ordem de Serviço é, então, um documento que objetiva a autorização de início dos serviços pela contratada e determina o início do prazo de execução das obras.

### 19.2 Fiscal e Preposto

O fiscal do contrato é a pessoa formalmente designada para representar a Administração e acompanhar a execução do contrato.

<sup>168</sup> Art. 92 - São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam:

[...]

VII - os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso;

Por sua vez, o preposto é o representante da contratada formalmente designado para atuar como interlocutor junto à Administração Pública.

### 19.2.1 Fiscal

A figura do fiscal do contrato está disposta no art. 117 da Lei Federal nº 14.133/21. O fiscal deve anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

Ainda no art. 117, o ordenamento prevê que:

Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º desta Lei, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

§ 1º O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

§ 2º O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

§ 3º O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

§ 4º Na hipótese da contratação de terceiros prevista no caput deste artigo, deverão ser observadas as seguintes regras:

I - a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de

compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato;

II - a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o

fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado

É imprescindível para o desenvolvimento de suas atribuições que o fiscal de obra ou serviço de engenharia conheça as regras estabelecidas no procedimento licitatório e no contrato.

O serviço de fiscalização de obras e serviços de engenharia se encontra no rol de atividades técnicas desenvolvidas por tais profissionais e regulamentadas pelo Confea e pelo CREA, de modo que a Administração deve se preocupar em definir fiscais com conhecimento técnico compatível o objeto e que registrem a respectiva responsabilidade técnica, quando for o caso.

Nesse sentido o art. 7º, II da Lei Federal nº 14.133/21 prevê que a Administração Pública deve designar agentes públicos que tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público<sup>169</sup>.

A norma prevê ainda que a Administração deve adotar providências previamente à celebração do contrato de modo a promover a capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.<sup>170</sup>

É importante também que a Administração não designe o profissional para fiscalizar um número de obras e serviços que impossibilite o pleno acompanhamento.

As competências do fiscal da obra estão intimamente ligadas à plena proteção do escopo do objeto contratado. Independentemente do porte da obra, o fiscal possui extensa lista de atribuições, tais como:

- Familiarizar-se com o objeto, a descrição e especificações técnicas, os prazos, locais de execução, materiais e

<sup>169</sup> Art. 7º Caberá à autoridade máxima do órgão ou da entidade, ou a quem as normas de organização administrativa indicarem, promover gestão por competências e designar agentes públicos para o desempenho das funções essenciais à execução desta Lei que preencham os seguintes requisitos:

[...]

II - tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público;

<sup>170</sup> Art. 18, §1º, X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

equipamentos a serem utilizados, bem como todas as cláusulas relacionadas à execução contratual, considerando especialmente o regime de execução e pagamento definidos em contrato;

- Realizar visitas regulares à obra, na frequência necessária ao adequado acompanhamento, com registro no Diário de Obra, quando previsto;
- Comunicar ao preposto da contratada a necessidade de a contratada corrigir quaisquer imperfeições identificadas, registrando-as também no Diário de Obra, quando previsto, e informando, por escrito, à autoridade competente caso não sejam atendidas;
- Comparar os preços e quantidades indicados nas medições e notas fiscais com os estabelecidos no contrato e acompanhar as medições, definidas com a periodicidade do disposto no inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133/21, observado o §5º do mesmo artigo<sup>171</sup>;
- Verificar se o prazo de entrega, especificações e quantidades estão de acordo com o estipulado no instrumento contratual;
- Fiscalizar a manutenção da documentação no canteiro de obras, conforme especificado no edital, incluindo projetos técnicos, especificações, memoriais, contrato, ARTs, alvarás, normas técnicas, cronogramas, Ordem de Serviço, Diário de Obra, entre outros documentos;
- Verificar as condições de segurança dos trabalhadores e da obra, conforme definições do contrato;
- Fiscalizar se os materiais e equipamentos utilizados estão em conformidade com a qualidade e especificações estabelecidas no edital, contrato e proposta de preços;
- Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, caso seja necessário realizar acréscimos ou supressões no objeto do contrato;
- Esclarecer dúvidas, fornecer orientação técnica e solucionar incoerências, falhas ou omissões no projeto básico, ou encaminhá-las, via Administração, aos devidos responsáveis

<sup>171</sup> Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam:

[...] VI - os critérios e a periodicidade da medição, quando for o caso, e o prazo para liquidação e para pagamento;

[...] § 5º Nos contratos de obras e serviços de engenharia, sempre que compatível com o regime de execução, a medição será mensal.

- e projetistas registrando todas as comunicações por escrito e por meio de protocolo;
- Acompanhar e analisar os testes, ensaios, exames e provas necessários para o controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;
  - Solicitar a substituição de funcionários da contratada que dificultem ou obstruam a ação de fiscalização, ou cuja presença no local seja prejudicial ao andamento dos trabalhos;
  - Acompanhar a elaboração do "as built", quando previsto em contrato;
  - Realizar o recebimento provisório da obra e, quando designado pela autoridade competente, também o recebimento definitivo, conforme art. 140 da Lei Federal nº 14.133/21<sup>172</sup>.

É importante ressaltar que as atribuições do fiscal do contrato também podem ser definidas em outros documentos, como o próprio contrato da obra pública.

Além disso, o fiscal do contrato não tem autoridade para modificar os termos do contrato, nem realizar alterações nos projetos, pois isso acarretaria assumir a responsabilidade pela elaboração de tais documentos.

Em suma, a função do fiscal é acompanhar e fiscalizar a execução da obra de acordo com o contrato estabelecido, e, caso ocorram alterações que possam afetar o valor, o prazo ou a qualidade da obra, deve informar a necessidade de tais mudanças à autoridade competente, fornecendo um parecer técnico conforme a legislação e as cláusulas contratuais.

A figura a seguir apresenta os aspectos relacionados à fiscalização dos contratos nos diversos documentos do processo da contratação.

---

<sup>172</sup> Art. 140. O objeto do contrato será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

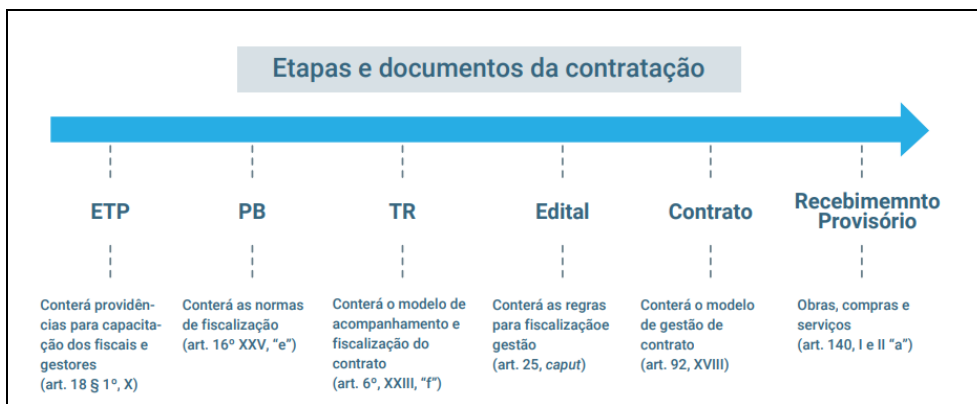


Figura 9: Aspectos relacionados à fiscalização dos contratos nos documentos da contratação

Fonte: [https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Livro\\_TCESP\\_online.pdf](https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Livro_TCESP_online.pdf), Fl. 292

### 19.2.2 Contratação de terceiro para auxiliar o fiscal

O art. 117 da Lei Federal nº 14.133/21<sup>173</sup> prevê a faculdade da Administração contratar terceiros para auxiliá-la no acompanhamento das atividades de Fiscalização.

O terceiro deve possuir capacidade técnica e experiência na fiscalização de obras e serviços de Engenharia, podendo ser pessoa física ou jurídica.

A contratação de terceiros tem o objetivo de auxiliar o fiscal fornecendo informações técnicas para tomadas de decisão referentes ao acompanhamento da correta execução do contrato. Para decidir sobre a necessidade de contratação, a Administração deve verificar se a complexidade do contrato exige a assistência desse terceiro.

Importante ressaltar que a presença do terceiro não afasta a responsabilidade do fiscal do contrato ou da Administração, de fiscalizar as obras e de praticar os atos administrativos necessários para o sucesso do empreendimento<sup>174</sup>.

O papel do terceiro se limita a oferecer auxílio técnico à fiscalização do contrato. Desta forma, não é admitido que o terceiro assuma atribuições como

<sup>173</sup> Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º desta Lei, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

<sup>174</sup> Art. 117, § 4º - II - a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.

tomar decisões sobre questões do contrato, atuar junto a outras áreas da Administração sem prévia autorização ou praticar atos de gestão do contrato, como dar ordens ao contratado para execução da obra/serviço ou assinar documentos que criem obrigações para a Administração ou direitos para a empresa fiscalizada.

Além de não poder assumir atribuições decisórias sobre questões contratuais, a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas e firmará termo de compromisso de confidencialidade<sup>175</sup>.

A Lei nº 14.133/21 prevê ainda que o fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual<sup>176</sup>.

### 19.2.3 Preposto

Tanto o art. 68 da Lei Federal nº 8.666/93, quanto o art. 118 da Lei Federal nº 14.133/21, dispõem que o contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

O preposto, é então, o representante da contratada responsável pela conexão com a Administração, devendo ser formalmente designado para o cumprimento dessa função. Outrossim, se a Administração não concordar com a indicação de um determinado preposto, poderá recusá-lo motivadamente, cabendo à contratada indicar outro.

De modo a evitar multiplicidade de comunicações que podem gerar conflitos ou comandos desconexos, o fiscal da obra deverá então, no exercício de suas atividades, reportar-se preferencialmente ao preposto da contratada.

Dentre as tarefas geralmente desempenhadas pelo preposto, destacam-se:

- representar a empresa contratada, não só perante o órgão responsável pela fiscalização da obra, mas também perante outras partes interessadas;

<sup>175</sup> Art. 117, § 4º - II - A empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato

<sup>176</sup> Art. 117, § 3º O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.



- coordenar as atividades da equipe e garantir o cumprimento das obrigações contratuais, incluindo prazos, qualidade da obra, fornecimento de materiais adequados, entre outros;
- assegurar que a obra esteja em conformidade com as normas técnicas, regulamentações governamentais, como as relacionadas à segurança do trabalho, proteção ambiental e acessibilidade;
- manter registros precisos e atualizados relacionados à obra, incluindo relatórios diários, registros de horas trabalhadas, registros de materiais utilizados, entre outros (essa documentação é importante para fins de prestação de contas e auditoria);
- É importante ressaltar que as tarefas do preposto em uma obra pública podem variar de acordo com as especificidades do contrato, a natureza da obra e as regulamentações locais. Ademais, é fundamental que o preposto esteja familiarizado com os requisitos legais e técnicos aplicáveis à obra, e atue de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo contrato e pela fiscalização.

### 19.3 Diário de Obras e Livro de Ordem

Inicialmente, é importante esclarecer que não se observa uma diferenciação legal e pacificada entre o Livro de Ordem e o Diário de Obras. Em muitos casos são, inclusive, tratados como um mesmo documento, de modo que não é escopo deste manual aprofundar o tema.

Em linhas gerais, o livro de ordem e o diário de obra apresentam um conteúdo bastante similar e, em regra, possuem informações como as anotações a respeito das principais ocorrências e do andamento da obra, incluindo aspectos técnicos, mão de obra, equipamentos, materiais e atividades realizadas.

Um ponto relevante diz respeito à obrigatoriedade ou não do Livro de Ordem, uma vez que é um assunto que não parece plenamente definido pelos órgãos responsáveis.

A Resolução nº 1.024/2009 do CONFEA estabeleceu a obrigatoriedade do documento<sup>177</sup>. Outrossim, o § 4º do art. 51 da Resolução nº

<sup>177</sup> Dispõe sobre a obrigatoriedade de adoção do Livro de Ordem de obras e serviços de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geografia, Geologia, Meteorologia e demais profissões vinculadas ao Sistema Confea/Crea. (gn)

1.025/2009 da Confederação condicionou a emissão de CAT aos responsáveis técnicos pela execução e fiscalização de obras à apresentação do respectivo Livro de Ordem ao CREA<sup>178</sup>.

Posteriormente, a Resolução nº 1.024/2009 foi revogada por meio da Resolução nº 1.094/2017 do CONFEA, que previu ainda, no § 2º do art. 1º, a obrigatoriedade do Livro de Ordem para a emissão de Certidão de Acervo Técnico – CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras.

Já a Resolução nº 1.025/2009 foi revogada pela Resolução nº 1.137/2023, na qual foi suprimida a necessidade de apresentação do Livro de Ordem ao CREA para emissão de CAT aos responsáveis técnicos pela execução e fiscalização de obras.

