

VOLUME 3

# GUIAS DE CONTRATAÇÃO BIM

DIRETRIZES PARA LICITAÇÕES BIM

APOIO



CO-REALIZADOR



REALIZADOR









VOLUME 3

# GUIAS DE CONTRATAÇÃO BIM

DIRETRIZES PARA LICITAÇÕES BIM

APOIO



CO-REALIZADOR



REALIZADOR



## FICHA TÉCNICA

### GUIAS DE CONTRATAÇÃO BIM

#### VOLUME 3: DIRETRIZES PARA LICITAÇÕES BIM

#### BIM Fórum Brasil

AUTORIA

COORDENAÇÃO GERAL

**Rodrigo Koerich | AltoQi**

TEXTO TÉCNICO

**Sergio Leusin | GDP - Gerenciamento E Desenvolvimento De Projetos Ltdª**

TEXTO JURÍDICO

**Thais Cuba | Cuba Dos Santos Advocacia.**

#### GRUPO DE TRABALHO

COORDENAÇÃO TÉCNICA

COORDENADOR DO GT

**Ricardo Alexandre Gois Ferreira | Sinduscon-DF**

SECRETÁRIA DO GT

**Bianca de Miranda | Senai-DF**

REVISOR TÉCNICO

**Rafael Fernandes | Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina - IMA/SC**

COORDENAÇÃO GERAL DO CCT

**Regina Ruschel**

VICE-COORDENAÇÃO GERAL DO CCT

**Fernanda Machado**

GESTORA DO PROJETO

**Mayra Soares | M&MTECH ENGENHARIA**

#### MEMBROS

**ABDI | Leonardo Dias de Santana**

**ALTOQI | Emilly Hirt**

**AUTODESK DO BRASIL | Joyce Paula Martin Delatorre**

**IDD EDUCAÇÃO AVANÇADA | Julianna Crippa**

**PASSARELLI | André Rodrigues**

**PETROBRAS | Bruna Duarte; Emmanuelle de Freitas Ribeiro; Marcel Moreno; Priscila Tucunduva**

**PROMON | Kleber Tomazetti**

**QUADRANTE VIAPONTE | Ana Flavia Gonçalves Magalhães**

**SENAI-DF | Bianca de Miranda**

**SINDUSCON-DF | Ricardo Alexandre Gois Ferreira**

**SINICON | Francisco Gregorio de Sousa Junior; Rafael Malfato da Cunha**

**TALLENTO | Guilherme Deliberali**

**TECHINT ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO | Roberto Bittencourt**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Guias de contratação BIM : diretrizes para licitações BIM : volume 3 / BIM Fórum Brasil - BFB ; coordenação Ricardo Ferreira , Sergio Leusin. -- 1. ed. -- São Paulo : BIM FORUM BRASIL - BFB : Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2023. -- (Guias de contratação BIM ; 3)

Bibliografia.  
ISBN 978-65-980295-2-4

1. Arquitetura 2. Building Information Medelling (BIM) 3. Construção 4. Engenharia 5. Licitação - Brasil  
I. BIM Fórum Brasil - BFB. II. Ferreira, Ricardo. III. Leusin, Sergio. IV. Série.

23-177063

CDD-658.4038

Índices para catálogo sistemático:

1. Gestão da informação : Administração de empresas  
658.4038

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

#### EMPRESAS CONVIDADAS

**ABCE**

**CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

**SINAENCO**

#### ESPECIALISTA CONVIDADA

**Sâmara Machado Cabral Melo**

#### PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

**Nicolau Mello**

# BIM FÓRUM BRASIL

Com grande satisfação, o BIM Fórum Brasil – BFB coloca à disposição da indústria da construção a Coletânea “Guias de Contratação BIM” em atendimento à necessária definição de requisitos mínimos desejáveis nas contratações em BIM, com vistas a garantir maior qualidade dos entregáveis e maior maturidade do mercado de Arquitetura, Engenharia e Construção – AEC, seja para edificações, infraestrutura, indústria e instalações, administração pública ou iniciativa privada.

Este Guia é resultado do empenho de empresas e entidades que operam no setor e associados do BIM Fórum Brasil na busca pela consolidação do BIM no Brasil, unindo os esforços para ampliar sua difusão e adoção. Revela, igualmente, o firme compromisso do BFB de atuar sobre as lacunas da difusão; aproveitar melhor os escassos recursos (financeiros, humanos, tecnologias etc.); maximizar os resultados.

Em sintonia com os desafios da digitalização e expectativas do mercado da indústria da construção, o projeto estratégico do BFB fica materializado pela contribuição técnica do Comitê Científico e Técnico – CCT e do Grupo de Trabalho GT 04 para produção de Diretrizes para incorporação do BIM em Editais e Contratos, com o intuito de apoiar a Estratégia BIM-BR do Governo Federal.

Entre as ações desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho está a articulação com os agentes envolvidos na fase de contratação. O objetivo foi caracterizar requisitos de informação, de competências e capacidades que devem ser explicitados em editais e contratos voltados a fase de entregas de ativos com BIM; orientar plano de execução BIM no contexto da contratação e relacionar a produção da informação associada aos regimes de execução contratual, inclusive seus arranjos organizacionais e suas competências.

Desta forma, esta publicação contempla aspectos técnicos e contratuais indispensáveis para que o setor AEC exerça seu poder de contratação, o que é essencial para o sucesso dos empreendimentos.

Em síntese, essa publicação nasce com a missão de contribuir com a indústria da construção civil, com apoio ao projeto de digitalização e trabalho para melhoria de seus produtos e serviços.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

**Rodrigo Koerich**

PRESIDENTE DO BIM FÓRUM BRASIL



## AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL ABDI

O movimento transversal em prol da digitalização da economia brasileira passa por todos os setores produtivos, em menor ou maior grau. Atualmente, a Construção Civil, apesar de ser tradicionalmente um dos setores mais conservadores, tem aderido com mais intensidade às novas tecnologias e modelos de negócio. Neste cenário, temos visto o engajamento constante de empresas e profissionais do setor em busca de aprimoramento e qualificação profissional, no intuito de se adaptar às novas tendências mundiais.

O Estado brasileiro, por sua vez, tem tido um papel fundamental na indução da modernização dos setores econômicos, em especial o da construção civil, como os marcos legais relacionados à exigência de uso do Building Information Modelling – BIM no país, que empurram tanto os governos, como o setor produtivo para seu salto digital.

Devido a suas características e impacto nos processos, produtos e pessoas, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI entende que BIM é uma das principais ferramentas para a transformação digital do setor. E de modo a apoiar o Estado e o setor produtivo no processo de adoção e difusão do BIM no país, a Agência adere à proposta do BIM FORUM BRASIL para disponibilizarmos este Guia Orientativo de Contratos em BIM, contendo orientações conceituais, técnicas e operacionais relacionadas às formas de se contratar em BIM.

A ideia é conseguirmos ajudar tanto o setor de Arquitetura, Engenharia e Construção nos seus contratos com o poder público, como auxiliar os agentes públicos a elaborarem, avaliarem e fiscalizarem contratos em BIM com o setor produtivo.

Estamos certos de que esta iniciativa pioneira vai contribuir muito com as políticas públicas em prol da disseminação do BIM, da modernização e do aumento da competitividade do setor da construção brasileiro.

Tenham uma boa leitura!

**Igor Calvet**

PRESIDENTE ABDI



## CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO CAU

Segundo as Nações Unidas, até 2050 a população mundial deve chegar a 10 bilhões de habitantes. Seria inviável abrigar tanta gente com os processos que temos hoje, com uma indústria AEC extremamente artesanal. Nós precisamos perseguir formas mais inteligentes e eficazes de projetar e construir, conforme fizemos na pandemia, que nos convenceu como podemos conquistar grandes avanços tecnológicos em pouco tempo quando a situação exige.

Por meio do Decreto BIM BR, o Governo Federal estabelece a utilização de BIM (Building Information Modelling) na execução direta e indireta de obras e serviços de arquitetura e engenharia, realizadas por órgãos e entidades da administração pública federal. Alinhada ao Decreto, a nova lei das licitações também preconiza o uso preferencial de BIM, o que denota a relevante contribuição deste Guia, como fonte consistente de informação.

Os avanços governamentais são fortes indicadores para o mercado de que a busca por capacitação e atualização deve ser um objetivo de todo o setor AEC. Neste caso, as iniciativas são ainda mais valiosas pela sintonia com práticas consolidadas em outros países, que promovem maior precisão, transparência e principalmente economicidade nesta área.

Os conselhos de classe, como autarquias federais, têm o compromisso de trabalhar como articuladores e fomentadores para que todos os profissionais tenham acesso a atualização tecnológica. E o Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina, CAU/SC, orgulha-se de ser parceiro no lançamento da Coletânea Guias de Contratação BIM.

Acreditamos que otimizar recursos em obras públicas, decorrente do emprego de um processo BIM adequado e eventual mitigação de aditivos, desperdícios e desvios, viabilizaria equacionar o gigante déficit habitacional brasileiro.



**Patrícia Herden**

PRESIDENTE DO CAU-SC





## ASSOCIADOS DIAMOND



## ASSOCIADOS PLATINUM



## ASSOCIADOS GOLDEN

ALVAREZ & MARSAL  
AMAZON BIM  
AUTODOC  
BBM CONSULTORIA & GERENCIAMENTO  
EXPONENT  
FIOCRUZ  
GS1 BRASIL  
MATEC ENGENHARIA  
MPD ENGENHARIA  
NIMBLE  
PETROBRAS  
PROMON ENGENHARIA  
QUADRANTE VIAPONTE  
RM MAIS PROJETO ESTRUTURAL  
SENAI CIMATEC  
SINICON  
SONDOTÉCNICA  
TECHINT ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO  
TQS  
VERUM PARTNERS



## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>BEP</b>	Plano de Execução BIM ( <i>Bim Execution Plan</i> )
<b>BIM</b>	<i>Building Information Modelling</i> (Modelagem da Informação da Construção)
<b>DBFM</b>	<i>Design Construction Operate Maintain</i> (Projetar, Financiar, Construir e Manter)
<b>DBFOM</b>	<i>Design Construction Finance Operate Maintain</i> (Projetar, Financiar, Construir, Operar e Manter)
<b>IFC</b>	<i>Industry Foundation Classes</i>
<b>ISO</b>	<i>International Organization for Standardization</i>
<b>MVD</b>	<i>Model View Definition</i>
<b>NLLCA</b>	Nova Lei de Licitações e Contratações Administrativas
<b>PDF</b>	<i>Portable Document Format</i>
<b>PMI</b>	Procedimento de Manifestação de Interesse.
<b>PPP</b>	Parceria Público-Privada
<b>SEAP</b>	Secretaria de Administração Pública
<b>TCU</b>	Tribunal de Contas da União

## VOLUME 3

# DIRETRIZES PARA LICITAÇÕES BIM

*Este volume traz orientações para elaboração do certame de licitações públicas com exigência de usos BIM em qualquer etapa dos serviços. Descreve as peculiaridades do uso do BIM face às modalidades de licitação e os casos de contratação direta. Aborda os requisitos vinculados aos usos BIM pretendidos em cada uma das fases do processo licitatório e na sua documentação.*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>6</b>
1.1	A nova Lei de Licitações e Contratações Administrativas	6
1.2	Adoção preferencial do BIM	9
1.3	Regra de transição (até 30 de dezembro de 2023)	10
1.4	Formas de contratação	11
<b>2</b>	<b>Da contratação direta (art. 72 a 75)</b>	<b>12</b>
2.1	Inexigibilidade inviabilidade de competição	12
2.2	Dispensa de licitação	13
<b>3</b>	<b>Licitação</b>	<b>14</b>
3.1	Modalidades de licitação	14
3.1.1	Pregão	14
3.1.2	Concorrência	14
3.1.3	Concurso	15
3.1.4	Leilão	15
3.1.5	Diálogo competitivo	15
3.2	Fases e procedimentos licitatórios	18
3.3	CrITÉrios de Julgamento	20
3.4	Avaliação de propostas técnicas em projetos com uso de BIM	22
<b>4</b>	<b>Das obras e serviços de engenharia</b>	<b>25</b>

<b>5</b>	<b>Regimes de contratação</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Fases e atividades do processo licitatório</b>	<b>31</b>
6.1	Fase preparatória	31
6.2	Credenciamento e habilitação	32
6.3	Avaliação de propostas de melhor técnica e de técnica e preços	33
6.4	Formalização dos contratos	36
6.5	Documentação técnica nas licitações	36
6.5.1	Estudo técnico preliminar	36
6.5.2	Termo de referência	37
6.5.3	Anteprojeto	38
6.5.4	Projeto básico	38
6.5.5	Projeto executivo (art. 6º, inciso XXVI)	39
6.5.6	Matriz de riscos	40
6.6	Seguros e garantias	41
<b>7</b>	<b>Parcerias Público-Privadas em Concessões</b>	<b>45</b>
7.1	Introdução	45
7.2	Conceito	45
7.3	Requisitos e vedações (art. 2º, § 4º da Lei 11.079/04)	46
7.4	Características principais	46
7.5	Diretrizes a serem observadas	46
7.6	Cláusulas contratuais obrigatórias (art. 5º da Lei 11.079/04)	47
7.7	Procedimento prévio à contratação	48
7.8	Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)	48
7.9	Da Licitação	49
<b>8</b>	<b>Considerações e recomendações finais</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>Bibliografia</b>	<b>54</b>
9.1	Bibliografia citada	54
9.2	Bibliografia consultada	55

## 1

## INTRODUÇÃO

*Novo quadro legal para licitações. Importância das licitações no mercado de construção e na difusão de novas tecnologias. Benefícios decorrentes do uso do BIM nas licitações e contratações públicas.*

## 1.1 • A nova Lei de Licitações e Contratações Administrativas

A nova Lei de Licitações e Contratações Administrativas (NLLCA), Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, tem como objetivos principais conferir maior transparência, eficiência, sustentabilidade e eficácia às contratações de obras públicas.

Deficiências no projeto, com impactos diretos no desequilíbrio da equação econômico-financeira do contrato, escolha do objeto licitado a partir de mera cotação referencial, sem considerar fatores como demora na obtenção de licenças, insuficiência de recursos financeiros de contrapartida e falta de compartilhamento de informações são alguns dos fatores que vem sendo apontados pelo Tribunal de Contas da União - TCU como causa de paralisação de obras (mais 14 mil obras paralisadas no Brasil em 2019) e que a nova Lei visa corrigir. Ela contém diversas inovações que visam minimizar os recorrentes problemas nesses empreendimentos. A nova Lei determina que as contratações públicas se submetam a práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos e de controle preventivo, valendo-se de recursos de tecnologia da informação para obtenção do resultado mais vantajoso para a Administração (princípio da vantajosidade). Obriga a um maior nível de detalhamento no projeto básico, que passa a ter caráter obrigatório, o que contribui para a eleição do modelo adequado de contratação, precificação do objeto licitado, previsibilidade de custos, elaboração da matriz e riscos e responsabilidades, garantias envolvidas e modelagem econômico-financeira do projeto. E o artigo 18 estabelece que o objeto da licitação seja compatível com o plano de contratações anual, a ser elaborado como recomendado no artigo 12.

Determina, ainda, que os projetos de construção devem passar, necessariamente, pelas etapas de:

- a) estudo técnico preliminar (art. 6º, inciso XX);
- b) anteprojeto (art. 6º, inciso XXIV),
- c) projeto básico (art. 6º, inciso XXV) e
- d) projeto executivo (art. 6º, inciso XXVI).

Nesse aspecto há algumas diferenças entre os conceitos trazidos pela nova lei no que se refere às etapas do projeto e os contidos nas normas técnicas que já se encontravam em vigor antes da edição da Lei nº 14.133/21, conforme apresentado no item 4.5 do volume 2 desta coletânea. Como regra geral as definições de cada etapa conformes com o texto da Lei serão complementadas nos editais, onde é conveniente estabelecer o detalhamento do escopo de cada etapa.

A despeito da necessidade de uniformização dos conceitos técnicos de engenharia, de atualização dos manuais e normas técnicas e sua conformação aos termos empregados na lei, sobretudo dos Manuais da SEAP<sup>1</sup> e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, o importante é que os termos de referência constantes dos editais contemplem o nível de detalhamento do estudo ou projeto a ser licitado, conforme as necessidades do empreendimento e as novas diretrizes legais.

Outras inovações da lei voltadas à consecução dos princípios da eficiência, eficácia, economicidade e sustentabilidade nas contratações são:

- a) advertência de responsabilidades ao projetista (art. 124, § 1º) que, na nova Lei, responderá por crime decorrente de omissão gabe de dados ou informações (art. 337-O);
- b) criação de catálogo eletrônico, “sistema informatizado, de gerenciamento centralizado e com indicação de preços, destinado a permitir a padronização de itens a serem adquiridos pela Administração Pública” (art.6, inciso LI) e que também podem ser utilizado na padronização de serviços comuns de engenharia licitados pelos critérios de julgamento menor preço ou maior desconto (art. 19, inciso II e § 2º);
- c) avaliação de desempenho do contratado durante a execução do empreendimento (incluindo registros de penalidades), com base em indicadores objetivos, a ser inserida no cadastro nacional de contratações públicas (art. 88, § 3º);
- d) obrigatoriedade de julgamento, em contratações de serviços técnicos especializados, de natureza predominantemente intelectual, com valores superiores a R\$ 300-mil, pelos critérios de melhor técnica ou de melhor técnica e preço, na proporção de 70% (setenta por cento) de valoração da proposta técnica (art. 37, § 2º, incisos I e II);
- e) previsão de matriz de riscos no edital e renúncia ao pleito de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro em relação aos riscos assumidos pelo contratado (art. 22 e art. 103, § 5º);
- f) prorrogação automática da vigência de contratos com escopo predefinido quando seu objeto não for concluído no período inicialmente previsto (art.111);
- g) meios alternativos de resolução de conflitos: conciliação, mediação, arbitragem e comitê de resolução de disputas (art. 151);
- h) incentivo à inovação como um dos objetivos fundamentais do processo licitatório (art. 11, inciso IV).
- i) adoção gradativa de tecnologias e processos integrados (art. 19, inciso V, e § 3º);

Parte dessas inovações se refletem em novas exigências e possibilidades nos processos BIM utilizados nos empreendimentos, em particular os item b), que determina padronização de alguns tipos de obras, os itens c), e) e d), que reclamam indicadores de desempenho e critérios de julgamento técnico, pois para embasar estas avaliações é necessária uma gestão da informação adequada e coleta de dados padronizados nos empreendimentos, inclusive sobre o desempenho dos executores, o que ainda depende de regulamentação.

<sup>1</sup>Ver Manual - Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP, Secretaria de Administração Pública, disponível em <https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais>, acesso em 31/07/2023.

O catálogo eletrônico de padronização de compras, obras e serviços (art. 19, inciso II e § 2º e art. 43) depende de regulamentação. Inere-se do texto legal que não se circunscreve ao objeto do contrato, mas aos procedimentos técnicos que deverão ser observados ainda na fase preparatória da licitação para a definição do objeto e elaboração do termo de referência. O catálogo de padronização não alcançará serviços e obras de alta complexidade, mas poderá prever as especificações mínimas (e comuns) a todas as obras e serviços contratados em BIM, bem como padronização de obras mais simples e repetíveis. Um ponto a ser discutido seria a obrigatoriedade de que todos os objetos BIM utilizados nos empreendimentos públicos sejam incluídos em uma biblioteca pública de objetos, como a Biblioteca BIM BR. Caso essa exigência venha a ser estabelecida é preciso considerar as repercussões na questão da propriedade intelectual, conforme descrito no volume 2 desta coletânea.

Do cadastro geral dos licitantes, constarão informações quanto ao desempenho em contratações anteriores (desempenho técnico, com base em indicadores objetivos e cumprimento das obrigações contratuais). Neste aspecto cabe definir como será o descritivo dos serviços e atividades relativas aos processos BIM, bem como que indicadores de desempenho destes processos, de modo harmônico com os descritivos que também devem ser incluídos nas certidões de acervo técnico fornecidas pelos conselhos profissionais, responsáveis por este tipo de registro.

Quanto aos critérios de melhor técnica detalhados no art.37 da NLCC<sup>2</sup> podem considerar os pontos apresentados no item 4.4 do volume 2 dessa Coletânea, incluindo a avaliação da competência técnica dos processos BIM de modo complementar à avaliação técnica.

Para estes casos a nova lei instituiu, ainda, a obrigatoriedade (art 37) de constituição de uma banca formada por especialistas, com no mínimo três membros, que poderão ser servidores ou especialistas externos, que facultada, neste caso, a contratação de forma direta, com dispensa de licitação (art. 75, XIII) – revestida de competência para julgar as propostas técnicas.

## 1.2 • Adoção preferencial do BIM

O uso de poder de compra do Estado para incentivar os processos de inovação tecnológica é uma prática consagrada e a difusão de BIM não foge a essa regra, como exemplifica o caso do Reino Unido, que desde 2011 iniciou um forte programa de apoio, com investimentos previstos de £220 milhões<sup>3</sup> de libras até 2025 e até agora já obteve uma economia de £3 bilhões de libras. Como benefício adicional impulsionou a internacionalização dos serviços das empresas do país. Seguindo este exemplo diversos países instituíram programas visando o aumento da produtividade da construção através da digitalização de processos, para o quê a adoção de BIM é fundamental.

No Brasil a estratégia BIM BR, lançada em 2018, estabeleceu metas para a difusão do BIM até 2028. Mas um fator muito relevante foi a publicação da Nova Lei de Licitações, que em seu art. 19, § 3º, definiu:

*Art. 19, § 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 (grifo nosso).*

O Decreto Federal nº 10.306/2020, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling – BIM BR, já previa a adoção do BIM na execução direta ou indireta de obras de serviço de engenharia por órgãos e entidades da administração pública federal. A nova Lei de Licitações foi além: instituiu um dever legal, não-discrecional, de caráter compulsório, para a Administração, de observância obrigatória, de tal sorte que a dispensa dependerá de justificativa, sob

<sup>2</sup>Art. 37. O julgamento por melhor técnica ou por técnica e preço deverá ser realizado por:

I - verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;

II - atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues;

III - atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata o § 3º do art. 88 desta Lei e em registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)

pena de omissão da autoridade hierárquica. Essa é a interpretação dos especialistas em Direito Administrativo, entre eles, Marçal Justen Filho:

*Os dispositivos examinados consagram um dever jurídico, a ser observado de modo compulsório. Não se trata de fornecer sugestões às entidades e órgãos. Não existe competência discricionária para ignorar as determinações referidas. Há o dever de incorporar as inovações tecnológicas referidas na atividade administrativa.<sup>4</sup>*

Dessa forma, cada ente administrativo<sup>5</sup> deverá dispor de um cronograma de implementação gradativa do BIM, alinhado à Estratégia BIM-BR<sup>6</sup>, valendo-se, para tanto, de consultorias e programas de cooperação técnica. E os parâmetros para implementação gradativa do BIM no âmbito das contratações de obras públicas, em todas as suas fases, desde a concepção até a pós-ocupação, deverão ser fixados de forma objetiva (valor da obra, área construída etc.). Assim, a não adoção do BIM pelo agente público só poderá ser legítima se encontrar ressonância num dos critérios objetivos constantes do plano de implementação BIM. Não é aceitável, portanto, a justificativa de que a Administração não dispõe de conhecimento técnico suficiente ou que faltam recursos técnicos ou financeiros.

Entretanto alguns desafios estão postos, pois o processo de BIM está corretamente especificado apenas em algumas organizações públicas e ainda necessita de complementação normativa em diversos aspectos. As regulamentações federais e estaduais sobre execução de projetos, obras e fiscalização estão desatualizadas e poucos Estados já têm alguma publicação sobre como aplicar o BIM. Esse aspecto resulta na necessidade dos editais das licitações serem mais detalhados que o usual no que diz respeito à especificação dos entregáveis do contrato.

## 1.3 • Regra de transição (até 30 de dezembro de 2023)

O exaurimento temporal da eficácia jurídica-normativa das leis revogadas pela nova Lei de Licitações, quais sejam, a Lei nº 8.666/1993 (antiga Lei de Licitações), Lei nº 10.520/2002 (antiga Lei do Pregão) e Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Compras) dar-se-á, conforme Medida Provisória nº 1.167/2023, em 30.12.2023<sup>7</sup>. Portanto, a partir de 31.12.2023, as Licitações e Contratos Administrativos deverão obediência às regras da nova Lei, que unificou toda a matéria.

Os processos licitatórios que tenham os editais publicados até 30 de dezembro de 2023, sob a égide das Leis nº 8.666/1993, nº 10.520/2002, e dos artigos. 1º a 47-A da Lei nº 12.462/2011, continuam a ser regidos pela legislação revogada, bem como os contratos e seus aditamentos.

Importante observar que a nova Lei não afetou substancialmente o regime das concessões e PPPs, com exceção da possibilidade expressa de emprego da modalidade de licitação diálogo competitivo. De todo modo, a nova Lei de Licitações aplica-se subsidiariamente às Leis nº 8.987/1995 e nº 11.097/2004 (naquilo que não for contrário ao regime próprio das concessões e PPPs).

Nesse ponto, destacam-se as seguintes inovações legais aplicáveis às concessões e PPPs: (a) remuneração variável para obras e serviços de engenharia; (b) utilização de índices de reajustes diversos, aplicáveis a diferentes fases/parcelas do contrato; e (c) causas autorizadas de recomposição da equação econômico-financeira dos contratos que envolvam execução de obras.

Finalmente, observa-se que não são abrangidas pela nova Lei de Licitações as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as suas subsidiárias, regidas pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

<sup>3</sup> Segundo publicação, [Governments Can Help Fix Construction Woes With Global BIM](https://www.autodesk.com/pt-br/newsroom/governments-can-help-fix-construction-woes-with-global-bim) (autodesk.com), acesso em 13/08/2023.

<sup>4</sup>JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratações administrativas: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters, 2021, p.366.

<sup>5</sup> A NLCC "aplica-se a Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e abrange:

I - os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, dos Estados e do Distrito Federal e os órgãos do Poder Legislativo dos Municípios, quando no desempenho de função administrativa;

II - os fundos especiais e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública." (Art.1)

<sup>6</sup> A Estratégia BIM Br prevê que até 2028 o bim esteja "disseminado em obras públicas", conforme documento disponível em [http://mdic.gov.br/images/REPOSITORIO/sdci/CGMO/Livreto\\_Estratgia\\_BIM\\_BR-6.pdf](http://mdic.gov.br/images/REPOSITORIO/sdci/CGMO/Livreto_Estratgia_BIM_BR-6.pdf) (acesso em 27/09/2023)

<sup>7</sup> Essa Medida Provisória teve sua validade esgotada em junho de 2023, estando em proposta uma outra que deve substituí-la, ainda não publicada por ocasião da revisão deste texto.

## 1.4 • Formas de contratação

Os contratos entre particulares e órgãos públicos de qualquer natureza, geralmente, são precedidos de licitação, que é o procedimento formal de competição entre possíveis interessados. Mas existem algumas outras possibilidades.

A contratação direta, nos casos de dispensa ou inexigibilidade de licitação, constitui exceção, mas pode ser aplicada em contratos de menor valor, como descrito a seguir. Outra forma de desenvolver empreendimentos públicos é através de parcerias público-privadas, utilizadas basicamente em concessões de serviços e de operação de infraestrutura.

A seguir apresentamos as características de cada uma dessas possibilidades.



# 2

## DA CONTRATAÇÃO DIRETA (ART. 72 A 75)

A licitação será conduzida por um agente de contratação, designado entre servidores dos quadros permanentes da Administração Pública ou por uma comissão de contratação (art. 8º).