Ademais, o CONFEA decidiu pela suspensão do § 2º do art. 1º da Resolução nº 1.094/2017, de modo que não há, atualmente, nenhum dispositivo nas resoluções do CONFEA que estabeleça a obrigação da adoção do Livro de Ordem.

Por outro lado, a Nova Lei de Licitações, no § 1º do art. 117<sup>179</sup>, estabelece que deve o fiscal do contrato, anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

Desta forma, embora por ora nenhum dispositivo disponha expressamente sobre a obrigatoriedade da adoção do Livro de Ordem, a legislação relacionada às licitações e contratos exige, por parte do fiscal do contrato, um controle documentado das ocorrências relacionadas à execução do contrato.

Conforme adiantado, o Livro de Ordem está previsto na Resolução nº 1.094/2017 do CONFEA, a qual define, em seu art. 2º, que este constitui a memória escrita de todas as atividades relacionadas com a obra ou serviço, e serve de subsídio para:

- comprovar autoria de trabalhos;
- garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas;

<sup>178</sup> § 4º A emissão de CAT aos responsáveis técnicos pela execução e fiscalização de obras deverá ser condicionada à apresentação do respectivo Livro de Ordem ao CREA. (NR)

<sup>179</sup> Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º desta Lei, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

§ 1º O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

- dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa à obra;
- avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; e
- eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos.

O art. 4º da Resolução, por sua vez, trata do registro no Livro de Ordem, a cargo do responsável técnico, de todas as ocorrências relevantes do empreendimento, tais como:

- dados do empreendimento, de seu proprietário, do responsável técnico e da respectiva ART;
- as datas de início e de previsão da conclusão da obra ou serviço;
- as datas de início e de conclusão de cada etapa programada;
- os relatos de visitas do responsável técnico;
- o atual estágio de desenvolvimento do empreendimento no dia de cada visita técnica;
- orientação de execução, mediante a determinação de providências relevantes para o cumprimento dos projetos e especificações;
- acidentes e danos materiais ocorridos durante os trabalhos;
- nomes de empresas e prestadores de serviço contratados ou subcontratados, caracterizando seus encargos e as atividades, com as datas de início e conclusão, e números das ARTs respectivas;
- os períodos de interrupção dos trabalhos e seus motivos, quer de caráter financeiro ou meteorológico, quer por falhas em serviços de terceiros não sujeitas à ingerência do responsável técnico;
- outros fatos e observações que, a juízo ou conveniência do responsável técnico pelo empreendimento, devam ser registrados.

Outrossim, são também informações que podem estar consignadas no Livro de Ordem ou Diário de Obra:

- Registros de mão de obra presente, incluindo nome dos trabalhadores e suas funções;

- Registros de equipamentos utilizados na obra, além de sua entrada e saída;
- Descrição dos serviços em andamento e estágio da obra;
- Controle de estoque de materiais;
- Medição de serviços realizados;
- Registros de visitas e reuniões relacionadas à obra;
- Anotações sobre condições climáticas e impactos na obra;
- Ocorrências relevantes e problemas encontrados.

O registro dessas informações, além de permitir a aferição dos serviços executados, pode servir como ferramenta de transparência na obra (permite que todas as partes interessadas acompanhem o progresso e as atividades diárias), subsídio para auditorias e medidas futuras (como aplicação de sanções), avaliação de compatibilidade de serviços (como equipamentos, mão-de-obra e tempo), entre outros benefícios.

Verifica-se, portanto, que se trata de uma importante ferramenta de acompanhamento, permitindo uma fiscalização mais eficiente e assertiva. Portanto, pode o contrato firmado entre a Administração Pública e a empresa contratada prever a obrigatoriedade do registro diário das ocorrências em diário de obras ou Livro de Ordem.

#### **19.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

A anotação de responsabilidade técnica (ART) define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou serviços de engenharia.

A questão da responsabilidade técnica é ressaltada na Lei nº 14.133/21, quando verificada a necessidade de alteração dos contratos devido a falhas decorrentes de projeto<sup>180</sup>.

Segundo a Lei, nestes casos, deve ser apurada a responsabilidade de tal profissional e adotadas as providências para o ressarcimento de danos causados à Administração.

---

<sup>180</sup> Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

...

§ 1º Se forem decorrentes de falhas de projeto, as alterações de contratos de obras e serviços de engenharia ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração.

A Lei indica que a responsabilidade do profissional não é afastada com o recebimento definitivo do objeto pela Administração, mantendo-se sua responsabilidade objetiva por danos causados por falhas de projeto<sup>181</sup>. Portanto, é importante que haja a identificação dos profissionais responsáveis pela execução de obras e serviços de engenharia, pelas ARTs.

A ART foi instituída pela Lei Federal nº 6.496/77<sup>182</sup>, que determinou:

Art. 1º - Todo contrato, escrito ou verbal, para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia fica sujeito à "Anotação de Responsabilidade Técnica" (ART).

Art. 2º - A ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia.

A Lei 12.378/2010, que regulamentou as profissões de arquiteto e urbanista, estabelece que toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhada com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, documento equivalente à ART.

A questão da responsabilidade técnica das profissões de engenheiros e arquitetos já havia sido regulada pela Lei nº 5.194/66<sup>183</sup>, que definiu que a verificação e fiscalização do exercício e atividades de tais profissões seriam exercidas por um Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) e por Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

Retomando a análise quanto à ART, temos que o CONFEA, por meio da Resolução nº 1.137<sup>184</sup> de 31 de março de 2023, disciplinou as formas de requerimento e registro da ART, bem como da emissão da Certidão de Acervo

<sup>181</sup> Art. 140. O objeto do contrato será recebido

...§ 5º Em se tratando de projeto de obra, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

<sup>182</sup> Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências.

<sup>183</sup> Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

<sup>184</sup> Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico-Profissional e o Acervo Operacional, e dá outras providências.

Técnico-Profissional – CAT<sup>185</sup> e à emissão da Certidão de Acervo Operacional – CAO<sup>186</sup>, já comentadas no tópico relativo à qualificação técnica, deste manual.

Recomenda-se a leitura integral da Resolução, já que aqui são trazidos apenas os pontos de principal interesse para este Manual, de forma resumida.

Quanto à ART, foi apresentada a seguinte definição na citada Resolução:

Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.

O art. 4º da Resolução determina que o registro da ART só se efetiva após o recolhimento da taxa correspondente e que a ausência de tal recolhimento é impedimento para o início da atividade profissional.

Já o art. 27, define que a ART relativa à execução de obra ou prestação de serviço deve ser registrada antes do início da respectiva atividade.

Portanto, antes do início das atividades contratadas pela Administração o profissional deve comprovar o registro da ART, que demanda o anterior recolhimento do valor da taxa correspondente.

Em relação ao prazo para o registro da ART, tem-se:

Art. 27. [...]

§ 1º No caso de obras públicas, a ART pode ser registrada em até 10 (dez) dias após a liberação da ordem de serviço ou após a assinatura do contrato ou de documento equivalente, desde que não esteja caracterizado o início da atividade

<sup>185</sup> Art. 47. A Certidão de Acervo Técnico-Profissional – CAT é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do Crea a anotação da responsabilidade técnica pelas atividades consignadas no acervo técnico do profissional.

<sup>186</sup> Art. 53. A Certidão de Acervo Operacional – CAO é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do(s) Crea(s), o registro da(s) anotação(ões) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s).

Em seu art. 7º, a Resolução define que o responsável técnico, contratante ou proprietário do empreendimento deverá manter uma via da ART no local da obra ou serviço, em formato físico ou digital, sendo esta outra questão importante a ser acompanhada na fiscalização dos serviços pela Administração e pelo Controle.

A Resolução define os tipos de ART (de “obra ou serviço” ou de “cargo ou função”; sua forma de registro (inicial ou de substituição); o registro da participação técnica (individual, de coautoria, de corresponsabilidade ou de equipe).

O art. 12 da Resolução informa a necessidade de vinculação de ARTs referentes a aditivos, substituição de responsáveis técnicos ou subcontratação<sup>187</sup> dos serviços à ART inicialmente registrada, o que também é digno de acompanhamento pela Administração, de forma a se ter uma identificação clara das responsabilidades técnicas na condução dos serviços e obras contratados.

Com relação a serviços realizados pelo quadro próprio da Administração, nota-se em muitos casos a apresentação de uma única ART de cargo e função pelos profissionais, de forma a comprovar a responsabilidade técnica. Esse não parece ser o entendimento da Resolução, conforme consta em seu art. 42:

Art. 42. O registro da ART de cargo ou função de profissional integrante do quadro técnico da pessoa jurídica não exige o registro de ART de execução de obra ou prestação de serviço – específica ou múltipla.

Conclui-se que a identificação dos responsáveis técnicos é um ponto importante do acompanhamento da execução contratual.

## 19.5 Canteiro de Obras

Canteiro de obras é o local destinado à realização da obra e serviços auxiliares, à implantação de instalações fixas e provisórias necessárias, além do armazenamento dos materiais que serão utilizados durante a obra.

As condições do canteiro de obras são regulamentadas pela norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

<sup>187</sup> Assunto disciplinado pelo art. 29 da Resolução.

Civil<sup>188</sup>, a qual define que o canteiro de obra é área de trabalho fixa e temporária onde se desenvolvem operações de apoio e execução de construção, demolição, montagem, instalação, manutenção ou reforma.

A referida norma tem o objetivo de estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visam à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

### 19.5.1 Exigências da NR-18

A NR-18 dispõe sobre requisitos e cuidados que devem ser tomados para que o canteiro de obras seja um local seguro e organizado, propiciando melhores condições de trabalho e prevenindo a ocorrência de acidentes.

A atualização mais recente da norma, ocorrida em 2021, torna obrigatória a elaboração e a implementação de um Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR nos canteiros de obras, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção.

O PGR deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização. A norma dispensa, em casos de canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, a exigência de habilitação legal do profissional qualificado em segurança do trabalho.

Outrossim, o PGR, deve conter os seguintes documentos:

- projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 da NR (item que aborda especificações da área de vivência), elaborado por profissional legalmente habilitado;
- projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado;

<sup>188</sup>

<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-18-atualizada-2020-2.pdf>. Acesso em: 15/06/2023.



- projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;
- relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

Por fim, importante salientar que as frentes de trabalho devem ser consideradas na elaboração e implementação do PGR, que deve estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras.

Em relação a áreas de vivência, a norma determina que devem ser projetadas de forma a oferecer aos trabalhadores condições mínimas de segurança, conforto e privacidade e devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, contemplando as seguintes instalações:

- instalação sanitária;
- vestiário;
- local para refeição;
- alojamento, quando houver trabalhador alojado.

Ademais, dispõe sobre a obrigatoriedade de fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, no canteiro de obras, nas frentes de trabalho e nos alojamentos

Em relação a instalações elétricas, determina que devem ser executadas e mantidas conforme projeto elétrico elaborado por profissional legalmente habilitado, além de atender ao disposto na NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

No que tange à necessidade de sinalização do canteiro de obras, a norma estabelece que seu objetivo é:

- identificar os locais de apoio;
- indicar as saídas de emergência;
- advertir quanto aos riscos existentes, tais como queda de materiais e pessoas e o choque elétrico;
- alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI;
- identificar o isolamento das áreas de movimentação e transporte de materiais;
- identificar acessos e circulação de veículos e equipamentos;

- identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas.

Dispõe ainda sobre a obrigatoriedade do uso de vestimenta de alta visibilidade, coletes ou quaisquer outros meios, no tórax e costas, quando o trabalhador estiver em serviço em áreas de movimentação de veículos e cargas.

Ainda na seara da segurança dos trabalhadores, determina a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais e objetos no entorno da obra, projetada por profissional legalmente habilitado.

Outrossim, o canteiro de obras deve ser dotado de medidas de prevenção de incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas nacionais vigentes.

A norma destaca ainda a importância de remover equipamentos, resíduos e estruturas temporárias do canteiro, além de estabelecer medidas de segurança durante o processo de desmobilização.

Sugere-se também a consideração do disposto na norma ABNT NBR 12284:1991 que trata de “Áreas de vivência em canteiros de obras” e fixa critérios mínimos para permanência de trabalhadores nos canteiros de obras (alojados ou não).

### **19.5.2 Previsão do canteiro no orçamento e memorial descritivo**

O canteiro de obras é uma parte essencial de qualquer projeto de construção e envolve a preparação e organização do local onde a obra será realizada.

Alguns dos itens a serem considerados na previsão de gastos do canteiro de obras incluem: instalações provisórias, acesso e segurança, água e energia, armazenamento de materiais, áreas de vivência e descanso e refeitório e gerenciamento de resíduos.

Desta forma, deve ser tratado como um custo direto das obras e ser previsto no orçamento como um item específico, com alocação própria de recursos, a fim de cobrir os custos relacionados à infraestrutura e logística necessárias para o bom andamento das obras.