Em licitação que envolva bens ou serviços especiais cujo objeto não seja rotineiramente contratado pela Administração, poderá ser contratado, por prazo determinado, serviço de empresa ou de profissional especializado para assessorar os agentes públicos responsáveis pela condução da licitação (art. 8, § 4º). Esse assessoramento poderá se dar via contratação direta.

O processo de contratação direta (nas hipóteses de inexigibilidade e de dispensa de licitação), deverá ser instruído com os seguintes documentos (art. 72):

- I. **documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;**
- II. **estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;**
- III. **parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos;**
- IV. **demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido;**
- V. **comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária;**
- VI. **razão da escolha do contratado;**
- VII. **justificativa de preço;**
- VIII. **autorização da autoridade competente.**

### 2.1 • Inexigibilidade: inviabilidade de competição:

A lei prevê as seguintes possibilidades:

- I - **Contratações em que o objeto só possa ser fornecido por produtor, empresa ou representante comercial (aplicável a compras);**
- II - **Contratação de serviços técnicos especializados, de natureza predominantemente intelectual, preenchidos dois requisitos: natureza singular do serviço, notória especialização do contratado.**

Entre os serviços técnicos especializados, destaca-se:

- a) **Estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos ou projetos executivos;**
- b) **Pareceres, perícias e avaliações em geral;**
- c) **Fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços;**
- d) **Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;**
- g) **Restauração de obras de arte e de bens de valor histórico;**
- h) **Controles de qualidade e tecnológico, análises, testes e ensaios de campo e laboratoriais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente e demais serviços de engenharia**

A lei veda a subcontratação de profissionais nas hipóteses de contratação direta por notória especialização.

A notória especialização é medida pelo desempenho anterior, estudos, experiência, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica ou outros requisitos que permitam inferir que o seu trabalho é essencial e reconhecidamente adequado à plena satisfação do objeto do contrato.

Dispensa: embora a competição seja possível, a lei admite a dispensa do processo licitatório por decisão da Administração, no exercício de sua competência discricionária (sempre precedida de justificativa).

### 2.2 • Dispensa de licitação:

Hipóteses de dispensa para fins deste Manual, segundo o art. 75 da NLLCA:

1. Obras ou serviços de engenharia com valores inferiores a R\$ 114.416,65 (cento e quatorze mil quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e cinco centavos)<sup>8</sup>;
2. Produtos para pesquisa e desenvolvimento, limitada a contratação, no caso de obras e serviços de engenharia, ao valor de R\$ 343.249,96 (trezentos e quarenta e três mil duzentos e quarenta e nove reais e noventa e seis centavos);
3. Licitação deserta (não surgiram licitantes interessados) ou fracassada (propostas inválidas ou incompatíveis com os preços de mercado);
4. Aquisição ou restauração de obras de arte e objetos históricos;
5. Casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa contratada para esta finalidade.

# 3

## LICITAÇÃO

### 3.1 • Modalidades de licitação

A modalidade diz respeito ao rito ou procedimento que será adotado na licitação. Cada modalidade de licitação corresponde a uma estrutura procedimental de disputa, pré-definida em lei - e que deve ser especificada no edital -, a ser observado por todos os envolvidos, com vistas à seleção da proposta mais vantajosa para a consecução do interesse público.

*Constituem modalidades de licitação, de acordo com o objeto contratado, independentemente do valor da contratação (art. 28 da Lei 14.133/21):*

- I. Pregão;
- II. Concorrência;
- III. Concurso;
- IV. Leilão;
- V. Diálogo competitivo.

Importante notar que a natureza do objeto e não o valor a ser contratado é o que define a modalidade de licitação ou procedimento de disputa mais adequado ao caso concreto, sem margem para discricionariedade.

#### 3.1.1 • 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. Bens comuns são aqueles facilmente disponíveis no mercado, com especificações usuais, cujas variações não afetam a qualidade do bem.

O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, com exceção dos serviços de engenharia ditos comuns, padronizáveis e com baixo nível de dificuldade intrínseca, tais como serviços de manutenção corriqueira de componentes ou outros serviços de tecnologia bem disseminada.

#### 3.1.2 • Concorrência:

É a modalidade de licitação destinada a compras e serviços especializados (não comuns), locações e obras. Como regra geral, a concorrência é modalidade residual de licitação. Noutras palavras, a concorrência é empregada nas hipóteses em que o objeto a ser contratado não admita o uso do pregão, do leilão, do concurso ou do diálogo competitivo. Na concorrência, assim como no pregão, a fase de julgamento antecede à fase de habilitação, permitida a inversão das fases, por ato motivado da Administração Pública, desde que haja previsão editalícia.

#### 3.1.3 • Concurso:

Modalidade de licitação destinada à seleção de trabalhos técnicos, científicos ou artísticos, mediante o pagamento prêmio ou remuneração ao(s) vencedor(es). Não se confunde com seleção de pessoas para investidura em cargo ou emprego público.

Diferentemente das demais modalidades de licitação, nas quais a execução de uma obra ou serviço ao Poder Público se dá ao término do certame, no concurso, o interessado apresentará um trabalho artístico ou técnico perfeito e acabado, cujos atributos e performance serão objeto de julgamento.

Nos casos em que o objeto do concurso envolver atividade regulamentada, o Poder Público poderá exigir requisitos de qualificações técnicas mínimas para participação na disputa. O edital estabelecerá as diretrizes para a apresentação do trabalho: projeto, anteprojeto ou performance e critérios para julgamento. Em se tratando de concurso para seleção de projetos de obras e serviços de engenharia, o vencedor se obriga a ceder ao Poder Público os direitos patrimoniais decorrentes do projeto (preservando-se os direitos autorais, cuja natureza é personalíssima), bem como autorizar a Administração a promover ou não a execução do projeto, segundo critérios de conveniência e oportunidade.

#### 3.1.4 • Leilão:

Modalidade de licitação destinada à alienação de bens e direitos de titularidade da Administração, mediante o critério do maior lance. O edital deverá ser divulgado em sítio eletrônico e afixado em área de grande circulação de pessoas em prédio da Administração, contendo descrição do bem e sua localização, valor de avaliação, dívidas e gravames, preço mínimo, condições de pagamento, comissão do leiloeiro, prazos, agente público responsável ou leiloeiro oficial, data, local e horário do leilão (normalmente eletrônico), sem exigência de requisitos de habilitação dos licitantes (admitido o cadastro prévio dos interessados). A homologação dependerá do pagamento prévio do preço pelo licitante vencedor, superada a fase recursal.

#### 3.1.5 • Diálogo competitivo:

Modalidade de licitação destinada à contratação de objetos de alta complexidade, cujos atributos e especificidades precisam ser definidos por meio de processo colaborativo entre a Administração e o particular. O diálogo competitivo é restrito a contratação de objetos que envolvam:

- a) inovação tecnológica ou técnica;
- b) impossibilidade de o órgão ou entidade ter sua necessidade satisfeita sem a adaptação de soluções disponíveis no mercado; e
- c) impossibilidade de as especificações técnicas serem definidas com precisão suficiente pela Administração;

A licitação por meio de diálogo competitivo se dá também nas hipóteses em que há necessidade de se definir:

- a) a solução técnica mais adequada às necessidades do Poder Público;
- b) os requisitos técnicos aptos a concretizar determinada solução já definida;
- c) a estrutura jurídica ou financeira do contrato;

O diálogo competitivo é composto de três fases:

- a) pré-seleção dos licitantes;
- b) fase de diálogos e
- c) fase competitiva.

O edital descreverá as necessidades da Administração, exigências já definidas e critérios empregados para pré-seleção dos licitantes, fixando prazo mínimo de 25 (vinte e cinco) dias úteis para manifestação de interesse na participação da licitação. A fase de diálogo poderá ser mantida até que a Administração, em decisão fundamentada, identifique a solução ou as soluções que atendam às suas necessidades. As reuniões com os licitantes pré-selecionados serão registradas em ata e gravadas mediante utilização de recursos tecnológicos de áudio e vídeo.

A Administração não poderá revelar a outros licitantes as soluções propostas ou as informações sigilosas comunicadas por um licitante sem o seu consentimento.

Ao declarar que o diálogo foi concluído, a Administração deverá juntar aos autos do processo licitatório os registros e as gravações da fase de diálogo, iniciar a fase competitiva com a divulgação de edital contendo a especificação da solução que atenda às suas necessidades e os critérios objetivos a serem utilizados para seleção da proposta, abrindo prazo, não inferior a 60 (sessenta) dias úteis, para que todos os licitantes pré-selecionados apresentem suas propostas para realização do projeto.

A Administração definirá a proposta vencedora de acordo com critérios divulgados no início da fase competitiva, assegurada a contratação mais vantajosa como resultado.

O diálogo competitivo surge num contexto de flexibilização do princípio da supremacia do Poder Público sobre o particular, iniciado, no Brasil, a partir dos institutos da audiência pública e manifestação de interesse privado.

Trata-se de um modelo contratual colaborativo inovador, com princípios e regras extraídas do direito comunitário europeu que admite a participação da iniciativa privada na concepção do próprio objeto e condições do contrato, em busca da melhor solução a ser adotada no interesse da Administração, tendo como último fim o interesse coletivo.

Nesse aspecto, JUSTEN FILHO<sup>9</sup>, destaca alguns pontos contidos no preâmbulo da DIRETIVA 2014/24/UE do Parlamento Europeu, de 26 de fevereiro de 2014, que assinala os benefícios do modelo colaborativo de contratação ou diálogo concorrencial:

*“(42) É muito importante que as autoridades adjudicantes disponham de maior flexibilidade para escolher um procedimento de contratação que preveja a negociação. A maior utilização desses procedimentos deverá também intensificar o comércio transfronteiras, pois a avaliação demonstrou que os contratos adjudicados através de um procedimento por negociação, com publicação prévia de anúncio, apresentam uma taxa de sucesso particularmente elevada das propostas transfronteiras. Os Estados-Membros deverão poder prever o recurso ao procedimento concorrencial com negociação ou ao diálogo concorrencial nas situações em que um concurso aberto ou limitado sem negociação não seja passível de gerar resultados satisfatórios na ótica da contratação pública. Importa recordar que o recurso ao diálogo concorrencial aumentou significativamente, em termos de valores dos contratos, nos últimos anos. Revelou-se útil nos casos em que as autoridades adjudicantes não conseguem definir as formas de satisfazer as suas necessidades ou avaliar o que o mercado pode oferecer em termos de soluções técnicas, financeiras ou jurídicas. Tal pode, nomeadamente, verificar-se quando se trata de projetos inovadores, da execução de projetos de infraestruturas de transportes integrados em larga escala, de grandes redes informáticas ou de projetos que obriguem a financiamentos estruturados. Sempre que pertinente, as autoridades adjudicantes deverão ser incentivadas a nomear um chefe de projeto para garantir a boa cooperação entre os operadores económicos e a autoridade adjudicante durante o procedimento de adjudicação.*

*(43) No caso dos contratos de empreitada de obras, estas situações surgem quando se trata de edifícios que não são normalizados ou sempre que a obra compreenda a conceção ou soluções inovadoras. Os serviços ou fornecimentos que exijam esforços de conceção ou adaptação podem beneficiar do recurso a um procedimento concorrencial de negociação ou de diálogo concorrencial. Os esforços de adaptação ou conceção são especialmente necessários no caso das aquisições complexas, tais como produtos sofisticados, serviços intelectuais, por exemplo alguns serviços de consultoria, serviços de arquitetura ou engenharia, ou grandes projetos de tecnologias de informação e de comunicação (TIC). Nestes casos, podem ser necessárias negociações para garantir que o produto ou o serviço em causa corresponda às necessidades da autoridade adjudicante. No caso de serviços ou de produtos imediatamente disponíveis que possam ser fornecidos por muitos operadores diferentes no mercado, não deverá ser utilizado o procedimento concorrencial com negociação, nem o diálogo concorrencial.*

O diálogo competitivo aproxima o particular do Poder Público e proporciona maior transferência de know-how ao Estado, atenuando a disparidade de recursos e conhecimentos, sobretudo em matéria de inovação tecnológica, entre a Administração e a iniciativa privada.

### 3.2 • Fases e procedimentos licitatórios

Os procedimentos a serem adotados em cada modalidade de licitação não foram detalhados pela lei e demandam regulamentação. A lei traçou, apenas, diretrizes gerais para o procedimento do diálogo competitivo (inovação legal) e definiu as fases de observância obrigatória e sequencial no procedimento comum, que são:

- I. Preparatória;
- II. De divulgação do edital de licitação;
- III. De apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- IV. De julgamento;
- V. De habilitação;
- VI. Recursal;
- VII. De homologação.

O procedimento comum é o aplicável ao pregão e à concorrência (art. 17).

Pela nova lei, o julgamento das propostas se dá antes do exame da habilitação, mas admite-se, em caráter excepcional, por decisão motivada, com explicitação dos benefícios decorrentes (e previsão editalícia), que a fase da habilitação preceda a fase de julgamento das propostas.

Ainda que haja inversão dessa ordem, em caráter excepcional, a Lei de Licitações prevê, em seu art. 165, § 1º, inciso II, uma fase recursal única, realizada após a habilitação (regra geral) ou julgamento das propostas (exceção).

A escolha da modalidade de licitação deverá levar em conta, em primeiro lugar, a natureza do objeto a ser licitado; em segundo, o critério de julgamento a ser empregado. A nova lei prevê, ainda, em seu art. 56, disputas abertas, fechadas ou mistas:

Art. 56. O modo de disputa poderá ser isolada ou conjuntamente:

- I - Aberto, hipótese em que os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes;
- II - Fechado, hipótese em que as propostas permanecerão em sigilo até a data e hora designadas para sua divulgação.

§ 1º A utilização isolada do modo de disputa fechado será vedada quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto.

<sup>9</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratações administrativas: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters, 2021, p. 456

Os modos de disputa são regras formais para a apresentação de propostas e lances e deverão ser definidas em edital.

No modo de disputa fechado, as propostas são apresentadas em envelopes lacrados (ou documento digital restrito entre o proponente e a Administração Pública), permanecendo em sigilo até o momento designado no edital para a divulgação de todas as propostas e resultado do julgamento.

Na disputa aberta, os proponentes poderão, em tempo real, conhecer os lances e propostas dos demais candidatos, a fim de que possam oferecer um menor preço ou maior desconto (lances decrescentes) ou um maior lance, no caso do leilão (lances decrescentes), propiciando a escolha do preço mais vantajoso para a Administração. A lei prevê a possibilidade de utilização conjunta dos modos aberto e fechado (modo de disputa combinada). Nesse caso, o edital deverá prever uma fase de apresentação de propostas de forma sigilosa, cabendo ao administrador pré-selecionar aquelas consideradas mais vantajosas para a Administração. Numa segunda fase, abre-se oportunidade aos candidatos selecionados de cobrirem a oferta dos demais por meio de lances sucessivos (fase de disputa aberta). Essa lógica comporta inversão: fase sigilosa (modo de disputa fechado) anterior à fase pública (modo de disputa aberto), conforme previsão editalícia.

Em observância aos princípios da publicidade e transparência, uma vez adotado no edital o critério de julgamento do menor preço ou do maior desconto, é proibida a utilização isolada do modo de disputa fechado (art. 56, § 1º).

Quando utilizado o critério de julgamento técnica e preço (art. 36), é vedado o emprego do modo de disputa aberto (art. 56, § 2º), isolada ou conjuntamente, o que se justifica pela própria forma de obtenção do melhor resultado, a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta, na proporção máxima de 70% de valoração para a proposta técnica (art. 36).

O modo de disputa aberto também se revela incompatível com o critério da melhor técnica ou conteúdo artístico, embora, nesse aspecto, não haja vedação legal expressa.

A nova lei prevê uma série de procedimentos auxiliares à contratação, disciplinados nos artigos 78 a 88:

- (a) *credenciamento: processo administrativo de chamamento público em que a Administração Pública convoca interessados em prestar serviços ou fornecer bens para que, preenchidos os requisitos necessários, se credenciem no órgão ou na entidade para executar o objeto quando convocados;*
- (b) *pré-qualificação: procedimento seletivo prévio à licitação, convocado por meio de edital, destinado à análise das condições de habilitação, total ou parcial, dos interessados ou do objeto;*
- (c) *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;*
- (d) *procedimento de manifestação de interesse: a Administração poderá solicitar à iniciativa privada, a partir de edital de chamamento público, a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública;*
- (e) *registro cadastral: Administração Pública deverão utilizar o sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), para efeito de cadastro unificado de licitantes.*

### 3.3 • Critérios de Julgamento

De acordo com o art. 33 da Nova Lei de Licitações, o julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios:

- I. Menor preço;
- II. Maior desconto; Melhor técnica ou conteúdo artístico;
- III. Técnica e preço;
- IV. Maior lance, no caso de leilão;
- V. Maior retorno econômico

Independentemente do critério a ser adotado, a licitação deve ter como norte assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital.

De acordo com o critério menor preço, será declarado vencedor aquele que ofertar o menor preço, desde que preenchidos os requisitos de habilitação.

No critério maior desconto, considera-se vencedor o proponente que oferecer o maior percentual de desconto sobre o valor global previsto no edital.

Como corolário do princípio da maior vantajosidade para a Administração Pública, a nova Lei das Licitações prevê que a composição do menor preço ou maior desconto e, quando possível, o de melhor técnica e preço, leve em conta custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida.

O critério de melhor técnica ou conteúdo artístico é empregado nas contratações de projetos ou trabalhos de natureza técnica, científica ou artística. O julgamento considerará exclusivamente as propostas técnicas ou artísticas apresentadas pelos licitantes, e o edital deverá definir o prêmio ou a remuneração que será atribuída aos vencedores.

O julgamento por técnica e preço considerará a maior pontuação obtida a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço das propostas para contratação de:

- a) serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (hipótese em que o critério de julgamento de técnica e preço deverá ser preferencialmente empregado);
- b) serviços majoritariamente dependentes de tecnologia sofisticada e de domínio restrito, conforme atestado por autoridades técnicas de reconhecida qualificação;
- c) bens e serviços especiais de tecnologia da informação e de comunicação;
- d) obras e serviços especiais de engenharia;
- e) objetos que admitam soluções específicas e alternativas e variações de execução.

No julgamento por técnica e preço, deverão ser avaliadas e ponderadas as propostas técnicas e, em seguida, as propostas de preço apresentadas pelos licitantes, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta técnica. O critério do maior lance é adotado exclusivamente aos leilões para alienação de bens públicos, e não se aplica a serviços de engenharia ou arquitetura.

O critério de julgamento segundo o maior retorno econômico é empregado em contratos de eficiência, ou seja, àqueles cujo objeto seja voltado à otimização de recursos e redução de custos para a Administração Pública (art. 6º, inciso LIII, da Lei 13.133/21), como, por exemplo, o de eficiência energética. O proponente será selecionado e remunerado com base em percentual proporcional à economia efetivamente obtida na execução do contrato.

As licitações na modalidade pregão admitem apenas e tão-somente os critérios do menor preço e o maior desconto.

O concurso admite apenas o critério da melhor técnica ou conteúdo artístico.

O critério do maior lance é aplicável exclusivamente ao leilão.

A concorrência comporta todos os critérios de julgamento, excetuando-se o do maior lance.

Os critérios a serem empregados na modalidade diálogo competitivo (tanto na fase de pré-seleção dos licitantes quando na fase competitiva) não encontram previsão legal e serão disciplinados no edital e no regulamento.

### 3.4 • Avaliação de propostas técnicas em projetos com uso de BIM

A lei define a obrigatoriedade de julgamento, em contratações de serviços técnicos especializados, de natureza predominantemente intelectual, com valores superiores a R\$ 300-mil, pelos critérios de melhor técnica ou de melhor técnica e preço (art. 37, § 2º, incisos I e II). O uso de BIM em serviços de projetos (concepção) implica em algumas questões relativas à avaliação das propostas técnicas, que devem estar contempladas nos editais.

Os critérios de avaliação devem estar orientados a examinar, de forma objetiva, o conhecimento, o Know-how (saber fazer) e a formação da equipe. Este deve conter as orientações e requisitos conformes com a ABNT ISO 19650-2, como abordado no item 6 deste texto e detalhado no volume 1 desta Coletânea.

O know-how poderá ser realizado através da análise da qualidade da modelagem de um PIM já concluído pelos participantes do certame com o uso de softwares de análise de modelos baseados em regras. Devendo este modelo ser seguindo das Anotações de Responsabilidades e atestos técnico no mínimo, bem como da autorização do proprietário seguindo a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Um exemplo de comprovação de conhecimento pode ser as Anotações de Responsabilidade e seu respectivo Atestado Técnico com a entrega dos Relatórios de Coordenação e/ou Compatibilização de projetos.

Em primeiro lugar a exigência de uso de tecnologia BIM pode ser para um entregável da proposta, ou seja, pode ocorrer a exigência para que a proposta de solução técnica seja apresentada com uso de recursos BIM, na forma de um PIM - modelo de informação de projeto BIM, ainda que em nível conceitual ou preliminar. O modelo deve conter as informações conforme com os Requisitos de Informação do Projeto (PIR), Requisitos de Informação da Organização (OIR), Requisitos de Troca de Informação (EIR) e Requisitos de Informação do Ativo (AIR) estabelecidos pela contratante, que devem estar expressos no Edital. Nesse caso um dos pontos de avaliação da proposta é a verificação da qualidade do modelo, se ele está conforme com todos este requisitos. Por exemplo, é possível verificar se todos os elementos estão devidamente classificados e especificados, se contêm as propriedades necessárias para os usos BIM pretendidos no empreendimento<sup>10</sup>. O percentual de elementos que atendem a este requisito pode facilmente ser utilizado como um item de avaliação.

Em segundo, o uso de BIM tal como descrito na proposta do BEP pré-contratual, permite avaliar a qualidade do processo de projeto a ser utilizado. A apresentação do BEP pré-contrato, seja a partir a partir do OIR ou mesmo de um roteiro para desenvolvimento de BEP apresentado pela contratante, tem sido a forma mais comum de avaliar as propostas técnicas de uso de BIM. No caso em que um roteiro para o BEP tenha sido apresentado pela contratante. Essa é uma prática de mercado, mas o ente que elaborar os critérios de julgamento deve estar atento aos casos de subjetividade, e deve adotar critérios objetivos passíveis de mensuração e verificação. É preciso explicitar os pontos do BEP que devem ser desenvolvidos pelos licitantes, evitando que todos apresentem propostas muito similares. Em qualquer caso é necessário estabelecer critérios objetivos (art. 36) para a avaliação técnica, como, por exemplo, o atendimento no BEP pré-contratual apresentado pelo licitante aos requisitos do contratante (OIR, IEI, AIR, PIR) listados na documentação do Edital.

Em terceiro, a exigência de BIM já no processo licitatório tem a possibilidade de incluir nos seus entregáveis simulações que descrevam e permitam a avaliação da qualidade da proposta de solução técnica. Nesse caso devem ser estipulados os requisitos para a consulta a esses entregáveis, em especial os EIR-Requisitos de Troca de Informações, pois minimamente é necessário estabelecer os formatos em que devem ser fornecidos, mas é essencial definir quais serão os indicadores de qualidade da solução técnica, preferencialmente com uso de referências normatizadas ou consagradas.

Finalmente cabe destacar que do mesmo modo que na questão da avaliação de qualificação dos profissionais e das organizações<sup>11</sup>, a avaliação da proposta técnica deve enfatizar a qualidade da solução técnica, na grande maioria dos casos o BIM é uma ferramenta para melhor desenvolver e comunicar essa solução, pelo que a avaliação da competência BIM não deve ser o único ponto da avaliação técnica, mas parte dessa avaliação, com ponderação conveniente ao caso em questão.



<sup>10</sup> Propriedades dos objetos podem ser padrões no aplicativo de projeto ou podem ser parâmetros acrescentados pelo usuário. Cada uso BIM exige determinadas informações, que são campos que devem ser preenchidos, seja de modo automático ou manual. Esses dados podem ser extraídos dos modelos e tabulados, seja em planilhas ou em bancos de dados e listados para conferência, manual ou de modo automatizado, com uso de aplicativos ou serviços WEB específicos, como o <https://plannerly.com/> (acesso em 08/08/2023).

<sup>11</sup> Ver item 4.4 do volume 2 dessa Coletânea.

## 4

## DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A nova Lei das Licitações preocupou-se em conceituar e distinguir obras e serviços de engenharia (art. 6º, incisos XII e XXI)

*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;*

*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:*

Como traço comum, destaca-se que ambas as atividades são privativas de engenheiros, arquitetos ou técnicos especializados, com atuação profissional designada por lei e responsabilidade técnica.

Como fator diferenciador tem-se que, enquanto a obra implica na realização de uma nova benfeitoria ou um novo ativo construído, no serviço de engenharia não há alteração substancial no ambiente (autônomas e permanentes).

A lei de licitações (bem como o Decreto Federal nº 10.024/2019, que regulamenta o pregão) assim distinguem serviços de engenharia comuns dos especiais (art. 6º, inciso XXI, alíneas 'a' e 'b'):

- 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;*

O conceito legal se dá por exclusão: tudo o que não for comum, será considerado especial. De acordo com o Tribunal de Contas da União, o que caracteriza o serviço comum não é a sua baixa complexidade, e sim o domínio do mercado sobre o objeto licitado, como expressa o trecho do acórdão a seguir

*“Caso presente características padronizadas (de desempenho e qualidade) e se encontre disponível, a qualquer tempo, em um mercado próprio, o serviço pode ser classificado como serviço comum”. (Acórdão TCU nº 1.046/2014, Processo nº 018.828/2013-2, Relator: Ministro Benjamin Zylmer).*

De acordo com o parecer AGU nº 51/2019/DECOR/CGU/AGU e com a Jurisprudência do Tribunal de Contas da União, se o objeto for classificado como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, é obrigatória a adoção do pregão eletrônico.

E mais: no informativo TCU nº 393, sobre Licitações e Contratos, de 7 de julho de 2020, o Tribunal qualifica como

*“(…) irregular a adoção injustificada da modalidade concorrência em detrimento do pregão eletrônico para a contratação de serviços comuns de engenharia, a exemplo da contratação conjunta de serviços de conservação e manutenção de infraestrutura predial (facilities), uma vez que pode resultar na prática de ato de gestão antieconômico”<sup>12</sup>.*

Entretanto cabe um alerta sobre a possibilidade de generalizar essa orientação, tendo em vista:

- a) a ausência de definição objetiva que distinga um serviço comum de engenharia ou arquitetura de um serviço especial;
- b) que serviços aparentemente simples podem se transformar em complexos em função das especificidades e componentes do ambiente;
- c) dificilmente, num serviço de engenharia ou arquitetura, o aspecto técnico poderá ser desprezado.
- d) Devido ao seu caráter único, projetos não podem ser completamente padronizados, serão sempre objetos não reprodutíveis, inclusive protegidos por direitos autorais. Mesmo no caso de “projetos padrão”, como em alguns casos de escolas, postos de saúde, habitação popular e alguns outros, a sua implantação sempre implica em adaptações para atender às condições locais, geológicas, urbanas e climáticas, não existindo dois prédios idênticos.

Assim, entendemos que, ainda que os serviços possam ser classificados como comuns, mas o critério a ser empregado for o da melhor técnica ou técnica e preço, a modalidade concorrência deverá ser adotada, e o modo de disputa fechado, sendo sempre o caso da realização de projetos.