Conforme Acórdão 2622/13 do TCU Plenário, por poderem ser objetivamente quantificados e discriminados pela alocação direta à execução da obra, os gastos com canteiro devem constar na planilha orçamentária como custos diretos dos orçamentos de obras públicas. Desta forma, além de

observado o princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, possibilita-se o controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública.

Outrossim, a inclusão do canteiro de obras como um item específico no orçamento permite uma melhor gestão dos recursos financeiros destinados à construção, garantindo que haja recursos adequados para atender às necessidades do canteiro e do projeto como um todo.

A ausência de um item que trate especificamente do canteiro de obras no orçamento pode gerar riscos e desafios, tais como:

- Alocação inadequada de recursos (alocação dos custos do canteiro como custo de indireto no orçamento);
- falta de infraestrutura adequada e falhas no dimensionamento do canteiro de obras;
- Atrasos e interrupções (devido a dificuldades na realização de atividades essenciais, como armazenamento de materiais, preparação do terreno e fornecimento de energia e água);
- Condições de trabalho precárias; e
- Aumento de custos imprevistos (gastos adicionais podem surgir à medida que os desafios do canteiro de obras são enfrentados, e esses custos podem não estar inicialmente previstos, resultando em um aumento do orçamento global).

Outrossim, é importante que o memorial descritivo da licitação determine a estrutura mínima desejada para o canteiro de obras. O memorial descritivo é um documento técnico que descreve detalhadamente as características e especificações do projeto de construção. Ele fornece informações essenciais para a correta execução da obra, incluindo aspectos relacionados ao canteiro de obras.

Ao incluir no memorial descritivo a determinação da estrutura mínima desejada para o canteiro de obras, garante-se que haja diretrizes claras sobre as instalações e infraestrutura necessárias para suportar o empreendimento. Isso permite que todos os envolvidos no projeto tenham conhecimento prévio das exigências e requisitos relacionados ao canteiro e possibilita o devido acompanhamento da execução contratual e das medições de tal item de preço.

Algumas das informações que podem ser incluídas no memorial descritivo em relação ao canteiro de obras são: *layout* do canteiro, acesso e circulação de pessoas, instalações temporárias, infraestrutura básica e segurança no canteiro.

Ao determinar a estrutura mínima desejada para o canteiro de obras no memorial descritivo, promove-se a organização e a eficiência na execução da construção, além do respeito às condições dignas de trabalho dos trabalhadores. Ademais, permite que os responsáveis pelo projeto possam avaliar e controlar os custos associados ao canteiro desde o início, evitando a ocorrência de problemas durante a obra.

### **19.5.3 Localização e desmobilização**

A implantação do canteiro de obras deve ser realizada preferencialmente em áreas planas, pois isso facilita a organização e a execução das atividades.

A escolha de um terreno plano pode trazer benefícios, como: facilidade de acesso e circulação de veículos e equipamentos, permitindo uma logística mais eficiente, maior facilidade na montagem de instalações temporárias, segurança, uma vez que terrenos planos geralmente apresentam menor risco de deslizamentos de terra e instabilidades geotécnicas, além de evitar grandes movimentações de terra.

É importante considerar ainda outras variáveis ao selecionar o local do canteiro de obras, como proximidade de vias de acesso, disponibilidade de infraestrutura básica (água, energia elétrica, esgoto) e possíveis impactos ambientais. Em alguns casos, terrenos com pequenas inclinações podem ser viáveis com a adoção de medidas de estabilização e adequações necessárias.

Por fim, ao final da obra, o canteiro deve ser desmobilizado, com a devida recuperação da área anteriormente ocupada por suas instalações, podendo os materiais remanescentes serem aproveitados para outras finalidades.

Desta forma, o orçamento deve considerar também os custos com mobilização e desmobilização do canteiro.

## 19.6 Prazos de execução e de vigência

A indicação do prazo de execução e de vigência das obras e serviços de engenharia é elemento essencial que compõe as referências para sua contratação, nos editais: termos de referência<sup>189</sup>, anteprojeto<sup>190</sup> e projeto básico<sup>191</sup> e representam critério técnico que pode ser objeto de inovação para o regime da contratação semi-integrada<sup>192</sup>.

Os prazos devem constar de forma expressa nos contratos e no edital:

Art. 92. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabelecem:

...

VII – os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso;

Art. 105. A duração dos contratos regidos por esta Lei será a prevista em edital, e deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

<sup>189</sup> Art. 6º:

XXIII – termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

a. definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;

<sup>190</sup> Art. 6º:

XXIV – anteprojeto: peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

c.prazo de entrega;

<sup>191</sup> XXV – projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar perfeitamente a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

<sup>192</sup> ART. 46:

§ 5º Na contratação semi-integrada, mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

Eles estabelecem parâmetro importante para o levantamento da operacionalidade e logística necessárias à contratada e para a fiscalização e desembolsos da contratante.

Os cronogramas devem refletir a meta de prazo para a obtenção do objeto e devem garantir um prazo mínimo necessário para a execução com qualidade.

Em muitos casos, observa-se cronogramas demasiadamente enxutos e insuficientes para a execução das obras.

Tal panorama pode afastar interessadas que teriam condição de execução e de participação no certame, caso os cronogramas não fossem tão compactos.

Além disso, estes prazos acabam não se observando na prática, portanto é inútil a definição de um prazo claramente inexecutável. Fica claro o prejuízo à competitividade.

O controle dos prazos de execução surge na nova lei como ferramenta de controle da economicidade, como se observa a partir das definições de superfaturamento:

LVII – superfaturamento: dano provocado ao patrimônio da Administração, caracterizado, entre outras situações, por:

d) outras alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para a Administração ou reajuste irregular de preços;

E seu não cumprimento representa uma das hipóteses de extinção dos contratos:

Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I – não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

Para a determinação dos prazos de execução de obras e serviços de engenharia são de especial interesse duas definições trazidas no art. 6º da Lei: serviços contínuos e serviços não contínuos ou contratados por escopo.

XV - serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

XVII - serviços não contínuos ou contratados por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto;

Para os serviços e fornecimentos contínuos, a exemplo de serviços de limpeza urbana e de conservação de próprios públicos, o prazo do contrato poderá ser de até 5 anos.

Deverá haver ateste da Administração acerca da vantagem na manutenção da contratação, a cada exercício, nos termos do art. 106<sup>193</sup>.

Tal vantagem não deve se limitar a aspectos econômico-financeiros da contratação. Deve também apresentar as vantagens técnicas e o bom desempenho da contratada, para justificar a continuidade dos contratos. Mesmo porque, a Administração tem a prerrogativa de extinguir o contrato, caso este não lhe seja mais vantajoso.

O prazo será prorrogável sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, com a necessidade de manifestação da autoridade competente acerca da vantagem da manutenção das condições e preços pactuados, nos termos dos art. 107<sup>194</sup>.

<sup>193</sup> Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

<sup>194</sup> Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a

Nota-se novidade relevante nos prazos dos contratos de obras e serviços contínuos, que contarão com prazos mais alongados, acompanhados, logicamente, da demonstração da vantajosidade de sua prorrogação, quando for o caso.

Exceções foram tratadas nos art. 108 e 109<sup>195</sup>, com a indicação dos casos em que os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão já ser firmados em prazos de até 10 (dez) anos ou, ainda, ter prazos indeterminados.

Outra novidade em relação aos prazos contratuais foi apresentada no art. 110, com a definição de prazo para os contratos de eficiência de até 10 anos para contratos sem investimento e de 35 anos, para contratos com investimentos.

A alteração pode ser interessante para a Administração, na medida em que será possível manter contratações que lhe gerem economia<sup>196</sup> por um período mais longo de tempo e também porque haverá um prazo maior para amortização de possíveis investimentos realizados justamente para proporcionar esta redução nas despesas.

Os contratos sob regime de fornecimento e prestação de serviço associado, outra novidade da lei, têm seus prazos definidos no art. 113, pela soma do prazo relativo ao fornecimento inicial ou à entrega da obra com o prazo relativo ao serviço de operação e manutenção, este limitado a 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, autorizada a prorrogação na forma do art. 107 da Lei. Ou seja, soma-se ao prazo para execução e entrega das obras, o prazo de até 5 anos para sua operação e manutenção, prorrogáveis até que atinjam vigência máxima decenal. Por certo que a necessidade destes prazos deve sempre ser justificada na documentação que detalha o projeto contratado.

Por fim, para a operação continuada de sistemas estruturantes de tecnologia da informação<sup>197</sup>, a Lei permitiu a vigência máxima de 15 (quinze) anos.

---

Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

<sup>195</sup> Art. 108. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 10 (dez) anos nas hipóteses previstas nas alíneas “f” e “g” do inciso IV e nos incisos V, VI, XII e XVI do **caput** do art. 75 desta Lei. Art. 109. A Administração poderá estabelecer a vigência por prazo indeterminado nos contratos em que seja usuária de serviço público oferecido em regime de monopólio, desde que comprovada, a cada exercício financeiro, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação.

<sup>196</sup> LIII - contrato de eficiência: contrato cujo objeto é a prestação de serviços, que pode incluir a realização de obras e o fornecimento de bens, com o objetivo de proporcionar economia ao contratante, na forma de redução de despesas correntes, remunerado o contratado com base em percentual da economia gerada;

<sup>197</sup> Sistemas Estruturadores são os mecanismos de suporte (auxiliares) às atividades desempenhadas pelos órgãos setoriais (unidades responsáveis em cada órgão ou entidade), sob a coordenação e supervisão de um órgão central. Parte dos processos executados nesses sistemas



No que se refere a contratações por escopo, e aí podemos incluir as que tratam da construção de obras, a lei estabelece que o prazo de vigência será automaticamente prorrogado, quando o objeto não for concluído no período firmado no contrato – art. 111.

Previamente à prorrogação, as causas do atraso devem ser apuradas e, caso decorra de culpa do contratado, deve a Administração aplicar as penalidades previstas em contrato e verificar a possibilidade ou não da continuidade da execução contratual pela contratada, com alternativa de extinção do contrato, nos termos do mesmo art. 111:

Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Parágrafo único. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

A necessidade de prorrogação do prazo se mostra óbvia se não alcançada a meta da contratação e mantido o interesse público.

Merece destaque a previsão do inciso II do art. 111 que determina a necessidade de a Administração tomar as medidas necessárias para a continuidade da execução contratual, quando optar pela extinção do contrato.

Tal conduta é esperada não apenas para os casos de extinção do contrato pela Administração, já que demonstram a obrigação dos gestores em dar efetividade e eficácia ao gasto público já alocado nas obras iniciadas e paralisadas, para que ocorra seu término.

Os administradores públicos devem sempre buscar alternativas para dar continuidade a obras paralisadas, tendo o atraso ocorrido ou não em sua gestão.

A princípio, tem-se que a prorrogação automática prevista no art. 111 dispensa a formalização de termo de aditamento, entretanto parece recomendável a assinatura de tais termos, como já comentado neste manual, no item 17.

Com o termo de aditamento, ficará registrada a motivação para sua assinatura e a responsabilidade pelo atraso ocorrido. Também será possível consignar o novo cronograma físico-financeiro estabelecido, em instrumento assinado por ambas as partes e que vai possibilitar o devido acompanhamento da execução contratual e a previsão dos valores que serão dispendidos pela Administração.

O cronograma da obra é parte de seu projeto, portanto também é parte importante do contrato. Ele deve ser reprogramado, quando da prorrogação dos prazos inicialmente pactuados, independentemente de seu registro ou não em termo de aditamento.

Mesmo para os casos em que a Administração opte por não elaborar termo de aditamento, é recomendável o registro do acompanhamento periódico da execução contratual no processo administrativo da contratação, para maior controle e eventual penalização do contratado.

Vale dizer que a prorrogação comentada acima não se confunde com a tratada nos §§5º e 6º do art. 115<sup>198</sup>, que refletem a simples postergação dos prazos pactuados, sem a alteração dos períodos de tempo definidos para a execução de cada parcela da obra. Ou seja, o impedimento, paralisação ou suspensão prorrogam a execução pelo tempo correspondente.

## 19.7 Medição e Pagamentos

De acordo com o § 9º do art. 46 da Lei 14.133/2021, “adotarão sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários

---

<sup>198</sup> § 5º Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

§ 6º Nas contratações de obras, verificada a ocorrência do disposto no § 5º deste artigo por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários” os seguintes regimes de execução:

- Empreitada por preço global;
- Empreitada integral;
- Contratação por tarefa;
- Contratação integrada;
- Contratação semi-integrada;

Regimes de execução que não utilizam sistemática de medição e pagamento associada à execução de quantidade de itens de serviço, como os relacionados acima, exigem do órgão contratante cautela na elaboração das etapas do cronograma físico-financeiro.