Somente se tais serviços ditos comuns comportarem exclusivamente o critério do menor preço ou maior desconto, a licitação deve ser na modalidade pregão. Nesse caso, o modo de disputa será aberto (ou a combinação entre o aberto e o fechado). Competirá ao setor técnico definir a natureza do objeto, justificando, adequadamente o seu enquadramento como comum ou especial.

De qualquer forma, para os fins deste Guia, essa discussão tem pouca relevância prática, tendo em vista que os projetos BIM não são padronizados (tampouco facilmente disponíveis no mercado), não podendo, por sua natureza, ser classificados como comuns.

<sup>12</sup> <https://portal.tcu.gov.br/jurisprudencia/boletins-e-informativos/informativo-de-licitacoes-e-contratos.htm> acesso em 31/07/2023.

Para serviços especiais de engenharia adotar-se-á, obrigatoriamente, a concorrência como modalidade de licitação, permitidos os critérios de julgamento da melhor técnica, técnica e preço ou maior retorno econômico e modo de disputa fechado.

As obras de engenharia só admitem a modalidade concorrência (e, excepcionalmente, o diálogo competitivo). Quando o critério for o do menor preço, o modo de disputa será aberto (ou a combinação entre o aberto e o fechado). Entretanto no caso de projetos a exigência de critério de técnica e preço é a mais recomendada, tendo a complexidade inerente e, no caso de uso de processos BIM, a ausência de padronização no âmbito das organizações públicas.

O diálogo competitivo será, obrigatoriamente, a modalidade a ser empregada, quando a obra ou serviço especial de engenharia se enquadrar nas hipóteses do art. 32 da Lei de Licitações:

*Art. 32. A modalidade diálogo competitivo é restrita a contratações em que a Administração:*

*I - vise a contratar objeto que envolva as seguintes condições:*

- a) inovação tecnológica ou técnica;*
- b) impossibilidade de o órgão ou entidade ter sua necessidade satisfeita sem a adaptação de soluções disponíveis no mercado; e*
- c) impossibilidade de as especificações técnicas serem definidas com precisão suficiente pela Administração;*

*II - verifique a necessidade de definir e identificar os meios e as alternativas que possam satisfazer suas necessidades, com destaque para os seguintes aspectos:*

- a) a solução técnica mais adequada;*
- b) os requisitos técnicos aptos a concretizar a solução já definida;*
- c) a estrutura jurídica ou financeira do contrato.*

Finalmente, a modalidade de licitação concurso pode ter por objeto a seleção de um de projeto de engenharia cujos direitos de execução deverão ser cedidos à Administração.

A figura 1 apresenta um fluxograma resumido das relações entre objeto, modalidades de contratação e critérios de julgamento.

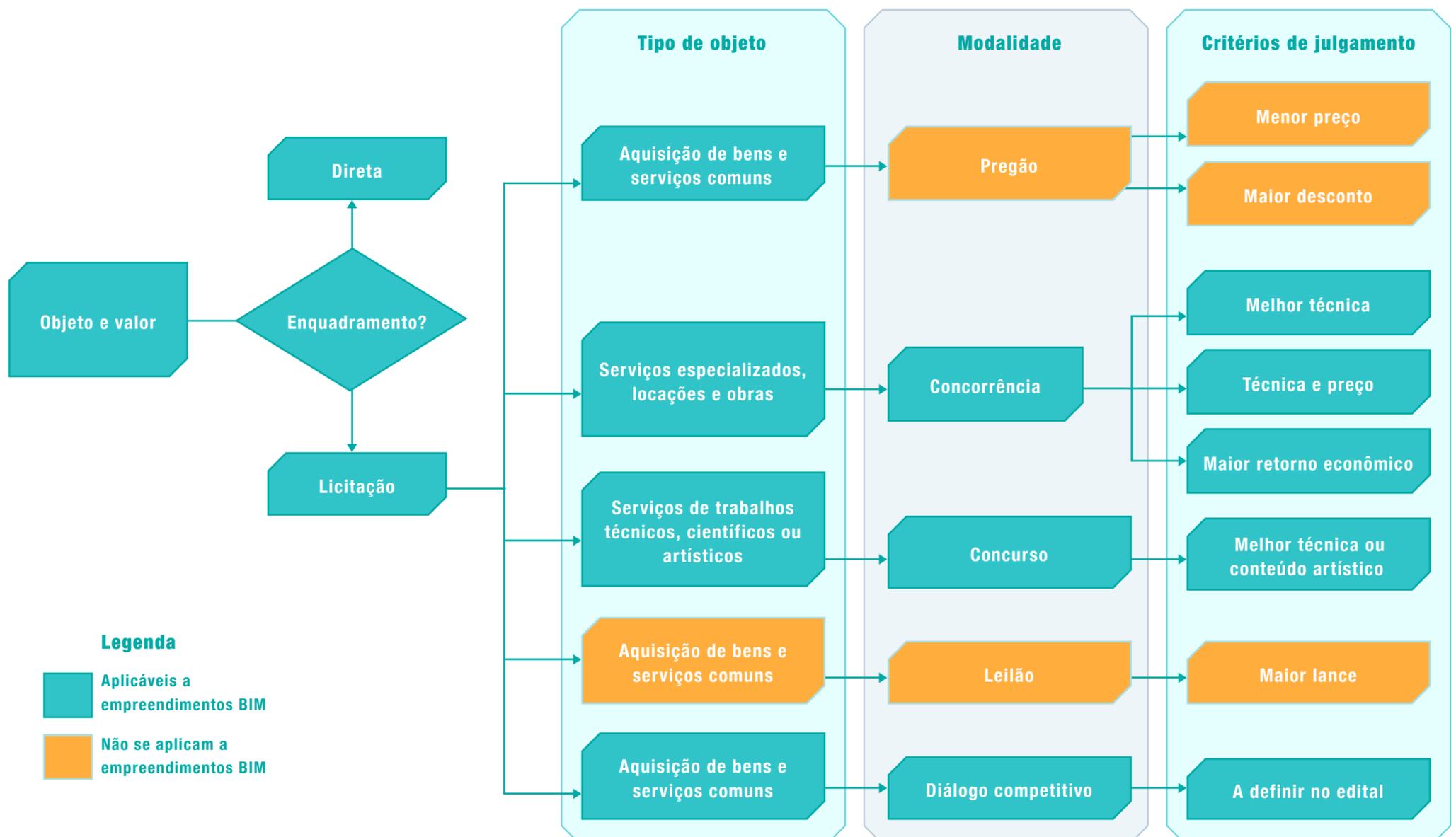


Figura 1 Fluxograma das relações entre objeto, modalidades de contratação, critérios de julgamento e modo de disputa;

# 5

## REGIMES DE CONTRATAÇÃO

A revogada Lei 8.666/93 (antiga Lei de Licitações e Contratos Administrativos) previa dois regimes distintos de contratação de obras e serviços de engenharia:

- (a) Empreitada por preço global (preço certo para a execução integral da obra ou serviço);
- (b) Empreitada por preço unitário (preço certo para determinadas unidades ou fases da obra ou serviço contratado)

O Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC , LEI Nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, acrescentou a possibilidade de contratação por tarefa; empreitada integral e contratação integrada, pontos que foram consolidados na nova lei, aderindo às práticas do mercado privado, como bem observam Emerson Romão e Thais Marçal<sup>13</sup> que indicaram os cinco novos regimes de contratação, previstos nos incisos XXX e XXXIV do art. 6º da Lei 14.133/21:

- 1. 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;*
- 2. contratação por tarefa:** *regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;*
- 3. contratação integrada:** *regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que 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;*
- 4. contratação semi-integrada:** *regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto 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;*
- 5. fornecimento e prestação de serviço associado:** *regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado.*

Em todos eles podem ocorrer contratos com previsão de uso de BIM, ainda que o regime 2 tenha uma probabilidade restrita, possivelmente apenas para serviços especializados de pequeno porte.

<sup>13</sup> Lei 14.133: Regimes adicionais de contratação em relação à Lei 8.666, artigo recolhido em Obras Públicas e Serviços de Engenharia na Nova Lei de Licitações e Contratos. Rio de Janeiro: Lumen, 2021, p.87

# 6

## FASES E ATIVIDADES DO PROCESSO LICITATÓRIO

### 6.1 • Fase preparatória

Esta fase está descrita no art. 19 da NLLC, e tem como objetivo o planejamento do processo de contratação. Nessa fase devem ser demonstradas todas as considerações técnicas a respeito do empreendimento e preparados os documentos necessários para a contratação.

A lei prevê que sejam desenvolvidos os seguintes pontos:

- I. *a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;*
- II. *a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;*
- III. *a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;*
- IV. *o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;*
- V. *a elaboração do edital de licitação;*
- VI. *a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;*
- VII. *o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;*
- VIII. *a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;*
- 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;*
- X. *a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;*
- XI. *a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.*

Fica claro que é na fase preparatória que são estabelecidas não só as condições para o desenvolvimento da contratação como define as diretrizes para a execução dos serviços, sejam projetos ou obras.

Nessa etapa, portanto, devem ser desenvolvidos os documentos relativos aos processos BIM<sup>14</sup>, inclusive o Protocolo de Informação do Empreendimento. Já na segunda atividade prevista para essa etapa inicial, a definição do objeto através de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, é conveniente que sejam adotados processos e meios de comunicação compatíveis com o BIM. Mesmo que essa definição seja restrita ao termo de referência, nele devem estar estipulados as condições de realização dos serviços.

Com base no descritivo do objeto será feita a escolha da modalidade de contratação e definidos os critérios de julgamento das propostas, que serão consolidados no edital de licitação e a respectiva matriz de risco, como ilustrado na Figura 2.

A elaboração da documentação será aprofundada no capítulo 7 deste volume.

<sup>14</sup> A documentação típica dos processos BIM e seus requisitos está descrita no Volume 1 desta Coletânea.

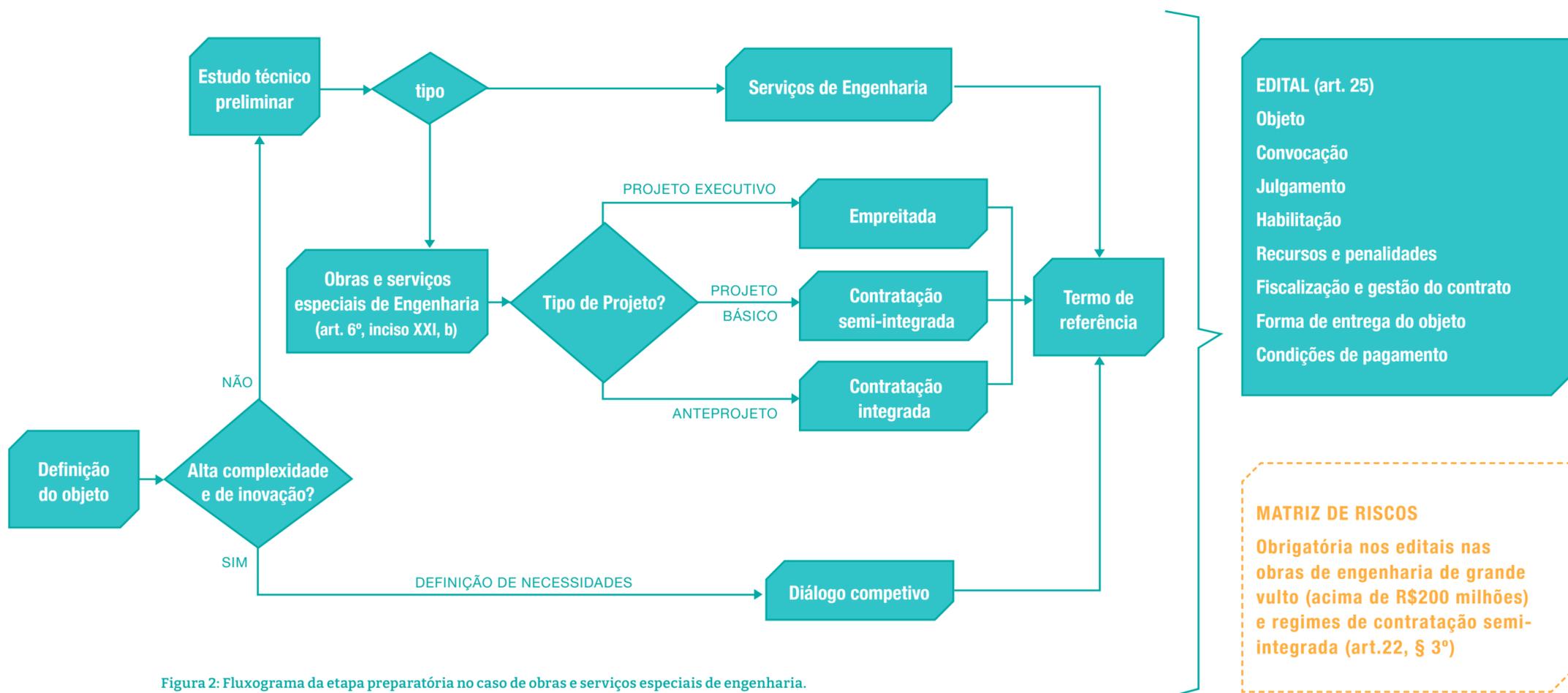


Figura 2: Fluxograma da etapa preparatória no caso de obras e serviços especiais de engenharia.

## 6.2 • Credenciamento e habilitação

O credenciamento e habilitação dos licitantes envolve diversos aspectos financeiro, administrativo e fiscais<sup>15</sup>, assim como, para o caso de serviços de engenharia e arquitetura a avaliação da qualificação técnica, já abordada no item 3.7 e detalhada no item 4.4 do Volume 2 desta Coletânea. Cabe incluir no Edital as recomendações descritas a respeito das competências nos usos BIM pretendidos, que devem ser estabelecidos na documentação do Edital, de modo complementar à qualificação técnica específica para o desenvolvimento dos serviços.

## 6.3 • Avaliação de propostas de melhor técnica e preço

O Art. 36 da NLLC estabelece as diretrizes para a avaliação de técnica e preços., que deve se dar através de pontuação ponderada de notas atribuídas aos aspectos de técnica e preço da proposta, *na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta técnica*<sup>16</sup>, ou seja, a avaliação técnica pode ser preponderante, revestindo-se da maior relevância.

A avaliação de competência em processos BIM, seja em projetos, seja em obras, foi abordada no item do 4.4 do volume 2 desta coletânea, mas cumpre tecer algumas considerações atinentes à ponderação a ser adotada e aos métodos de avaliação a serem aplicados. A avaliação técnica está regada pelo Art. 37, que prevê as seguintes possibilidades:

- I. Verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;
- II. Atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues;
- III. Atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata o § 3º do art. 88 desta Lei e em registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

<sup>15</sup> O art 62 que a "habilitação é a fase da licitação em que se verifica o conjunto de informações e documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, dividindo-se em: I - jurídica; II - técnica; III - fiscal, social e trabalhista; IV - econômico-financeira.

<sup>16</sup> Art. 36 § 2º

A avaliação de experiência a prévia descrita no item I, costuma ter foco no volume do serviço, usualmente expresso em m<sup>2</sup> de construção e complexidade técnica, onde em geral é exigida a realização de serviços de tipos similares. Porém a experiência em processos BIM, particularmente sua aplicação na execução de obras, ainda é relativamente restrita no Brasil e a sua descrição ainda não foi padronizada pelos Conselhos Profissionais e associações técnicas, o que pode dificultar a comparação entre atestados. Por isso, cumpre estabelecer no Edital critérios objetivos para estas questões.

Já para atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa, o edital pode prever a ponderação entre:

- A qualidade da solução técnica proposta,
- A competência técnica da organização proponente, tanto pelos seus quadros com por sua infraestrutura, assim como a evidência de realização de trabalhos anteriores com os usos do BIM previstos pela licitação, segundo o escopo solicitado em edital.
- O programa de trabalho, que no caso de empreendimentos com uso de BIM se reflete no BEP- Plano de Execução BIM Pré-contratual, deve ser apresentado pelo licitante.

Quanto à competência técnica da organização é importante destacar a gestão da informação, para o que a norma ISO ABNT ISO 196560-2, item 5.3.3, objetivamente, recomenda considerar:

- a) a competência e a capacidade para gerenciar informação;
- b) a competência e capacidade da equipe de tarefas para produzir informação;
- c) a disponibilidade de tecnologia da informação (TI) na equipe de tarefas.

Porém ela não define como isso deve ser mensurado, até porque as necessidades são diferentes conforme a complexidade do empreendimento.

Nesse sentido, a capacidade de gerenciar a informação além de ser inferida pela realização de empreendimentos similares poder ser objeto de exigência de certificação com base na ISO 19650<sup>17</sup> tanto para organizações como para indivíduos, porém esta prática ainda não foi implantada no Brasil.

Dessa forma, caso o órgão responsável pela licitação, face à complexidade do objeto, julgue conveniente avaliar este aspecto, na ausência de certificação, pode seguir um roteiro de avaliação, como por exemplo o apresentado na Planilha de Diagnóstico BIM para o Setor Público e Privado, elaborada pelo Projeto Construa Brasil<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Ver por exemplo, <https://bregroup.com/expertise/bim/bim-certification/>, acesso em 13/08/2023.

<sup>18</sup> Disponível em <https://www.gov.br/produzidade-e-comercio-exterior/pt-br/ambiente-de-negocios/competitividade-industrial/construa-brasil>, acesso em 13/08/2023.

Outra forma de avaliação, no caso de licitações que incluam o desenvolvimento de projeto, é através da comparação de propostas do BEP-Plano de Execução BIM, pois a norma ABNT ISO NBR 129650-2, estabelece no item 5.3.2 que a potencial contratada líder deve estabelecer o plano de execução BIM (BEP) (pré-contratual) da equipe de entrega, a ser incluído na resposta à licitação. As diretrizes para elaboração da proposta de BEP podem estar contidas em um Manual de Produção de Informação da Organização, ou em textos de referência externos. Recomenda-se que não sejam estipulados modelos de BEP rígidos, pois isso reduziria as possibilidades de variação de soluções.

Os modelos de BEP apresentados como anexos do Volume 1 desta Coletânea são exemplos que podem ser adotados, mas devem ser adaptados pelos proponentes, que no mínimo devem detalhar a matriz macro de responsabilidades, como definido pela ABNT ISO 19650. Caso estes modelos sejam utilizados, o Edital deve estipular que pontos podem ser flexibilizados ou sugeridos pelos proponentes, tais como os aspectos de gestão de CDE, formatos de arquivos para determinados usos etc.

Já nas licitações para execução de obras com base em projetos executivos, que pressupõem a existência de um BEP para o desenvolvimento dos projetos, pode ser considerada a metodologia de gestão da informação para a elaboração do Modelo de Informação do Ativo – AIM, que deverá ser fornecido pela contratada.

Em licitações, ou mesmo concursos, onde seja exigida proposta básica de solução técnica é possível definir que ela seja encaminhada em determinado formato, preferivelmente neutro como o IFC ou PDF, citando a especificação da versão adequada. Deve ser avaliada a conveniência de serem apresentadas simulações preliminares, que podem incluir, por exemplo:

- Estudos de fluxos de pessoas, veículos e inserção urbana;
- Estudos climáticos e de fluxos de ventilação natural;
- Estudos de sonorização em decorrência de ruídos urbanos ou da instalação;
- Estudos energéticos e de luminotécnica;
- Estudos de planos de ataque para a execução de obras;
- Estudos de avaliação de desempenho ambiental.
- Estudos de contabilização da pegada de carbono embutido.

O quadro a seguir resume as diretrizes para a avaliação dos três eixos apresentados:

Natureza da avaliação	Diretrizes para avaliação
Competência técnica no tema.	Experiência anterior similar, quando devem ser estabelecidos os critérios de valoração.
Qualidade da proposta Técnica.	Apresentação de estudo de solução técnica, podendo incluir simulações dinâmicas. Devem ser estabelecidos indicadores objetivos e mensuráveis
Competência da gestão da informação.	Avaliação da competência segundo a ISO 19650, no futuro com possibilidade de certificação.  Avaliar a conformidade da proposta de BEP-Plano de Execução BIM aos requisitos da contratante (OIR, EIR,PIR e AIR

## 6.4 • Formalização dos contratos

Não obstante as inovações trazidas pela Lei, no que se refere ao emprego de tecnologia e práticas usuais do mercado de domínio da iniciativa privada, que se traduzem em dinamismo, economicidade e eficiência, em sua essência, os contratos administrativos continuam a ser regidos pelo princípio da supremacia do interesse público em relação ao particular. Por consequência, a liberdade de contratar está restrita à lei e ao edital (princípio da estrita legalidade), e a Administração Pública, como guardiã do interesse público, possui determinadas prerrogativas em relação à contratada, com destaque para a modificação e rescisão unilateral do contrato, fiscalização e aplicação de penalidades à contratada e ocupação provisória de bens e serviços vinculados ao objeto do contrato nas hipóteses de:

- risco à prestação de serviços essenciais;*
- necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, inclusive após extinção do contrato.*

O item 4 do volume 2 desta Coletânea apresenta considerações sobre as cláusulas usuais dos contratos. No que se refere à fiscalização, reportamo-nos ao item 4.11 do Volume 2 desta Coletânea.

De acordo com o art. 140 da NLLCA, o recebimento do objeto contratado dar-se-á em duas etapas: (a) recebimento provisório e (b) recebimento definitivo, com lavratura, pela comissão ou autoridade designada, de termo circunstanciado quanto ao atendimento às exigências contratuais. Contudo, em se tratando de serviços de engenharia e arquitetura, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto (art. 140, § 5º).

## 6.5 • Documentação técnica nas licitações

### 6.5.1 Estudo técnico preliminar

O artigo 6º, inciso XX, define Estudo preliminar como o ponto de partida da etapa de planejamento da licitação. Deve contemplar a justificativa para a contratação e indicar que a solução escolhida é a que mais atende ao interesse público almejado. Caso se conclua pela viabilidade da contratação, servirá de norte para a elaboração do termo de referência e projeto básico.

Uso de processos BIM já no estudo preliminar facilita a análise da escolha de solução, pois permite desenvolver de modo expedito diversas alternativas e compará-las entre si, além de se constituir na base inicial para o desenvolvimento das etapas seguintes. Embora seu conteúdo técnico varie muito conforme o objeto do empreendimento, como regra geral deve incluir modelos volumétricos e suas conexões com acessos de pedestres e veículos, aspectos de inserção urbana e dar condições para as estimativas iniciais de volume e custo das obras. Quando conveniente pode incluir estudos preliminares de desempenho energético, condições de insolação e ventilação natural, cuidados hídricos e outros pontos, de modo a estabelecer diretrizes para o desempenho ambiental. A definição dos sistemas de coordenadas e pontos de referência iniciais já nesta etapa facilita os serviços e minimiza erros nas etapas seguintes.

### 6.5.2 Termo de referência

O art. 6º, inciso XXIII, define o termo de referência como “*documento necessário para a contratação de bens e serviços*”, elaborado a partir dos estudos técnicos preliminares, que deve conter, com nível de precisão adequado, os elementos necessários e suficientes para caracterizar o objeto da licitação:

- 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;*
- 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;*

Como o objeto da licitação pode ser o desenvolvimento de um serviço de consultoria, de um projeto ou a execução de uma obra o conteúdo do termo de referência varia muito. O Volume 2 desta coletânea, item 4.5 Etapas do empreendimento e seus entregáveis, orienta a definição dos entregáveis conforme por etapa para cada caso, mas estes pontos devem ser estabelecidos no BEP- Plano de Execução BIM do Empreendimento, como descrito no Volume 1 desta Coletânea.

Já o conteúdo relativo ao item e) acima, “*modelo de execução do objeto*”, deve ser descrito em um Manual de Produção da Informação da Organização e/ou do Projeto,

e ser complementado pelo BEP do empreendimento.

Entre os pontos relevantes a serem incluídos no edital destacamos os usos BIM pretendidos a cada etapa do empreendimento, pois eles devem estar alinhados com os interesses estratégicos da organização<sup>19</sup> e se refletem em requisitos de informação específicos, por isso deverão ser considerados no BEP, em especial na Matriz de autoria. Mas todos os pontos listados nos modelos de BEP anexos ao Volume 1 desta Coletânea podem ser objeto de especificação no termo de referência.

### 6.5.3 Anteprojeto

O artigo 6º, inciso XXV define o anteprojeto como peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, devendo conter, no mínimo:

- a) *demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;*
- b) *condições de solidez, de segurança e de durabilidade;*
- c) *prazo de entrega;*
- d) *estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;*
- e) *parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;*
- f) *proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;*
- g) *projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;*
- h) *levantamento topográfico e cadastral;*
- i) *pareceres de sondagem;*
- j) *memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.*

No caso de projetos BIM é importante caracterizar os entregáveis, que forçosamente incluem modelos BIM das diferentes disciplinas, desenvolvidos conforme o BEP do empreendimento e atendendo aos requisitos de informação nele estabelecidos.

### 6.5.4 Projeto básico

A nova Lei, no artigo 9º, XXV, define projeto básico como “*o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, para 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*”.

O projeto básico deverá contemplar, obrigatoriamente, levantamentos topográficos e cadastrais, pareceres de sondagem, estudos socioambientais e especificação dos serviços, materiais e equipamentos a serem incorporados à obra, considerados os riscos e os perigos identificáveis, além de prever 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, reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos.

Nas licitações de obras e serviços de engenharia, a organização contratante está obrigada a apresentar um projeto básico durante a fase preparatória do certame, salvo se eleito o regime da contratação integrada<sup>20</sup> (art. 46, § 2º, da Lei nº 14.133/2021). No regime de contratação semi-integrada<sup>21</sup> admite-se a alteração no projeto básico, desde que autorizada pela Administração, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos a ela associados.

O contratado também responde por fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução do projeto básico (art. 22, § 4º).

<sup>19</sup> Ver o item 4.1 • Visão estratégica da documentação, do Volume 1 desta Coletânea.

<sup>20</sup> Contratação integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que 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.

<sup>21</sup> Contratação semi-integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto 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.

### 6.5.5 Projeto executivo (art. 6º, inciso XXVI)

De acordo com a nova Lei, o projeto executivo 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.

Como regra geral as contratações de engenharia exigem a apresentação de um projeto-básico e executivo, com exceção das contratações integradas e semi-integradas e das contratações para obras e serviços comuns de engenharia<sup>22</sup>.

A nova lei não alterou o modelo de concessão e PPPs que permite que o projeto integre o próprio objeto do contrato.

### 6.5.6 Matriz de riscos

O artigo 6º, inciso XXVII, define matriz de risco como *cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes, de forma a assegurar o equilíbrio econômico do contrato*, que deverá contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- a) *listagem de possíveis eventos que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro;*
- 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 das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas.*

Convém que no edital estejam identificados os riscos contratuais previstos e presumíveis e indicados, na matriz de alocação de riscos, aqueles que serão assumidos pelo setor público, pelo setor privado ou compartilhados entre ambas as partes.

Riscos são eventos futuros (fatos supervenientes à contratação e até mesmo à apresentação das propostas), incertos (que podem ou não ocorrer), porém previsíveis, capazes de comprometer, total ou parcialmente, a execução do contrato ou seu equilíbrio econômico-financeiro.

A matriz de riscos diz respeito à execução do contrato e tem por finalidade identificar, analisar e mensurar (sob os aspectos qualitativo e quantitativo) os riscos que possam comprometer o alcance dos objetivos da contratação, bem como desenvolver um plano de monitoramento e contingenciamento capaz de absorver ou mitigar os impactos decorrentes do evento. Destacamos que a norma ABNT ISO 19650-2 no item 5.2.3 exige “a avaliação de risco associada da entrega de informação da equipe de entrega” como parte do processo de convite à licitação e, no item 5.3.6, o “registro de riscos da equipe de entrega” como parte do processo de resposta à licitação.