O planejamento dessas etapas deve garantir que não haja um descasamento significativo entre os valores despendidos e auferidos pelo contratado independente da fase da obra.

O descasamento favorável à Administração Pública, durante uma etapa específica da execução do contrato, poderia produzir, por exemplo, despropositada pressão sobre o fluxo de caixa da construtora. Além disso, não é possível desprezar eventual prejuízo à natureza competitiva do certame, uma vez que a licitação estaria restrita a empresas dispostas a suportar tal conjuntura financeira.

Existem também o regime de empreitada por preço unitário e o de fornecimento e prestação de serviço associado.

No caso da empreitada por preço unitário, a noção essencial do regime impõe a adoção da sistemática de remuneração orientada por preços unitários, o que significa medições elaboradas de acordo com o quantitativo de itens previstos no orçamento efetivamente executados pela contratada.

Quanto ao regime de fornecimento e prestação de serviço associado, não há, ao menos literalmente na Lei nº 14.133/2023, indicação do critério de medição.

Como mencionado no item 3 deste manual, após a elaboração do estudo técnico preliminar, a Administração, a depender do objeto contratado, pode desenvolver o termo de referência ou o projeto básico, como documentos norteadores da contratação. Justamente nessas peças técnicas que os critérios de medição e pagamento devem estar detalhados, conforme se extrai dos incisos XXIII e XXV do art. 6º da Lei nº 14.133/21.

Em todo o contrato são necessárias cláusulas que estabeleçam os critérios e a periodicidade da medição, quando for o caso, e o prazo para

liquidação e para pagamento (inciso VI do art. 92 da Lei nº 14.133/21). Muitas tabelas oficiais de preços eventualmente utilizadas como fontes no orçamento possuem critérios de medição e pagamento já definidos e que consideram a composição de seus preços unitários, como é o caso do SINAPI e do SICRO.

Além disso, nos contratos de obras e serviços de engenharia, quando compatível com o regime de execução, a medição será mensal (§ 5º do art. 92 da Lei nº 14.133/21).

### 19.7.1 Realização de Medições e Pagamentos

Visando manter coerência com outras publicações desta Corte de Contas e com as nomenclaturas constantes na Lei nº 14.133/21, adotamos, neste manual, a solução utilizada no Livro Reflexões sobre a Nova Lei de Licitações do TCE/SP, que considera todos os representantes da Administração responsáveis pelo acompanhamento, gestão e fiscalização contratual como fiscais do contrato<sup>199</sup>.

Dessa forma, o agente público responsável pela elaboração da medição é um fiscal de contrato, e seus requisitos estão dispostos no art. 7º da Lei nº 14.133/21<sup>200</sup>:

- Preferencialmente, servidor efetivo ou empregado público dos quadros permanentes da Administração Pública;
- Tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público;
- Não sejam cônjuge ou companheiro de licitantes ou contratados habituais da Administração nem tenham com eles vínculo de parentesco, colateral ou por afinidade, até

<sup>199</sup> A Lei nº 14.133/2021 não apresentou de forma expressa quaisquer distinções acerca desses dois atores (fiscal e gestor do contrato), tampouco estabeleceu a necessidade de segregar a atribuição das funções para dois servidores diferentes. Para fins do presente estudo e, tendo em vista que a nomenclatura adotada poderá variar de órgão para órgão, consideraremos os representantes da Administração responsáveis pelo acompanhamento, gestão e fiscalização contratual apenas como fiscais do contrato. (Reflexões sobre a Nova Lei de Licitações. São Paulo, SP: EPCP, 2022).

<sup>200</sup> § 1º do Art. 7º - A autoridade referida no **caput** deste artigo deverá observar o princípio da segregação de funções, vedada a designação do mesmo agente público para atuação simultânea em funções mais suscetíveis a riscos, de modo a reduzir a possibilidade de ocultação de erros e de ocorrência de fraudes na respectiva contratação

o terceiro grau, ou de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista e civil.

A atestação de serviços apenas com base em medição realizada pela própria contratada, sem verificação do que foi executado, pode levar à responsabilização do fiscal do contrato. Sendo assim, além do acompanhamento efetivo da execução, é essencial que o fiscal conheça o projeto, todas as especificações técnicas, critérios de medição e pagamento e o cronograma das obras e serviços.

Daí a preferência pela designação de profissionais com a formação adequada para o exercício da fiscalização de obras e serviços de engenharia.

O fiscal responsável pela medição deve ter precisão ao avaliar os serviços, formulando os registros para cada atividade medida e mantendo-os de forma organizada. Deve ainda guardar memória de cálculo, relatório fotográfico sobre os serviços executados e qualquer documento necessário para esclarecer questionamentos que possam vir a ser suscitados.

A lei faculta à Administração Pública a contratação de terceiros para assistir e subsidiar fiscais com informações pertinentes, sem que isso os exima das responsabilidades da fiscalização (caput e inciso II do § 4º do art. 117 da Lei 14.133/21).

As medições, que devem ser validadas por representantes da contratante e da contratada, precisam apresentar:

Número do contrato e empresa contratada.

Período de referência da medição e fator de reajuste contratual.

Em relação ao item de serviço: código, descrição, unidade de medida, preço unitário contratado, quantidades (contratadas, medidas até o mês anterior, medidas no mês e acumuladas), valores medidos no período e o acumulado. Tudo de acordo com o regime de execução adotado

Apenas os itens de serviço que foram efetivamente realizados pelo contratado e validados pela fiscalização serão levados em conta para fins de medição e remuneração, a fim de que se evite o desrespeito aos arts. 62 e 63 da Lei nº 4.320/64 c/c § 1º do art. 117 da Lei nº 14.133/21.

A verificação e ateste pelo fiscal da quantidade e da qualidade dos serviços executados é essencial para evitar o superfaturamento, descrito no inciso LVII do art. 6º da Lei nº 14.133/21.

Medições dão suporte à emissão da nota fiscal de serviços. Na nota fiscal, cujo valor bruto deve ser igual ao valor da medição, serão discriminados os dados do contrato, o nº da medição correspondente, as retenções previstas na legislação tributária vigente e nas normas internas do órgão contratante.

A nota fiscal também deve estar assinada pelos representantes da empresa e pelos fiscais do contrato.

A liquidação da despesa nos termos do artigo 63 da Lei nº 4.320/64<sup>201</sup> representa justamente o envio, realizado pelos fiscais do contrato, dos documentos comprobatórios de direito adquirido do credor ao setor contábil do órgão.

## 19.8 Infrações Administrativas

O art. 155 lista as infrações que determinam a responsabilização do licitante ou do contratado, incluindo hipóteses desde a fase de disputa do certame até a entrega do objeto.

Art. 155. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

<sup>201</sup> Art. 63. A liquidação da despesa consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

O art. 156 lista quatro sanções que poderão ser aplicadas aos responsáveis: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

A lei<sup>202</sup> determina que as sanções sejam aplicadas considerando-se: I - a natureza e a gravidade da infração cometida; II - as peculiaridades do caso concreto; III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes; IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública; e V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

Nota-se aderência de tal entendimento ao disposto na Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro – LINDB, Lei nº 4.657/42<sup>203</sup>, com a consideração de critérios de proporcionalidade e razoabilidade na aplicação de penalidades.

A advertência é uma sanção mais branda, que busca melhorar a qualidade dos serviços.

Ela se aplica exclusivamente pela infração de dar causa à inexecução parcial do contrato e quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

É importante que os responsáveis pela fiscalização da obra anotem as intercorrências no diário de obras e que as documentem com relatórios fotográficos e/ou outros registros pertinentes, assim como é fundamental que o responsável pela gestão do Contrato mantenha registros das intercorrências e emita notificações ao Contratado sobre falhas na execução contratual.

Trata-se de informações que poderão fundamentar a decisão sobre as penalidades e também poderão demonstrar ao Controle Externo que a Administração tomou as providências de sua alçada para buscar o sucesso da execução contratual.

---

<sup>202</sup> Parágrafo 1º, art. 156.

<sup>203</sup> Art. 22. Na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados. (Regulamento)

... § 2º Na aplicação de sanções, serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para a administração pública, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes do agente.

A multa trata de compensação financeira, que deve ser proporcional ao descumprimento observado, calculada na forma definida em edital ou no contrato e em percentual que varie entre 0,5% e 30% do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta. É aplicável a qualquer das infrações listadas no art. 156 e pode ser aplicada de forma cumulativa às demais sanções<sup>204</sup>.

Não há parâmetros para dosar o valor das multas, dentro do intervalo indicado, ficando tal definição a cargo da Administração.

O impedimento de licitar e contratar é penalidade que impede o responsável de participar de licitações e celebrar novos contratos, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, no período de vigência da sanção, que não será superior a 3 anos.

A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar é sanção que busca penalizar atos considerados mais graves e afasta o responsável das negociações com o Poder Público. Diferentemente do impedimento de licitar e contratar, a inidoneidade vale no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos e alcança prazo entre 3 (três) anos e 6 (seis) anos.

Observa-se que a abrangência dos efeitos jurídicos das sanções de impedimento e inidoneidade, em relação às esferas de governo do ente sancionador, segue a mesma lógica da Súmula nº 51<sup>205</sup>, editada na vigência da Lei Federal nº 8.666/93 e da Lei Federal nº 10.520/02.

A possibilidade de reabilitação do licitante ou contratado perante a autoridade que aplicou a penalidade foi prevista no art. 163, mediante o cumprimento de requisitos cumulativos: I - reparação integral do dano causado à Administração Pública; II - pagamento da multa; III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade; IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo; V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

O parágrafo único do mesmo artigo indica ainda a necessidade de implantação ou aperfeiçoamento de programa integridade, para reabilitação em caso de cometidas infrações previstas nos incisos VIII e XII do caput do art.

<sup>204</sup> §7º, art. 156.

<sup>205</sup> **SÚMULA Nº 51** - A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar (artigo 87, IV da Lei nº 8.666/93) tem seus efeitos jurídicos estendidos a todos os órgãos da Administração Pública, ao passo que, nos casos de impedimento e suspensão de licitar e contratar (artigo 87, III da Lei nº 8.666/93 e artigo 7º da Lei nº 10.520/02), a medida repressiva se restringe à esfera de governo do órgão sancionador.



155<sup>206</sup>. Lembrando que o programa de integridade é de implantação obrigatória nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto<sup>207</sup> e pode ser utilizado como critério de desempate<sup>208</sup>, nas licitações.

Por fim, o disposto no art. 159 cita a correlação da apuração e julgamento das infrações listadas na Lei juntamente com o que consta na Lei nº 12.846/2013, conhecida como Lei Anticorrupção.

## 20. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A produção de resíduos sólidos na construção civil (RCC) causa impacto ambiental significativo. De acordo com o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos de 2019<sup>209</sup>, estima-se que a massa total gerada tenha atingido 58 milhões de toneladas no país. Esse valor impressiona quando o comparamos, por exemplo, com os resíduos sólidos de serviço de saúde, que foram de aproximadamente 10 milhões de toneladas<sup>210</sup>.

Além disso, a geração de RCC ocorre de forma difusa, o que dificulta o seu gerenciamento. Dados da publicação “Resíduos da Construção Civil e o Estado de São Paulo” (SÃO PAULO; SINDUSCON, 2012) mostram que aproximadamente 70% do RCC é proveniente de reformas, pequenas construções e obras de demolição de pequeno gerador. Os 30% restantes são provenientes de construções de maior porte.

Equilibrar progresso econômico e responsabilidade ambiental na construção civil é um evidente desafio.

---

<sup>206</sup> VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

<sup>207</sup> Art. 25.

§ 4º Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o edital deverá prever a obrigatoriedade de implantação de programa de integridade pelo licitante vencedor, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme regulamento que disporá sobre as medidas a serem adotadas, a forma de comprovação e as penalidades pelo seu descumprimento.

<sup>208</sup> Art. 60. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; (Vide Decreto nº 11.430, de 2023) Vigência

IV - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

<sup>209</sup> Disponível em: <https://sinir.gov.br/relatorios/inventario-nacional/>

<sup>210</sup> Inventário Nacional de Resíduos Sólidos 2019 – SINIR+

A Lei Federal nº 12.305/10, responsável por estabelecer a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), possui ferramentas para auxiliar o Brasil a enfrentar as principais questões ambientais, sociais e econômicas resultantes da gestão de resíduos sólidos. Referido ato normativo foi regulamentado pelo Decreto nº 10.936/2022 e integra a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 9.795/1999).

A PNRS promove a prevenção e minimização da produção de resíduos, incentiva hábitos de consumo responsável, fornece ferramentas para ampliar a reciclagem e a reutilização e determina a responsabilidade coletiva na gestão dos resíduos para os fabricantes, distribuidores, comerciantes, cidadãos e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos.

A PNRS previu ainda a elaboração dos seguintes planos de resíduos sólidos (art. 14 da Lei Federal nº 12.305/2010): Plano Nacional de Resíduos Sólidos; Planos Estaduais de Resíduos Sólidos; Planos Microrregionais de Resíduos Sólidos e os Planos de Resíduos Sólidos de Regiões Metropolitanas ou Aglomerações Urbanas; Planos intermunicipais de Resíduos Sólidos; Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

De acordo com o estabelecido na PNRS (alínea “h” do inciso I do art. 13 Lei Federal nº 12.305/2010), os resíduos da construção civil são “os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.”

A Resolução Conama nº 307/2002 e suas alterações (Resoluções Conama nº 348/04, nº 431/11, nº 448/12 e nº 469/15) conferem ao município um papel fundamental no disciplinamento normativo relativo aos resíduos da construção civil, pois instituem a obrigação do ente público para elaborar o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, que deve estar em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos disposto na PNRS.

## **20.1 Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares**

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) foi instituído por meio do Decreto Federal nº 11.043/2022 e, conforme disposto em seu anexo, “não se confunde com a Lei (Lei do PNRS), visto que representa a estratégia de longo prazo em âmbito nacional para operacionalizar as disposições legais, princípios, objetivos e diretrizes da Política”.

O Plano possui diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no país, e propõe cenários. A partir dessas informações, apresenta metas, diretrizes, projetos, programas e ações voltadas à consecução dos objetivos para um horizonte de 20 anos.

A seguir, é apresentada uma síntese de informações contidas no Plano relativas aos Resíduos da Construção Civil.

<b>Resíduos da Construção Civil (RCC)</b>	
<b>Diagnóstico:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCC: 84 milhões de metros cúbicos foram gerados em 2018.</li> <li>• Quantidades de áreas de manejo no Estado de São Paulo (2018):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Área de reciclagem de RCC:- 16 (51% do país)</li> <li>○ Área de transbordo e triagem de RCC e volumosos: 17 (33% do país)</li> <li>○ Aterro de RCC (inertes): 22 (33% do país)</li> </ul> </li> <li>• Principais canais de escoamento de materiais reciclados de RCC no Brasil (2015):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construtoras – 28%</li> <li>○ Órgãos Públicos – 24%</li> <li>○ Pessoa Física – 20%</li> <li>○ Pavimentadoras – 14%</li> <li>○ Outros – 14 %</li> </ul> </li> </ul>
<b>Metas:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reciclagem de RCC no Brasil:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2024: 10,65%</li> <li>○ 2028: 14,24%</li> <li>○ 2032: 17,82%</li> <li>○ 2036: 21,41%</li> <li>○ 2040: 25,00%</li> </ul> </li> </ul>
<b>Diretrizes:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretriz 1A - Eliminar as áreas de disposição final inadequada de RCC</li> <li>• Diretriz 1B - Aumentar a reciclagem de RCC</li> </ul>

## 20.2 Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo

O primeiro Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo foi lançado no final de 2014, com vigência por prazo indeterminado, horizonte de atuação de dez anos e revisões a cada 4 anos. Sua estrutura apresentava quatro

partes: Panorama dos resíduos sólidos no Estado; Estudo de regionalização e proposições de arranjos municipais; Cenários e projeções; as diretrizes, metas e ações.

A revisão do Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo, publicada em 2020, em atendimento às Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, alterou o horizonte de atuação de dez para vinte anos, tendo como referência inicial o ano de 2015. Nessa revisão, foi acrescentada, entre outras discussões, a associação das diretrizes, metas e ações do Plano aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas.

Dados sobre os Resíduos Sólidos da Construção Civil por Região Metropolitana e Aglomerações Urbanas indicam um aumento expressivo da geração entre 2012 e 2018 no Estado de São Paulo (8,70%, de 68.302 para 74.243 t/dia):

Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas	2012				2018			
	Nº de municípios	População urbana (hab)	Geração (t/dia)	% de geração no estado	Nº de municípios	População urbana (hab)	Geração (t/dia)	% de geração no estado
São Paulo	39	19.709.882	33.507	49,06	39	21.302.257	36.213	48,78
Campinas	19	2.792.445	4.748	6,95	20	3.126.683	5.315	7,15
Baixada Santista	9	1.688.894	2.872	4,20	9	1.844.666	3.135	4,23
Sorocaba*	-	-	-	-	27	1.880.526	3.196	4,31
Ribeirão Preto*	-	-	-	-	34	1.644.850	2.796	3,76
Vale do Paraíba e Litoral Norte	39	2.172.343	3.693	5,41	39	2.384.914	4.054	5,47
AU Franca*	-	-	-	-	19	447.307	760	1,02
AU Jundiaí	7	680.460	1.157	1,69	7	763.275	1.297	1,75
AU Piracicaba	22	938.954	2.166	3,16	22	1.028.902	1.749	2,36
<b>Total RM e aglomerações</b>	<b>135</b>	<b>27.982.978</b>	<b>48.143</b>	<b>70,48</b>	<b>216</b>	<b>34.409.257</b>	<b>58.515</b>	<b>79,20</b>
<b>Estado de SP</b>	<b>645</b>	<b>40.177.097</b>	<b>68.302</b>	<b>100</b>	<b>645</b>	<b>43.672.731</b>	<b>74.243</b>	<b>100</b>

\* Novas Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas criadas a partir de 2014.

Fonte: IBGE (2010); JOHN; AGOPYAN (2000), elaborado por SIMA/CPLA e CETESB.

Tabela 2: Dados sobre os Resíduos Sólidos da Construção Civil por Região Metropolitana e Aglomerações

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo - 2020

O Plano destaca que os agregados reciclados podem ser utilizados na execução de obras de pavimentação viárias e no preparo de concreto sem

função estrutural<sup>211</sup>, sendo o potencial de geração e utilização de agregados reciclados superior ao existente atualmente. Entre os desafios, encontra-se a variação na qualidade dos produtos – consequência do baixo controle de qualidade sobre a reciclagem – e a existência de poucos incentivos para a utilização de agregados reciclados, inclusive por políticas públicas.

### 20.3 Resolução Conama nº 307/2002

A Resolução Conama no 307/2002<sup>212</sup> estabelece as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos Resíduos da Construção Civil (RCC), disciplinando as ações necessárias para minimizar os impactos ambientais.

Seguem informações extraídas da referida Resolução:

<b>Classificações dos Resíduos da Construção Civil (RCC)<sup>213</sup></b>	
<b>Classe A - resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados</b>	
<b>Exemplos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resíduos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura;</li> <li>• Resíduos de componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;</li> <li>• Resíduos de peças pré-moldadas em concreto produzidas nos canteiros de obras;</li> <li>• Solos provenientes de terraplanagem.</li> </ul>
<b>Classe B - resíduos recicláveis para outras destinações</b>	
<b>Exemplos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.</li> </ul>

<sup>211</sup> ABNT NBR 15115:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.

ABNT NBR 15116:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

<sup>212</sup> Alterada pelas Resoluções Conama nº 384/04, 431/11, 448/12 e 469/15.

<sup>213</sup> Art. 3º da Resolução Conama nº 307/2002.

**Classe C - resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação****Exemplos:**

- Plásticos (neoprene, plásticos reforçados com fibras) e forros (EPS, lãs de vidro)<sup>214</sup>.

**Classe D - resíduos perigosos oriundos do processo de construção.****Exemplos:**

- Tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

**Obs.:** As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de tintas presentes nas embalagens.

**Destinação de RCC**

- Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos (RSU), em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.
- Destinação por classe:
  - Classe A: reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
  - Classe B: reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
  - Classes C e D: em termos concretos, a destinação não é abordada no art. 10 da Resolução.

<sup>214</sup> Fonte: <https://cetesb.sp.gov.br/sigor/wp-content/uploads/sites/37/2017/05/lista-residuos-construcao-civil-sigor.pdf>. Acesso em: 25/09/2023.

**Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil<sup>215</sup>**

- Instrumento para a implementação da gestão dos resíduos da construção civil.
- Elaborado pelos municípios, em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- Conteúdo do Plano deve prever:
  - Diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a serem elaborados pelos grandes geradores;
  - Cadastramento de áreas aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes;
  - Estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos;
  - Proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;
  - Incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;
  - Definição de critérios para o cadastramento de transportadores;
  - Ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos;
  - Ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.

**Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC<sup>216</sup>**

- Elaborados e implementados por grandes geradores.
- Obs.: importante ressaltar que o município é o ente público com competência para identificar os geradores sujeitos a elaboração do plano de gerenciamento (Inciso IV do art. 19 e inciso III do art. 20 da Lei 12.305/2010).
  - Têm como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.
  - Os PGRCC, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverão ser apresentados juntamente com o projeto do empreendimento para análise pelo órgão competente

<sup>215</sup> Arts. 5º e 6º da Resolução Conama nº 307/2002.

<sup>216</sup> Arts. 8º da Resolução Conama nº 307/2002. A matéria também está disciplinada no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 e art. 57 da Lei Estadual nº 12.300/2006.

do poder público municipal, em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

- Os PGRCC de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental deverão ser analisados dentro do processo de licenciamento, junto aos órgãos ambientais competentes.
- O Conteúdo do Plano contempla as etapas de caracterização, triagem, acondicionamento e destinação do RCC.

## 20.4 Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

O gerador tem a responsabilidade pela elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme disposto no artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), artigo 57 da Lei Estadual nº12.300/2006 (PERS) e arts. 4º e 8º da Resolução Conama 307/2002 e suas alterações.

As tabelas a seguir apresentam a estrutura sugerida para tal plano, conforme tipo de obra:

<p style="text-align: center;"><u>Demolição:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização da Construção Pré-Existente</li> <li>• Identificação de Bens Reutilizáveis e Caracterização dos RCC</li> <li>• Descrição de procedimentos para desmontagem e reciclagem na obra</li> <li>• Processos para destinação de bens e materiais reutilizáveis.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Comum para Demolição e Construção Nova:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento de Requisitos urbanos locais para gestão dos RCC.</li> <li>• Padrão para Emissão dos CTRS</li> <li>• Mapeamento e caracterização das soluções para coleta e destinação dos RCC</li> <li>• Definição das práticas para logística interna (manejo, triagem e acondicionamento)</li> </ul>
<p><u>Construção Nova:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização da nova construção             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização dos RCC</li> </ul> </li> </ul> <p>Iniciativas para minimizar geração e reciclar na obra</p>	

Tabela 3: Estrutura e Elementos do PGRCC

Fonte: Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil - Avanços Institucionais e Melhorias Técnicas (SÃO PAULO; SINDUSCON, 2015).



A caracterização da construção pode se dar da seguinte maneira:

<u>Inicial (construção pré-existente ou construção nova)</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização (endereço completo e coordenadas geográficas).</li> <li>• Área ocupada pelo terreno (posicionamento em relação aos confrontantes e dimensão).</li> <li>• Quantidade de edifícios e de pavimentos, quadro de áreas, posicionamento no terreno e a forma de ocupação dos espaços livres em torno das construções (arborização, paisagismo, pavimentação etc.).</li> </ul>
<u>Demolição (construção pré-existente)</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo da ocupação passada reconhecendo atividades, a antiguidade das construções e o respectivo estado geral de conservação.</li> </ul>
<u>Construção Nova</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de empreendimento: público, privado ou público-privado.</li> <li>• Porte e finalidade.</li> <li>• Fluxo de atividades (prazos e fases) no cronograma de implantação e descrição dos sistemas construtivos que serão empregados.</li> </ul>

Fonte: Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil - Avanços Institucionais e Melhorias Técnicas (SÃO PAULO; SINDUSCON, 2015).

Porte e finalidade são assim definidos:

Porte da obra		Finalidade
Pesada		Saneamento
		Transporte
		Energia
		Outros
Leve	Horizontal ou vertical	Residencial
		Comercial
		Serviços
		Indústria
		Misto

Para a caracterização dos RCC, é necessário trabalho em campo de identificação das quantidades, classes e tipos de resíduos, além da avaliação do potencial de material reutilizável para venda ou doação.

As estimativas de resíduos de novas construções devem ser feitas com base em indicadores que relacionem o volume de resíduos com a área de construção, considerando dados históricos de projetos semelhantes.

Na publicação “Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil - Avanços Institucionais e Melhorias Técnicas” (SÃO PAULO; SINDUSCON, 2015), foram elaboradas tabelas de classificação do RCC de maneira padronizada, que utilizam as seguintes referências: identificação corriqueira, Resoluções Conama nº 307/2002 e 313/2002, Instrução Normativa nº 13/2012 do Ibama e NBR 10.004:2004. Recomenda-se a leitura.