A alocação dos riscos tem por finalidade distribuir entre contratante e contratado os ônus financeiros decorrentes da ocorrência dos eventos projetados na matriz.

De acordo com o art. 103, § 5º, da NLLCA, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos por elas assumidos. Noutras palavras, qualquer pretensão de recomposição do equilíbrio econômico do contrato somente será admissível diante da ocorrência de fato extraordinário não contemplado na matriz de riscos.

Trata-se de um importante instrumento de precificação do valor estimado do contrato, identificação dos seguros e garantias adequados àquele modelo de contratação e redução de pretensões de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A matriz de riscos auxilia na gestão do contrato e serve como balizador para solução de eventuais controvérsias (e até mesmo para extinção do contrato, a depender da extensão do sinistro).

Contudo, se a matriz de riscos não for adequadamente elaborada, poderá resultar em prejuízos às partes, tais como: superestimativa do valor da contratação, exigência onerosamente excessiva de seguros e garantias.

A matriz de alocação de riscos entre contratante e contratado é obrigatória nas obras de engenharia de grande vulto (cujo valor estimado supera R\$ 200 milhões de reais), bem como nos regimes de contratação integrada e semi-integrada (art. 22, § 3º). No primeiro caso, a exigência se dá em função do valor, o que atrai, por si só, mais fatores de risco. Nos dois últimos casos, a exigência se justifica em decorrência do menor grau de controle e conhecimento por parte da Administração acerca do projeto.

Nos contratos de grande vulto, além da obrigatoriedade de inserção da matriz de risco no edital, a contratada deverá instituir e manter programa de integridade orgânico, com efetivo comprometimento da alta direção, pautado na formação ética da instituição, colaboradores e stakeholders, na prevenção, detecção e combate à corrupção, bem como na transparência e equidade nas relações internas e institucionais (art. 25, § 4º).

Além disso, como veremos adiante, poderá ser exigido seguro-garantia de até 30% do valor inicial do contrato.

## 6.6 • Seguros e garantias

A exigência de garantia no edital de licitação fica a critério do administrador público e deverá constar do edital.

Como regra geral, o contratante poderá optar por prestar uma das seguintes modalidades de garantias:

- I. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- II. Seguro-garantia;
- III. Fiança bancária;

Contudo, o administrador poderá eleger, no edital, as modalidades de garantia mais adequadas à matriz de alocação de riscos daquele objeto contratual.

Além da matriz de riscos, outras inovações trazidas pela nova Lei de Licitações poderão ser um forte aliado das seguradoras, com destaque para (a) o detalhamento de estudos e projetos básicos e executivos na fase pré-licitatória; (b) a adoção preferencial do BIM na gestão e acompanhamento da obra (que propiciará maior qualidade e acurácia das informações); (c) análise e avaliação da conformidade da proposta do licitante provisoriamente vencedor por meio de testes e homologação de amostras (art. 17, § 3º); (d) possibilidade de a Administração exigir certificação por organização independente acreditada pelo Inmetro como condição para aceitação de estudos e elaboração de projetos, execução do contrato e aprovação do corpo técnico apresentado pela empresa licitante na fase de habilitação (art. 17, § 6º); (e) emprego de meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias, notadamente a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem, com impactos diretos na previsão dos custos da disputa, numa visão econômica do Direito (art. 151).

Os riscos usualmente cobertos pelo mercado segurador deverão ser alocados preferencialmente ao licitante privado. Entretanto, como bem observado por Bernardo Strobel Guimarães e Rafael Vêras de Freitas, “as melhores práticas recomendam que os riscos que não sejam controláveis pelas partes sejam alocados ao poder público”<sup>23</sup>.

As garantias de execução dos contratos de obras, serviços e fornecimentos são fixadas, como regra, ao patamar de 5% do valor inicial do contrato, autorizada a majoração ao limite de 10%, em função da complexidade técnica e análise dos riscos envolvidos.

Nos contratos de engenharia de grande vulto (com valor estimado superior a 200 milhões de reais), poderá ser exigida a prestação de garantia, na modalidade seguro-garantia, com percentual equivalente a até 30% do valor inicial do contrato, conforme for estabelecido no Edital.

O seguro-garantia tem por finalidade assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado.

<sup>22</sup> Artigo 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.

<sup>23</sup> Riscos e Contratos Administrativos: o que muda com a Nova Lei? artigo recolhido em Obras Públicas e Serviços de Engenharia na Nova Lei de Licitações e Contratos. Rio de Janeiro: Lumen, 2021, p. 100.

<sup>24</sup> Este é o limite estabelecido na NLLC, mas Estados e Municípios podem definir em lei limites iniciais menores.

A nova Lei de Licitações prevê duas espécies de seguro-garantia:

- a) **Garantia de proposta (*Bid Bond*):** exigida no ato da apresentação da proposta, de forma a garantir ao Poder Público uma indenização (não superior a 1% do valor estimado da futura contratação) em caso de recusa do licitante vencedor em assinar o contrato nos moldes previstos no edital.
- b) **Garantia de construção (*Performance Bond*):** visa garantir ao Poder Público uma indenização (de até 30% do valor do contrato) em caso de inadimplemento.

A grande novidade introduzida pela Lei. 14.133/21 no campo das garantias diz respeito à CLÁUSULA DE RETOMADA (STEP IN), aplicável a contratos de engenharia de grande vulto (art. 102).

A CLÁUSULA DE RETOMADA obriga a seguradora, em caso de inadimplemento pelo contratado, a assumir a execução e concluir o objeto do contrato, hipótese em que:

- I - *a seguradora deverá firmar o contrato, inclusive os aditivos, como interveniente anuente e poderá:*
  - a) *ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal;*
  - b) *acompanhar a execução do contrato principal;*
  - c) *ter acesso a auditoria técnica e contábil;*
  - d) *requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento;*

*A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.*

*Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;*

*Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice (podendo chegar a 30% do valor inicial do contrato).*

O aumento do percentual a ser garantido e a cláusula de retomada tem um impacto profundo para as empresas de seguros, pois o risco aumenta de modo muito significativo e exige uma análise apurada não só da empresa tomadora, responsável pela execução da obra, como do projeto a ser executado, se ele atende a todos os cuidados e normas técnicas de execução, se tem a qualidade necessária para que a obra seja executada conforme programada. Em decorrência da cláusula de retomada o segurador deixa de ser um coadjuvante e “*deverá assinar o contrato e ou aditivos como interveniente anuente*”<sup>25</sup>. Consequentemente, ele deve ter acesso às informações relativas aos projetos e à execução das obras, ou seja, ao Ambiente Comum de Dados -CDE, respeitadas as restrições de acesso às informações pertinentes ao caso.

O uso de BIM, obrigatório para obra desse porte, pode contribuir para minimizar os riscos do empreendimento, pois permite maior acurácia do projeto, de orçamento e de planejamento e, mais importante, oferece uma base de dados consistente para o acompanhamento da execução dos serviços pela seguradora.

Para isso é necessário que nos editais seja especificado o uso de BIM em todas essas etapas, se possível com simulações da execução da obra, entre outros usos BIM pretendidos conforme a conveniência de cada caso e que o BEP inclua a seguradora como participante no acompanhamento do processo de gestão, garantindo o acesso às informações necessárias para o bom acompanhamento técnico dos serviços contratados.

<sup>25</sup> Ver Dabus, André, Seguros e garantias no ambiente da lei 14.133/21-Licitações e contratos administrativos, in Araújo, Aldem Johnston Barbosa Saraiva, Leonardo (coord.), Obras Públicas e Serviços de Engenharia na Nova Lei de Licitações e Contratos, Lúmen Juris Direito; 1ª edição (17 dezembro 2021)

## 7

## PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS EM CONCESSÕES

### 7.1 • Introdução

PPPs são modelos de concessão pública, de natureza cooperativa, instituídos por lei, com a finalidade de viabilizar grandes projetos de infraestrutura (transporte, telecomunicações, infraestrutura social, saneamento e meio ambiente), normalmente de longo prazo, por meio dos quais o setor privado assume o financiamento do projeto, a construção, operação e manutenção do empreendimento.

O parceiro privado financia o projeto, com recursos próprios e de terceiros (em geral receitas alavancadas por dívidas vinculadas ao próprio empreendimento), assumindo parcela substancial dos riscos, sobretudo aqueles relacionados à gestão do próprio investimento. Essencialmente, nos modelos de parceria público-privada estão presentes os elementos dos contratos do tipo DBFOM: (Projetar, Financiar, Construir, Operar e Manter) e DBFM (Projetar, Financiar, Construir e Manter). No DBFM, o parceiro privado não recebe recursos diretos da receita operacional do empreendimento, mas exclusivamente do Estado (parceiro público).

"As PPP representam o emprego de uma lógica financeira que envolve a antecipação de investimentos privados para a constituição de infraestruturas e a execução de atividades do Estado, os quais serão compensados por meio de contraprestações públicas diferidas durante o curso do contrato de parceria – aliadas ou não a outras fontes de receita (tarifárias e acessórias)." (Filho, 2023)

### 7.2 • Conceito

A Lei 11.079, de 30 de dezembro de 2004, conceitua a parceria público-privada como um contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa (art. 2º).

A concessão patrocinada envolve a realização de um serviço ou obra pública pelo parceiro privado que se remunerará por meio da tarifa cobrada dos usuários e, adicionalmente, por uma contraprestação pecuniária paga parceiro público.

Já a concessão administrativa consiste num contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.

Em ambas as modalidades de parceria público-privada há uma contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado, com a diferença de que na concessão patrocinada o parceiro-privado recebe uma remuneração adicional à tarifa cobrada do usuário do serviço.

Não constitui parceria público-privada a concessão comum, assim entendida a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que não envolve contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

Nas concessões comuns, o Estado delega ao particular a exploração de determinado serviço público (precedido ou não de obra pública), remunerando-se a concessionária exclusivamente pela cobrança de tarifas dos usuários que são fixadas pelo Poder Concedente (receitas oriundas da própria administração do serviço de interesse público).

Noutras palavras, para ser desenvolvido via parceria público privada (ou concessão especial), o projeto deverá prever uma contraprestação pública na composição de suas receitas (subsídio estatal), além de preencher outros requisitos previstos na lei.

### 7.3 • Requisitos e vedações (art. 2º, § 4º da Lei 11.079/04)

É vedada a celebração de contrato de parceria público-privada:

- I. Cujo valor do contrato seja inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais);
- II. Cujo período de prestação do serviço seja inferior a 5 (cinco) anos; ou
- III. que tenha como único objeto o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obra pública.

### 7.4 • Características principais

- I. Contraprestação pública ao concessionário, iniciando-se o pagamento após o início da disponibilização do serviço;
- II. Remuneração variável vinculada à performance;
- III. Compartilhamento de riscos entre os parceiros público e privado;
- IV. obrigatoriedade de constituição de SPE-Sociedade de Propósito Específico para a execução das atividades relacionadas àquela PPP (de forma a facilitar a fiscalização e segregar o negócio de outras atividades exercidas pela concessionária);
- V. Obrigatoriedade de prestação de garantia, pelo Poder Público, de cumprimento dos compromissos pecuniários assumidos (as obrigações pecuniárias assumidas pelo parceiro público poderão ser garantidas pelo Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas – FGP, seguro-garantia, entre outros)
- VI. Repartição de ganhos oriundos da diminuição de risco de crédito.

### 7.5 • Diretrizes a serem observadas:

- II. Eficiência no cumprimento das missões de Estado e no emprego dos recursos da sociedade;
- III. Respeito aos interesses e direitos dos destinatários dos serviços e dos entes privados incumbidos da sua execução;
- IV. Indelegabilidade das funções de regulação, jurisdicional, do exercício do poder de polícia e de outras atividades exclusivas do Estado;
- V. Responsabilidade fiscal na celebração e execução das parcerias;
- VI. Transparência dos procedimentos e das decisões;
- VII. Repartição objetiva de riscos entre as partes;
- VIII. Sustentabilidade financeira e vantagens socioeconômicas dos projetos de parceria.

### 7.6 • Cláusulas contratuais obrigatórias (art. 5º da Lei 11.079/04):

Os contratos de parceria público-privada deverão prever, obrigatoriamente:

- I. O prazo de vigência do contrato, compatível com a amortização dos investimentos realizados, não inferior a 5 (cinco), nem superior a 35 (trinta e cinco) anos, incluindo eventual prorrogação;
- II. As penalidades aplicáveis à Administração Pública e ao parceiro privado em caso de inadimplemento contratual, fixadas sempre de forma proporcional à gravidade da falta cometida, e às obrigações assumidas;
- III. A repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária;

- IV. As formas de remuneração e de atualização dos valores contratuais;
- V. os mecanismos para a preservação da atualidade da prestação dos serviços;
- VI. Os fatos que caracterizem a inadimplência pecuniária do parceiro público, os modos e o prazo de regularização e, quando houver, a forma de acionamento da garantia;
- VII. Os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado;
- VIII. A prestação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos;
- IX. O compartilhamento com a Administração Pública de ganhos econômicos efetivos do parceiro privado decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado;
- X. A realização de vistoria dos bens reversíveis, podendo o parceiro público reter os pagamentos ao parceiro privado, no valor necessário para reparar as irregularidades eventualmente detectadas.
- XI. O cronograma e os marcos para o repasse ao parceiro privado das parcelas do aporte de recursos, na fase de investimentos do projeto e/ou após a disponibilização dos serviços.

De modo geral, nas PPPs o parceiro privado é responsável pela construção, financiamento, manutenção e operação de ativos que, posteriormente, podem ser transferidos ao parceiro público ao final de um longo período.