## **20.5 Transporte e Destinação de Resíduos, MTR e SIGOR - Módulo Construção Civil**

As Áreas de Transbordo e Triagem (ATTs), os Aterros de RCC (classe A) e as Áreas de Reciclagem são locais de destinos dos RCC que devem operar em consonância com as normas ABNT NBR nº 15.112:2004, 15.113:2004 e 15.114:2004, respectivamente.

Contratantes podem incorporar ainda aspectos na qualificação dos processos de destinação de RCC não referidos nas normas, como, por exemplo: logística (proximidade entre geração e destino); abrangência do atendimento (destinação concentrada, do conjunto de resíduos triados por classe e tipo, num mesmo destinatário, com capacidade operacional e atendimento às normas).

Em 29 de junho de 2020, o Ministério do Meio Ambiente publicou a Portaria nº 280/2020, que dispôs sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e instituiu Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR nacional, como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos.

A movimentação de resíduos sólidos pelos sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (previsto no art. 20 da Lei nº 12.305/2010 c/c art. 57 da Lei Estadual nº 12.300/2006 e arts. 4 e 8 da Resolução Conama 307/2002 e suas alterações) deve ser registrada no MTR. Além disso, o gerador, o transportador, o armazenador temporário e o destinador são obrigados a atestar, sucessivamente, a efetivação das ações de geração, armazenamento, transporte e do recebimento de resíduos sólidos até a

destinação final ambientalmente adequada (art. 2º e 5º da Portaria nº 280/2020 do Ministério do Meio Ambiente).

A referida Portaria nº 280/2020 prevê a inserção das informações relativas ao Manifesto de Transporte de Resíduos no Sinir (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos). No entanto, em seu art. 4º, autoriza os estados a optarem por sistemas próprios que consolidem e integrem informações à plataforma nacional. No Estado de São Paulo, utiliza-se o Sigor - Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos.

O Sigor - Módulo Construção Civil auxilia a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), sua aprovação pelas Prefeituras e/ou Cetesb, bem como a emissão e gerenciamento do Controle de Transporte de Resíduos (CTR). Os usuários da ferramenta são os geradores, transportadores e áreas de destinação de resíduos da construção civil (RCC), bem como as Prefeituras e a Cetesb.

A seguir, é apresentado um fluxograma geral do Sigor:



Figura 10: Fluxograma geral do Sigor – Módulo Construção Civil

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo - 2020

O sistema, que é disponibilizado pela Cetesb, não tem custo para as prefeituras e está sendo implantado de forma gradual nos municípios do estado de São Paulo. Até 10/01/2023, 16 municípios paulistas estavam

cadastrados no Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos - Módulo Construção Civil<sup>217</sup>.

Indica-se, ainda, Normas Técnicas – ABNT relacionadas ao assunto:

- **NBR 15112:2004** - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- **NBR 15113:2004** - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- **NBR 15114:2004** - Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- **NBR 15115:2004** - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.
- **NBR 15116:2004** - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

## 21. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

De acordo com Aldo Dórea Mattos<sup>218</sup>, o estágio de finalização do ciclo de vida do projeto de obras compreende:

- Comissionamento – colocação em funcionamento e testes de operação do produto final;
- Inspeção final – testes para recebimento do objeto contratado;
- Transferência de responsabilidades – caso a contratante tenha retido dinheiro da empresa executante;
- Resolução das últimas pendências – encontro de contas, pagamento de medições atrasadas, negociações de pleitos contratuais etc.; e
- Termo de recebimento – provisório e definitivo.

<sup>217</sup> Fonte: <https://cetesb.sp.gov.br/sigor/municipios-cadastrados-no-sigor/>. Acesso em: 25/09/2023.

<sup>218</sup> MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. 1ª ed. São Paulo: Pini, 2010.

Para obras e serviços (incluídos os serviços de engenharia), o inc. I do art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021<sup>219</sup> define que o objeto do contrato será recebido:

Provisoriamente: pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico; e

Definitivamente: por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

Nota-se que a nova lei não prevê hipóteses em que poderá ser dispensado o Recebimento Provisório, diferentemente do dispositivo do art. 74 da Lei Federal nº 8.666/93<sup>220</sup>, que possibilitava, por exemplo, que serviços profissionais, bem como determinadas obras e serviços (abaixo do valor limite para licitação na modalidade convite para compras e serviços), fossem recebidos mediante recibo.

Mais ainda, a Lei Federal nº 14.133/21 não fixa prazos para emissão dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo, da mesma forma que definia o art. 73, inc. I e § 3º, do diploma legal anterior<sup>221</sup>. Ou seja, não subsiste a regra que determinava o tradicional prazo de 90 (noventa) dias para lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

---

<sup>219</sup> “Art. 140. O objeto do contrato será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais”.

<sup>220</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 74. Poderá ser dispensado o recebimento provisório nos seguintes casos:

I - gêneros perecíveis e alimentação preparada;

II - serviços profissionais;

III - obras e serviços de valor até o previsto no art. 23, inciso II, alínea "a", desta Lei, desde que não se componham de aparelhos, equipamentos e instalações sujeitos à verificação de funcionamento e produtividade.

Parágrafo único. Nos casos deste artigo, o recebimento será feito mediante recibo”.

<sup>221</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 73. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei; [...]

§ 3º O prazo a que se refere a alínea "b" do inciso I deste artigo não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no edital”.

Outrossim, de acordo com o § 3º do art. 140 da nova lei<sup>222</sup>, os prazos e métodos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo serão definidos em regulamento ou no contrato.

Isto é, a depender do vulto e da complexidade do objeto, poderão ser estabelecidos prazos diferenciados para a lavratura dos atos necessários à formalização do recebimento do objeto. De qualquer forma, as condições devem estar referenciadas no Edital, ou em seus anexos, de forma clara às licitantes.

Reforça-se que o inc. VII do art. 92 dispõe ser cláusula essencial do contrato aquela que estabeleça prazo de recebimento definitivo, quando for o caso<sup>223</sup>.

No que tange aos agentes responsáveis pelas etapas de recebimento do objeto, a lei determina que o recebimento provisório seja realizado pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, ou seja, o fiscal das obras e serviços, que deverá verificar o cumprimento das exigências de caráter técnico.

Já o recebimento definitivo, poderá ser feito por servidor ou comissão designada pela autoridade competente. De bom alvitre que o regulamento e/ou contrato estabeleçam como será(ão) escolhido(s) o(s) agente(s) responsável(is) pelo recebimento definitivo.

Por exemplo, a Administração pode definir que o responsável será o próprio Gestor do Contrato. Ressalta-se que a escolha do Gestor como responsável pelo recebimento definitivo é coerente com a finalidade legal desse Termo, que consiste na verificação do atendimento das exigências contratuais como um todo, tais como: devolução de garantia de execução contratual, resolução de pendências financeiras, cumprimento de prazos de obrigações etc. Ou seja, trata-se de verificações que são de atribuição precípua do Gestor ao longo da execução contratual.

Salienta-se que as Instruções desta e. Corte de Contas, ainda na égide da Lei Federal nº 8.666/93, consolidaram um rol de documentos a serem providenciados pela Administração, por ocasião do término das obras e serviços em exame no Tribunal, a saber:

---

<sup>222</sup> “Art. 140. [...] § 3º Os prazos e os métodos para a realização [...] dos recebimentos provisório e definitivo serão definidos em regulamento ou no contrato”.

<sup>223</sup> “Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam: [...]”

VII - os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso”.

- Termo circunstanciado de recebimento definitivo, com indicação expressa da existência ou não de pendências, reajustamentos ou acertos de qualquer natureza;
  - comunicação da contratada quanto ao término das obras ou serviços;
    - comprovante de devolução da garantia de execução contratual;
    - declaração da autoridade pública responsável pelas obras e serviços (e também fornecimentos), contendo informações sobre:
      - a) cumprimento dos prazos previstos;
      - b) existência de multas contratuais, devendo, em caso afirmativo, vir acompanhada de cópia do comprovante de recolhimento;
      - c) manifestação sobre a quantidade, qualidade, periodicidade, conformidade e perfeição das obras, serviços e/ou fornecimentos executados; e
      - d) na hipótese de não restarem quaisquer pendências, reajustamentos ou acertos de qualquer natureza, indicação expressa de que o contrato ou ato jurídico análogo foi integralmente cumprido.

O Termo de Recebimento Provisório marca a transferência da posse das obras e serviços à Administração. Portanto, há de ser emitido somente ao término da execução do objeto, devendo registrar todas as eventuais pendências cuja regularização deve ser verificada por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Considerando a relevância do Termo de Recebimento Definitivo para liberação da Contratada quanto às obrigações contratuais relacionadas à execução do objeto do ajuste (ressalvadas as obrigações relativas à garantia quinquenal da obra, assistência técnica em caso de defeitos, entre outras que o contrato pode estabelecer), é importante a aposição da assinatura do representante do Contratado, demonstrando sua ciência quanto ao Termo de Recebimento Definitivo.

A seguir, é apresentado um quadro-síntese:

	<b>Termo de Recebimento Provisório</b>	<b>Termo de Recebimento Definitivo</b>
<b>Finalidade</b>	Verificação do cumprimento das exigências de caráter técnico	Comprovação do atendimento das exigências contratuais
<b>Responsável pela lavratura</b>	Responsável pelo acompanhamento e fiscalização das obras ou serviços	Servidor ou comissão designada pela autoridade competente. (O contrato ou o regulamento podem definir que será o próprio Gestor do Contrato, por exemplo)
<b>Prazos e métodos para realização</b>	Definidos em regulamento ou no contrato.	Definidos em regulamento ou no contrato (adicionalmente, o prazo de recebimento definitivo, quando for o caso, deve ser estabelecido em cláusula do contrato).

Analogamente ao art. 75 da Lei Federal nº 8.666/93<sup>224</sup>, o § 4º do art. 140 da nova lei dispõe que “salvo disposição em contrário constante do edital ou de ato normativo, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado”.

Por se tratar de custos diretos incorridos pelo contratado, os respectivos valores devem estar devidamente incluídos na planilha orçamentária, seja em preços unitários específicos ou dentro de composições de preços de serviços. Mas, de qualquer forma, os testes e demais provas devem ser citados no Edital e nos demais documentos técnicos de projeto, como memoriais descritivos e especificações técnicas.

Salienta-se que, de acordo com o § 1º do art. 140<sup>225</sup>, o objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

Nesse sentido, é inadmissível o recebimento de uma obra com falhas visíveis de execução, sejam qualitativas, sejam quantitativas, ou que

<sup>224</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 75. Salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado”.

<sup>225</sup> “Art. 140. [...] § 1º O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato”.



desrespeite os requisitos de acessibilidade previstos em lei, regulamento ou norma técnica, quando for o caso, a depender do objeto.

A Administração deve dedicar especial atenção na verificação da funcionalidade das obras a serem recebidas, de maneira a constatar o cumprimento da finalidade a que se destinam.

Uma vez detectados defeitos, caso a empresa não promova os reparos necessários por falhas na execução a que tenha dado causa, o Contrato poderá ser extinto por culpa do contratado, assegurados o contraditório e a ampla defesa, nos termos do inc. I do art. 137<sup>226</sup>.

A depender do estado em que se encontrar a obra, a extinção do Contrato nessa hipótese poderá acarretar a assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração (inc. I do art. 139) e a ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade (inc. II do art. 139).

A aplicação de ambas as medidas do art. 139, incisos I e II<sup>227</sup> ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta (de acordo com a previsão do § 1º do art. 139<sup>228</sup>).

Na hipótese do inc. II do art. 139, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do ministro de Estado, do secretário estadual ou do secretário municipal competente, conforme o caso (segundo dispõe o § 2º do art. 139<sup>229</sup>).

Cumulativamente, a Administração poderá acionar a garantia contratual para ressarcimento de prejuízos decorrentes da não execução ou para pagamento de multas aplicadas ao contratado, além de poder reter os créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração

---

<sup>226</sup> “Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I - não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos”.

<sup>227</sup> “Art. 139. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências:

I - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

II - ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;”.

<sup>228</sup> “Art. 139. [...] § 1º A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II do caput deste artigo ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta”.

<sup>229</sup> “Art. 139. [...] § 2º Na hipótese do inciso II do caput deste artigo, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do ministro de Estado, do secretário estadual ou do secretário municipal competente, conforme o caso”.

Pública e das multas aplicadas, conforme possibilitam os incisos III e IV do art. 139<sup>230</sup>.

É fundamental que a Administração se atente às hipóteses que a nova lei criou, no § 2º do art. 137, que garantem o direito do Contratado à extinção do contrato:

Art. 137. (...) § 2º O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

I - supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 desta Lei;

II - suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

III - repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente previstas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;

IV - atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

V - não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

<sup>230</sup> “Art. 139. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências: [...]”

III - execução da garantia contratual para:

a) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

c) pagamento das multas devidas à Administração Pública;

d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

IV - retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas”.

§ 3º As hipóteses de extinção a que se referem os incisos II, III e IV do § 2º deste artigo observarão as seguintes disposições:

I - não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

II - assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 desta Lei.

Nos casos em que a extinção do contrato decorrer de culpa exclusiva da Administração, o Contratado deverá ser ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito à devolução da garantia contratual, aos pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e ao pagamento do custo de desmobilização (§ 2º do art. 138<sup>231</sup>).

## 22. GARANTIA QUINQUENAL

A Lei Federal nº 8.666/93, em seu art. 73, § 2º<sup>232</sup>, já estabelecia que o recebimento do objeto não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato. Tal disposição foi essencialmente replicada no art. 140, § 2º, do novo diploma legal<sup>233</sup>.

Quanto ao prazo legal pelo qual permanecia a responsabilidade do contratado, na ausência de dispositivo específico aplicável às obras públicas na

<sup>231</sup> “Art. 138. [...] § 2º Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

I - devolução da garantia;

II - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;

III - pagamento do custo da desmobilização”.

<sup>232</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 73. [...] § 2º O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato”.

<sup>233</sup> “Art. 140. [...] § 2º O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato”.

antiga lei geral de licitações, remetia-se à regra geral da garantia quinquenal do art. 618 do Código Civil, por força do art. 54, *caput*, da Lei Federal nº 8.666/93<sup>234</sup> (segundo o qual aplicam-se aos contratos administrativos, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado).

Código Civil. Art. 618: “Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo”.

Ocorre que a nova lei traz, expressamente, no § 6º do art. 140<sup>235</sup>, que o prazo mínimo de garantia das obras contratadas pela Administração será de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato.

Outro ponto a se observar é que a garantia quinquenal abrange obras de qualquer natureza (comuns e especiais) contratadas pelo Poder Público.

O prazo quinquenal mínimo não alcança apenas a responsabilidade do empreiteiro pela solidez e segurança dos materiais e dos serviços, abrangendo também a funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel.

Desse modo, não cabe a previsão no contrato de prazos inferiores a 5 (cinco) anos para a garantia de sistemas e instalações de edificações decorrentes de obras públicas, a exemplo de funcionamento das instalações elétricas e hidrossanitárias e integridade dos revestimentos argamassados.

Por conseguinte, em caso de vício, defeito ou incorreção por culpa do contratado, que não eram visíveis na entrega da obra (ou seja, vícios ocultos decorrentes de descumprimento de especificações definidas em projeto), mas que foram identificados dentro do prazo de 5 (cinco) anos (que pode ser maior, a depender do estabelecido contratualmente), o contratado ficará responsável

<sup>234</sup> Lei Federal n. 8.666/93. “Art. 54. Os contratos administrativos de que trata esta Lei regulam-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado”.

<sup>235</sup> “Art. 140. [...] § 6º Em se tratando de obra, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias”.

pela reparação, correção, reconstrução ou substituição necessárias, devendo as circunstâncias serem formalizadas em processo administrativo.

Após devidamente notificado, garantido o contraditório e a ampla defesa, caso o contratado não inicie os serviços solicitados no prazo estipulado, a Administração poderá adotar as providências tendentes ao ajuizamento de ação judicial para reaver os danos sofridos, sem prejuízo de promover medidas para execução direta ou indireta dos serviços urgentes de reparação.

Evidentemente que a caracterização da responsabilidade do contratado pelos vícios ocultos exige do Poder Público a demonstração de um conjunto probatório robusto no âmbito do processo.

Nesse sentido, é fundamental que a Administração documente e evidencie, por exemplo:

- que procedeu ao devido acompanhamento da execução contratual<sup>236</sup>;
- que promove medidas de conservação e de bom uso do patrimônio imobiliário;
- que realiza manutenções preventivas e corretivas regularmente, seguindo um plano de manutenção<sup>237</sup>; e
- que procede a avaliações periódicas de controle da qualidade das obras recebidas (procedimento que será detalhado adiante).

Em adendo, ressalta-se a importância do “as built”, que caracteriza o projeto definitivo, exatamente como foi construído, sendo essencial para futuras intervenções, que pode ser elaborado pelo próprio contratado, de acordo com previsão no Edital da licitação – assunto já abordado anteriormente neste manual.

---

<sup>236</sup> Circunstância que pode ser demonstrada por registros das intercorrências das obras, comunicações e notificações ao contratado, aplicação de eventuais penalidades, anotações completas no diário de obras, e lavratura de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo circunstanciados.

<sup>237</sup> Na prática, observa-se a disseminação da terceirização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de próprios públicos. Nesse caso, o Termo de Referência da contratação dos serviços de manutenção deve prever a periodicidade da realização das manutenções preventivas, devendo a Administração atestar o cumprimento dos prazos e da qualidade dos serviços prestados pela empresa terceirizada.

## 23. RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA

Segundo o § 5º do art. 140, “em se tratando de projeto de obra, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto”. Normalmente essas falhas são identificadas durante a execução das obras, ensejando aditamentos contratuais.

Nesse sentido, o § 1º do art. 124<sup>238</sup> da lei prevê a apuração de responsabilidade do responsável técnico pelo projeto que, por suas falhas, tenha dado causa ao aditamento, com adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração (assunto detalhado no Capítulo de “Alterações dos Contratos e dos Preços” deste manual).

## 24. CONTROLE DE DESEMPENHO DAS OBRAS SEGUNDO NORMATIVOS TÉCNICOS

Para o controle do desempenho das obras recebidas, a Orientação Técnica OT – IBR 003/2011 do IBRAOP<sup>239</sup>, recomenda que a Administração providencie avaliações periódicas da qualidade das obras, preferencialmente a cada 12 (doze) meses, dentro do período da garantia.

Para a realização dos procedimentos de campo da vistoria, os profissionais precisam estar munidos dos instrumentos necessários à identificação, localização e registro dos defeitos, de acordo com a obra a ser avaliada. Todos os defeitos encontrados devem ser indicados e caracterizados com precisão em formulários próprios, ou *checklists*, cujo conteúdo e rotina procedimental a Administração pode regulamentar internamente.






A título de exemplo, a orientação técnica OT – IBR 003/2011 traz os seguintes formulários para inspeção de qualidade de obras rodoviárias e de edificações em seus Anexos I e II:

<sup>238</sup> “Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos: [...] § 1º Se forem decorrentes de falhas de projeto, as alterações de contratos de obras e serviços de engenharia ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração”.

<sup>239</sup> IBRAOP. OT – IBR 003/2011. Garantia Quinquenal de Obras Públicas. 1ª ed. 2011.

### ANEXO I – FORMULÁRIO PARA INSPEÇÃO DA QUALIDADE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

Unidade: (Prefeitura / Secretaria / Autarquia)

LAUDO DE INSPEÇÃO						Nº: ____/____/____
Obra:			Concluída em: ____/____/____			
Executor:			Contrato nº: ____/____/____			
Local:						
Inspeções anteriores:		____/____/____;	____/____/____;	____/____/____;	____/____/____	
DEFEITOS VERIFICADOS						
Odom.		1,4		2,8		
0,2		1,6		3,0		
0,4		1,8		3,2		
0,6		2,0		3,4		
0,8		2,2		3,6		
1,0		2,4		3,8		
1,2		2,6		4,0		
Remendo	<input type="checkbox"/>	Escorreg. de aterro		Drenagem danificada	dd	
Panela	P	Revestimento desgastado		Erosão	E	
Afundamento		Fissuras no reves. asfáltico				
Trilha de rodas		Exsudação trecho em curva	X			
Equipe técnica: _____ _____				Data inspeção: ____/____/____		

- Anexar registro fotográfico relacionados aos defeitos identificados.

## ANEXO II – FORMULÁRIO PARA INSPEÇÃO DA QUALIDADE PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES

Unidade: (Prefeitura / Secretaria / Autarquia)

LAUDO DE INSPEÇÃO			Nº: ____/____
Obra:			Concluída em: ____/____/____
Executor:			Contrato nº: ____/____
Local:			
Inspeções anteriores:	____/____/____;	____/____/____;	____/____/____;
DEFEITOS VERIFICADOS			
1. Estruturais:			
2. Segurança:			
3. Qualidade de materiais:			
4. Equipamentos:			
5. Instalações:			
6. Outros:			
Equipe técnica: _____ _____		Data inspeção:	____/____/____

- Anexar registro fotográfico relacionados aos defeitos identificados.



Os procedimentos de avaliação, guardadas as devidas particularidades, aplicam-se também a empreendimentos habitacionais construídos pelo Poder Público com chaves entregues. Nesse caso, deve ser observada a necessidade de consentimento do morador para ingresso em domicílio para fins de inspeção, em observância ao art. 5º, inc. XI, da Constituição Federal<sup>240</sup>. Para auxiliar tal atividade, podem ser desenvolvidas pesquisas por questionários e entrevistas para serem aplicadas aos residentes.

Frise-se que a ABNT NBR 15.575 “Edificações habitacionais – Desempenho”, atualmente em sua versão de 2024, traz os requisitos de desempenho aplicáveis a edificações habitacionais, com foco nos requisitos dos usuários quanto à segurança, habitabilidade, sustentabilidade e nível de desempenho para o edifício e seus sistemas (pisos, vedações, coberturas, estruturas, instalações hidrossanitárias etc.), que são expressos pelos seguintes fatores:

Requisito do usuário	Fatores
<b>Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· segurança estrutural;</li> <li>· segurança contra fogo;</li> <li>· segurança no uso e na operação.</li> </ul>
<b>Habitabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· estanqueidade;</li> <li>· desempenho térmico;</li> <li>· desempenho acústico;</li> <li>· desempenho lumínico;</li> <li>· saúde, higiene e qualidade do ar;</li> <li>· funcionalidade e acessibilidade;</li> <li>· conforto tátil e antropodinâmico.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· durabilidade;</li> <li>· manutenibilidade;</li> <li>· impacto ambiental.</li> </ul>
<b>Nível de desempenho</b>	Em função das necessidades básicas de segurança, saúde, higiene e economia são estabelecidos, para os diferentes sistemas, requisitos mínimos de desempenho que devem ser considerados e atendidos.

Tabela 4: Requisitos de desempenho aplicáveis a edificações habitacionais

Fonte: ABNT NBR 15.575-1:2024 “Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 1: Requisitos gerais”.

<sup>240</sup> Constituição Federal. “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...]”

XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial”.

Nesta norma, cada requisito do usuário é acompanhado de critérios para cada sistema e/ou ambiente (sala de estar, dormitório, cozinha, banheiro etc.), com os respectivos métodos de avaliação, que são detalhados nas partes 1 a 6 da NBR:

- Parte 1: Requisitos gerais;
- Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais;
- Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos;
- Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE;
- Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas; e
- Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários.

Naturalmente, as diretrizes da ABNT NBR 15.575 devem ser incorporadas ao projeto básico, que deve ser elaborado para que os sistemas tenham uma durabilidade potencial compatível com a vida útil de projeto – VUP mínima estabelecida pela Norma para cada um dos sistemas da edificação:

<b>Sistema</b>	<b>VUP mínima(*)</b>
Estrutura	≥ 50 anos Conforme ABNT NBR8681
Pisos internos	≥ 13 anos
Vedação vertical externa	≥ 40 anos
Vedação vertical interna	≥ 20 anos
Cobertura	≥ 20 anos
Hidrossanitário	≥ 20 anos

Tabela 5: vida útil de projeto – VUP mínima

Fonte: adaptado da Tabela 25 da ABNT NBR 15.575-1:2024

O desempenho das edificações decai ao longo do tempo, de forma natural, por conta de sua exposição e utilização.

Para a manutenção das condições de utilização de uma edificação, são necessárias intervenções periódicas, evitando-se o atingimento da situação crítica.

O gráfico<sup>241</sup> a seguir demonstra esta situação:

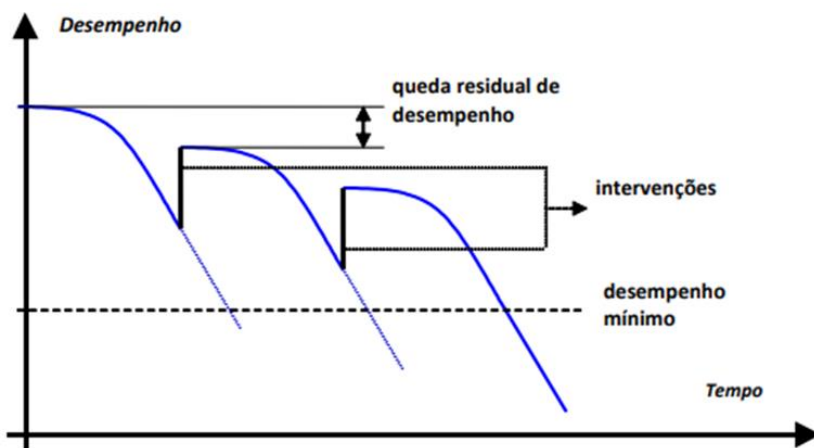


Figura 11: Expressão gráfica da queda de desempenho natural de uma edificação com o tempo.

As intervenções periódicas postergam o atingimento do nível mínimo de desempenho das edificações. Além disso, os custos de manutenção são inferiores aos de intervenções mais robustas para sanear problemas de maiores proporções, como ilustra o gráfico<sup>242</sup> seguinte:

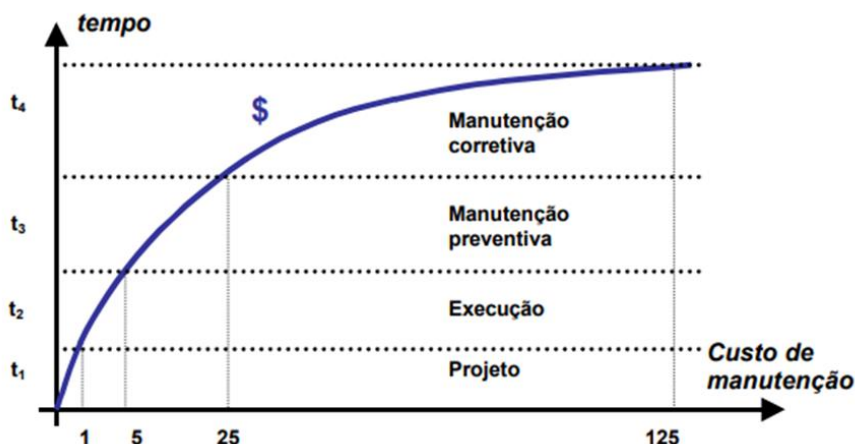


Figura 12: Gráfico ilustrativo do aumento do custo com manutenção com o passar do tempo.

<sup>241</sup> ANDRADE, Tibério; COSTA E SILVA, Angelo Just. Considerações sobre durabilidade, patologia e manutenção das estruturas. Disponível em: <https://ecivilufes.files.wordpress.com/2012/04/considerac3a7c3b5es-sobre-durabilidade-patologia-e-manutenc3a7c3a3o-das-estruturas.pdf>

<sup>242</sup> Vide referência anterior.

Com isto, conclui-se que intervenções preventivas e corretivas realizadas de forma mais tempestiva reduzem os montantes gastos com a manutenção, de forma geral, garantindo a qualidade dos ambientes e a economicidade no gasto público.

A partir da previsão do regime de execução de fornecimento e prestação de serviço associado (no inc. VII do art. 46), vislumbra-se uma oportunidade para que a Administração contrate a execução de um próprio público, a exemplo de uma Unidade Escolar, acompanhada da obrigação do contratado de prestar serviço de operação e manutenção durante determinado prazo, na forma do art. 113<sup>243</sup>.

Durante esse período de prestação de serviço associado, o Órgão contratante poderá adquirir expertise na operação e manutenção, a depender da tipologia da obra. Outra vantagem desse regime de execução consiste na percepção de que o contratado possa se engajar em fornecer o objeto contratual com maior qualidade, de maneira a incorrer num gasto menor na fase de manutenção e operação da obra.

---

<sup>243</sup> “Art. 113. O contrato firmado sob o regime de fornecimento e prestação de serviço associado terá sua vigência máxima definida pela soma do prazo relativo ao fornecimento inicial ou à entrega da obra com o prazo relativo ao serviço de operação e manutenção, este limitado a 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, autorizada a prorrogação na forma do art. 107 desta Lei”.

## Bibliografia

ALBUQUERQUE, Caio Felipe Caminha de; FARIAS, Talden. **O licenciamento ambiental na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. Consultor Jurídico, 03 jan. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jan-03/albuquerque-farias-licenciamento-ambiental-lei-141332021#author>. Acesso em set. 2023.

AMORIM, Victor Aguiar Jardim de. **Definição da modalidade de licitação para contratação de obras e serviços de engenharia na nova Lei de Licitações**. Observatório da Nova Lei de Licitações, abr. 2022. Disponível em: <https://www.novaleilicitacao.com.br/2021/05/21/definicao-da-modalidade-de-licitacao-para-contratacao-de-obras-e-servicos-de-engenharia-na-nova-lei-de-licitacoes/>. Acesso em: jul. 2023.

ANDRADE, Tibério; COSTA E SILVA, Angelo Just. **Considerações sobre durabilidade, patologia e manutenção das estruturas**. Disponível em: <https://ecivilufes.files.wordpress.com/2012/04/considerac3a7c3b5es-sobre-durabilidade-patologia-e-manutenc3a7c3a3o-das-estruturas.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

ARAÚJO, Aldem Johnston Barbosa. **Nova Lei de Licitações: é necessário formalizar a prorrogação automática de um contrato de escopo por meio de termo aditivo?** Zênite Fácil, categoria Doutrina, 05 set. 2023. Disponível em: <https://zenite.blog.br/wp-content/uploads/2023/08/nll-prorrogautomat-termo-aditivo-aldem.pdf>. Acesso em: out. 2023

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.575-1**: Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais. 5ª ed. Rio de Janeiro, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000**: Gestão de Riscos – Diretrizes. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2018.

BAETA, André P. **Metodologia de cálculo do reequilíbrio econômico-financeiro de obras públicas**. Palestra apresentada no IX ENOP – Encontro Nacional de Obras Públicas e Serviços de Engenharia.

BONATTO, Hamilton. **BIM para Obras Públicas**. Curitiba: Editora ConTreinamentos, 2021.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**. 4ª ed. Brasília: AGU, ago. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/ptbr/comunicacao/noticias/AGUGuiaNacionaldeContrataesSustentveis4edio.pdf>. Acesso em: jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/plataformamaisbrasil/pt-br/legislacao-geral/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-65-de-7-de-julho-de-2021>. Acesso em: jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 9ª ed. Brasília, 2021. Disponível em: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:41943](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943). Acesso em: nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **Manual de Auditoria de Obras Públicas: Parte I**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: [https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/44975/5/Manual\\_de\\_Auditoria\\_de\\_Obras\\_Publicas.pdf](https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/44975/5/Manual_de_Auditoria_de_Obras_Publicas.pdf). Acesso em: jul. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 01, de 23/01/1986**. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>. Acesso em: set. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.230/2013**. Plenário. Relator: Ministro Raimundo Carreiro. Sessão de 22/5/2013. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/\\*/NUMACORDAO%253A1230%2520ANOACORDAO%253A2013%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1230%2520ANOACORDAO%253A2013%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0). Acesso em: ago. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.135/2023**. Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Sessão de 18/10/2023. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/\\*/NUMACORDAO%253A2135%2520ANOACORDAO%253A2023%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A2135%2520ANOACORDAO%253A2023%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0). Acesso em: nov. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de Licenciamento Ambiental / Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. 2ª ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de Gestão de Riscos do TCU**. 2ª ed. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (Seplan), 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/planejamento-governanca-e-gestao/gestao-de-riscos/manual-de-gestao-de-riscos/>. Acesso em: ago. 2023.

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

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. Regulamento Matriz de Riscos para Contratos de Serviços de Engenharia. Rev. 00, 2020. Disponível em: <https://governancacorporativa.metrosp.com.br/Documentos%20Compartilhados/RegulamentoMatrizRiscos.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Plenário do Confea revoga Livro de Ordem de obras e serviços**. CONFEA, fev. 2023. Disponível em: <https://www.confed.org.br/plenario-do-confed-revoga-livro-de-ordem-de-obras-e-servicos>. Acesso em: ago. 2023.

COSTA, Antônio França da. Aspectos gerais sobre o fiscal de contratos públicos. Revista do TCU, Brasília, ano 45, n. 127. pp. 58-71. mai./ago. 2013. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/91/89>. Acesso em: out. 2023.

ESCOLA DA LICITAÇÃO. **Vamos Construir um ETP juntos?**. Disponível em: [https://escoladalicitacao.com.br/blog\\_interna.php?blog=101](https://escoladalicitacao.com.br/blog_interna.php?blog=101). Acesso em: jul. 2023.

ESPÍRITO SANTO. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo. **Reequilíbrio econômico-financeiro decorrente da Pandemia da Covid-19 em contratos de obras e serviços de engenharia**. Vitória: TCE-ES, 2021.

GALLARDO, Sílvia M. A. Guedes. **A Responsabilidade da Administração na garantia da qualidade das obras públicas**. Diário Oficial do Estado de São Paulo, Legislativo. São Paulo. 24 ago. 2016. p. 23.

GALLARDO, Sílvia M. A. Guedes. **Projeto e orçamento nas contratações de obras e serviços de engenharia segundo a Nova Lei de Licitações**. In: Reflexões sobre a Nova Lei de Licitações. São Paulo: EPCP, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP. **Nota Técnica IBR 001/2021**: Entendimento sobre obra comum e obra especial de engenharia previstos na Lei nº 14.133/2021. Vitória, ES, 2021. Disponível em: [https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2022/02/NT-IBR-001\\_2021\\_obra-comum-e-especial-final.pdf](https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2022/02/NT-IBR-001_2021_obra-comum-e-especial-final.pdf). Acesso em jul. 2023

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP. **OT – IBR 003/2011**: Garantia Quinquenal de Obras Públicas. Brasília, DF, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP. **OT – IBR 005/2012:** Apuração do sobrepreço e superfaturamento em obras públicas. Brasília, DF, 2012.

JARDIM CAVALCANTE, Rafael. **Um ensaio sobre “obras comuns de engenharia” na nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.** Observatório da Nova Lei de Licitações, 2021. Disponível em: <https://www.novaleilicitacao.com.br/2021/05/21/definicao-da-modalidade-de-licitacao-para-contratacao-de-obras-e-servicos-de-engenharia-na-nova-lei-de-licitacoes/>. Acesso em: ago. 2021.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras.** 1ª ed. São Paulo: Pini, 2010.

MENDES, André. **Aspectos Polêmicos de Licitações e Contratos de Obras Públicas.** São Paulo: Pini, 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Modelo para Elaboração de Estudo Técnico Preliminar.** Disponível em: <https://www.mg.gov.br/planejamento/documento/modelo-para-elaboracao-de-estudo-tecnico-preliminar>. Acesso em jul. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Resolução nº 115, de 29/12/2021:** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços de qualquer natureza e, no que couber, para contratação de obras, no âmbito da Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.pesquisalegislativa.mg.gov.br/LegislacaoCompleta.aspx?cod=198711&marc=>. Acesso em: jul. 2023.

PARANÁ. Tribunal de Contas do Estado do Paraná. **Manual de Orientação para Contratação e Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia.** Reimpressão 2019. Disponível em: <https://www1.tce.pr.gov.br/conteudo/manual-de-obras-publicas/275554/area/48>. Acesso em: jul. 2023.

PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres. **Duração, Execução, Gestão e Fiscalização dos contratos.** Ordem Jurídica. Disponível em: <https://www.ordemjuridica.com.br/opinioa/duracao-execucao-gestao-e-fiscalizacao-dos-contratos>. Acesso em: out. 2023.

Plataforma BIM. Disponível em: <https://plataformabimbr.abdi.com.br/>. Acesso em: ago. 2023.



ROSSI, Sérgio Ciquera. **O indispensável planejamento**. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, jan. 2023. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/6524-artigo-indispensavel-planejamento-sergio-ciquera-rossi>. Acesso em: nov. 2023.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Fazenda. **Manual de Licitações e Contratos de Obras Públicas**. 3ª ed. Florianópolis, abr. 2016. Disponível em: [https://www.sef.sc.gov.br/arquivos\\_portal/assuntos/15/Manual\\_de\\_Licitacoes\\_e\\_Contratos\\_de\\_Obras\\_Publicas\\_3\\_Edicao.pdf](https://www.sef.sc.gov.br/arquivos_portal/assuntos/15/Manual_de_Licitacoes_e_Contratos_de_Obras_Publicas_3_Edicao.pdf). Acesso em: jul. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria de Governo. **Manual de Parcerias do Estado de São Paulo**. Disponível em: [http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual\\_de\\_parcerias\\_do\\_estado\\_de\\_sao\\_paulo.pdf](http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf). Acesso em: ago. 2023.

SÃO PAULO. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. **Manual de Planejamento Público**. São Paulo, SP, 2021. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Manual%20de%20Planejamento%20Pu%C%81blico%20%28vf-200121%29%20%281%29.pdf>. Acesso em: nov. 2023.

SÃO PAULO. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. **Reflexões sobre a Nova Lei de Licitações**. São Paulo: EPCP, 2022.



# TCE SP

Tribunal de Contas  
do Estado de São Paulo

[www.tce.sp.gov.br](http://www.tce.sp.gov.br)



@tcesp



tcesp



tcespoficial



@tcesp



@tcesp



tcesp-rss