*"Por meio da PPP, um particular se associa ao Estado, aplicando os seus recursos financeiros, a sua capacitação técnica, a sua experiência e todos os seus melhores esforços para produzir uma obra e prestar os serviços pertinentes. Tal orientação se traduz, inclusive, na terminologia legal, que nem sequer alude a "contratado". Refere-se a "parceiro privado", indicando, claramente, que as partes do contrato compartilham, em níveis equivalentes, os interesses envolvidos." (Filho, 2023)*

Como regra geral, o financiamento dos projetos de PPPs tem sua origem em capital próprio (equity), empréstimos bancários, emissões de títulos de dívidas atreladas ao fluxo de receitas futuras do próprio empreendimento (debêntures) ou recursos oriundos de investidores institucionais.

O capital próprio pode ser constituído por meio da formação de um consórcio ou de subcontratações, conforme a especialidade: Projeto, Construção, Financiamento, Operação e Manutenção.

Na dinâmica das PPPs, o parceiro-público tem uma especial preocupação com a qualidade dos serviços a serem prestados ao usuário. Prova disso é que o desembolso por parte do parceiro público só se dará após a disponibilização do serviço ao usuário (e não com base no cronograma físico-financeiro do empreendimento), transferindo para o parceiro privado os riscos decorrentes de atrasos na conclusão da obra.

Ademais, os agentes financiadores poderão assumir o controle ou a administração temporária da sociedade de propósito específico responsável pela concessão com a finalidade de promover a sua reestruturação financeira e assegurar a continuidade da prestação dos serviços (step-in-rights).

De outro lado, o parceiro privado, responsável pela construção, financiamento, operação e manutenção do empreendimento a longo prazo, deverá, obrigatoriamente, otimizar e aplicar os recursos e ferramentas de gestão de forma eficiente e sustentável, apropriando-se de inovações tecnológicas que se traduzam em alta performance, melhorias contínuas e redução de custos.

## 7.7 • Procedimento prévio à contratação

A estruturação de uma PPP envolve um estudo prévio, complexo e pormenorizado de modelagem econômico-financeira, técnica e jurídica (abrangendo aspectos regulatórios e ambientais), limites de dotação orçamentária, autorização legislativa, tudo isso atrelado a critérios de conveniência e oportunidade.

De acordo com o § 4º do art. 10 da Lei 11.079/04, os estudos de engenharia para a definição do valor do investimento da PPP deverão ter nível de detalhamento de anteprojeto, e o valor dos investimentos para definição do preço de referência para a licitação será calculado com base em valores de mercado considerando o custo global de obras semelhantes no Brasil ou no exterior ou com base em sistemas de custos que utilizem como insumo valores de mercado do setor específico do projeto, aferidos, em qualquer caso, mediante orçamento sintético, elaborado por meio de metodologia expedita ou paramétrica.

O Procedimento de Manifestação de Interesse poderá subsidiar esses estudos estruturação e modelagem de projetos de concessão e PPPs.

## 7.8 • Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)

O Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI é um procedimento auxiliar às licitações. Não se trata, portanto, de uma modalidade de licitação. Introduzido no ordenamento jurídico brasileiro por meio do art. 21 da Lei nº 8.987/95 e art.31 da Lei nº 9.074/95, e regulamentado pelo Decreto Federal nº 8.428/15 (no âmbito das desestatizações), o PMI é disciplinado nos arts. 78, inciso III, e art. 81, ambos da nova Lei de Licitações.

Por meio do PMI, a Administração Pública poderá solicitar à iniciativa privada a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública. O Procedimento é de iniciativa exclusivamente pública, mas pode ser provocado pelos interessados (pessoas físicas ou jurídicas).

Findo o Procedimento de Manifestação de Interesse, a Administração Pública poderá ou não iniciar procedimento licitatório, permitida a participação dos autores dos projetos e estudos apresentados no PMI. O autor dos estudos não terá direito ao ressarcimento das despesas pelo Poder Público, mas terá direito a buscar o ressarcimento junto ao vencedor da licitação.

Destaca-se, na nova lei de Licitações, a possibilidade de instauração de PMI especificamente voltado às startups que se dediquem à pesquisa, ao desenvolvimento e à implementação de novos produtos ou serviços baseados em soluções tecnológicas inovadoras (art. 81, § 4º).

## 7.9 • Da Licitação

A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação nas modalidades diálogo competitivo ou concorrência. O julgamento poderá ser precedido de etapa de qualificação de propostas técnicas, desclassificando-se os licitantes que não alcançarem a pontuação mínima.

O julgamento poderá adotar como critérios:

- a) Menor valor da contraprestação a ser paga pela Administração Pública;
- b) Melhor proposta em razão da combinação do critério da menor contraprestação com o de melhor técnica (pesos estabelecidos em edital);
- c) Menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado;
- d) Melhor proposta em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado com o de melhor técnica;

O edital definirá a forma de apresentação das propostas econômicas, admitindo-se:

- a) Propostas escritas em envelopes lacrados (modo de disputa fechado); ou
- b) propostas escritas, seguidas de lances em viva voz (modo de disputa combinado).

Segundo o Art. 13. o edital poderá prever a inversão da ordem das fases de habilitação e julgamento, hipótese em que:

- I. *“Encerrada a fase de classificação das propostas ou o oferecimento de lances, será aberto o invólucro com os documentos de habilitação do licitante mais bem classificado, para verificação do atendimento das condições fixadas no edital;*
- II. *Verificado o atendimento das exigências do edital, o licitante será declarado vencedor;*
- III. *Inabilitado o licitante melhor classificado, serão analisados os documentos habilitatórios do licitante com a proposta classificada em 2º (segundo) lugar, e assim, sucessivamente, até que um licitante classificado atenda às condições fixadas no edital;*
- IV. *Proclamado o resultado final do certame, o objeto será adjudicado ao vencedor nas condições técnicas e econômicas por ele ofertadas.”*

Aplicam-se às concessões comuns e PPPs, naquilo que a lei especial não dispuser de forma diversa, a Lei Geral de Licitações e Contratações Administrativas (Lei 14.133/21).

## 8

## CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Os processos de contratação pública são muito diversos, pois o universo abrangido é excepcionalmente variado, seja em volume, complexidade e contexto. A recente publicação da NLLC trouxe inúmeros avanços, mas ainda carece de regulamentação de muitos pontos.

Entre eles destacamos a importância dos consórcios, pois o estágio atual da difusão do BIM no Brasil, em que a maior experiência de uso ainda é em empreendimentos privados<sup>26</sup> imobiliários limita a possibilidade de avaliação da experiência anterior. A aceitação dos consórcios, em que uma empresa ou profissional apresenta a experiência em gestão da informação e uso dos aplicativos pretendidos de modo a complementar a qualificação daqueles que têm a experiência no tipo de projeto em pauta, pode colaborar para expandir os possíveis licitantes e, a médio e longo prazo, melhorar a qualificação do setor.

A previsão de um catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras também pode trazer oportunidades de melhoria, em particular pela possibilidade de exigência de inclusão dos objetos BIM em uma biblioteca pública BIM, derivada do Art. 93., que estipula<sup>27</sup> a cessão de direitos autorais. Embora ainda careça de melhor regulamentação pode resultar em forte aumento da padronização de elementos e melhorar consideravelmente a gestão de custos, ao viabilizar orçamentos orientados a objetos, através de um acompanhamento de soluções e elementos similares. A regulamentação desta previsão, harmonizada com os limites da lei de Direito Autoral, e sua inclusão nos editais e contratos, especialmente para as bibliotecas de objetos BIM fornecidas pode colaborar para a médio e longo prazo termos uma biblioteca pública muito ampla e por consequência, dados de custos de elementos precisos. Isso pode permitir uma evolução também na forma de estimar custos nas etapas iniciais dos empreendimentos, quando ainda não é possível termos orçamentos baseados em custos unitários, como recomenda o art. 23, § 1º da NLLC.

Outros pontos, como o art. 151 da NLLCA<sup>28</sup>, sobre meios alternativos de resolução de controvérsias, prevê a possibilidade de adotar um Comitê de Resolução de disputas (Dispute Board), uma junta formada por especialistas independentes (em número ímpar), incumbidos do acompanhamento da execução do contrato, auxiliando as partes na prevenção e solução de litígios, com função precípua de assessoramento, aconselhamento, recomendação e estímulo à autocomposição. Conforme previsão contratual, o Comitê poderá ser revestido de poderes decisórios. Nesse caso, as conclusões emitidas nos pareceres técnicos emanados no Comitê, terá efeitos vinculantes (de observância obrigatória entre as partes). A principal vantagem entre o Comitê de Resolução de Disputas e a Arbitragem reside no acompanhamento da execução do contrato e na celeridade na solução da controvérsia. Contudo, a matéria depende de regulamentação, mas é recomendável que este Comitê seja ao menos parcialmente composto por profissionais com qualificação nos processos BIM, suas tecnologias e políticas, de modo a permitir a correta análise das questões técnicas envolvidas.

Mas a nova legislação ainda contém alguns pontos de conflito com uma plena utilização do BIM, como o Art. 14., que estipula que 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;*

Esse princípio da segregação das funções, embora relevante do ponto de vista concorrencial, pode ser visto como contrário a e um dos diretrizes mais relevantes e com maiores benefícios do uso de processos BIM, a integração das equipes de todo o ciclo de produção. Esta limitação é uma barreira, pois os autores do projeto básico estão automaticamente impedidos de participar do desenvolvimento. É conveniente que no futuro sejam estudadas maneiras de superar este obstáculo sem criar vantagens indevidas. Uma solução possível seria estipular que os autores tenham preferência, mas respeitado o custo médio ofertado, ou outro limite adequado. A regulamentação de todos os pontos indicados vai exigir atenção e esforço das áreas técnicas e jurídicas, em especial nos aspectos derivados do uso de processos BIM, tais como revisão dos modelos de contratos, escopo e parcelas de remuneração das etapas, avaliação da capacitação técnica etc. como indicado nesse texto. Apesar do grande avanço que verificamos no uso do BIM no Brasil, na área pública ainda temos uma experiência relativamente restrita e só a aplicação constante dos processos BIM vai consolidar boas práticas, tanto contratuais como na fiscalização e acompanhamento dos serviços.

<sup>26</sup> Pesquisa do Bim Fórum Brasil indicou que 92,6% do tipo de cliente entre os profissionais que atuam em BIM é investimento privado, como forte ênfase no mercado residencial e comercial. Ver <https://www.bimforum.org.br/post/resultados-da-pesquisa-sobre-digitaliza%C3%A7%C3%A3o-da-arquitetura-e-do-urbanismo-no-brasil>, acesso em 08/08/2023.

<sup>27</sup> Nas contratações de projetos ou de serviços técnicos especializados, inclusive daqueles que contemplem o desenvolvimento de programas e aplicações de internet para computadores, máquinas, equipamentos e dispositivos de tratamento e de comunicação da informação (software) - e a respectiva documentação técnica associada -, o autor deverá ceder todos os direitos patrimoniais a eles relativos para a Administração Pública, hipótese em que poderão ser livremente utilizados e alterados por ela em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização de seu autor. ( Art.03 da Lei 14133).

<sup>28</sup> 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.

# 9

## 9.1 BIBLIOGRAFIA CITADA

- DABUS, André, Seguros e garantias no ambiente da lei 14.133/21-Licitações e contratos administrativos, in ARAÚJO, Aldem Johnston Barbosa e SARAIVA, Leonardo (Coordenadores). Obras Públicas e Serviços de Engenharia na Nova Lei de Licitações e Contratos. Rio de Janeiro: Lumen, 2021.
- DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 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, de 22 de agosto de 2019.
- FILHO, Marçal; SCHWIND, Rafael. 1.. Contextualização Política e Administrativa do Nascimento das Parcerias Público-Privadas no Brasil In: FILHO, Marçal; SCHWIND, Rafael. Parcerias Público-Privadas - Ed. 2023. São Paulo (SP): Editora Revista dos Tribunais. 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/doutrina/parcerias-publico-privadas-ed-2023/1804177523>. Acesso em: 8 de agosto de 2023.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratações administrativas: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters, 2021.
- LEI Nº 11.079, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004, Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública
- LEI Nº 12.462, DE 4 DE AGOSTO DE 2011, Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC
- LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos: Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (art. 1º)
- LEI Nº 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995, Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências
- LEI Nº 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002, Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências

## 9.2 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BOUCHARD, Matthew C., Esq., “Construction Management-Agency v. Construction Management At-Risk: Apples and Oranges”, in N.C. Construction Law, Policy & News, October 30, 2011 (<https://nc-construction-law.com/2011/10/30/construction-management-agency-v-construction-management-at-risk-apples-and-oranges/>)
- CHEN, Daniel Shem Cheng, “Contrato de engineering” in mbito Jurídico, Set/2012, (<https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-104/contrato-de-engineering/>)
- DAVIS, Christopher, “Due Diligence: Law and Practice”, Sweet & Maxwell, London, UK, 2001
- Fenwick Elliot LPP, “Dictionary of Construction Terms”, Informa Law, London, UK, 2012
- International Bar Association, “Legal implications of adopting Building Information Modelling (BIM) in EU public procurement”, September 27, 2022, (<https://www.ibanet.org/clint-september-2022-feature-2>)
- International Chamber of Commerce, “ICC Model Contract | Turnkey for Major Projects”, Paris, France, 2020
- LURIE, Paul M., “United States Construction Contracts” in CAMPBELL, Dennis e PROKSCH, Reinhard, “International Business Transactions”, Kluwer Law and Taxation Publishers, Deventer, The Netherlands, 1994
- MATHESON, Alisdair and McGONAGLE, John from Brodies LLP and SINCLAIR, Stacy from Fenwick Elliot LPP in BIMPLUS, “Keeping BIM on the right side of the law”, March 8, 2011
- (<https://www.bimplus.co.uk/keeping-bim-right-side-law/>)
- VIANA, Marco Aurelio S., “Contrato de Construção” in JUS, Jul/2020, (<https://jus.com.br/artigos/84060/contrato-de-construcao>)



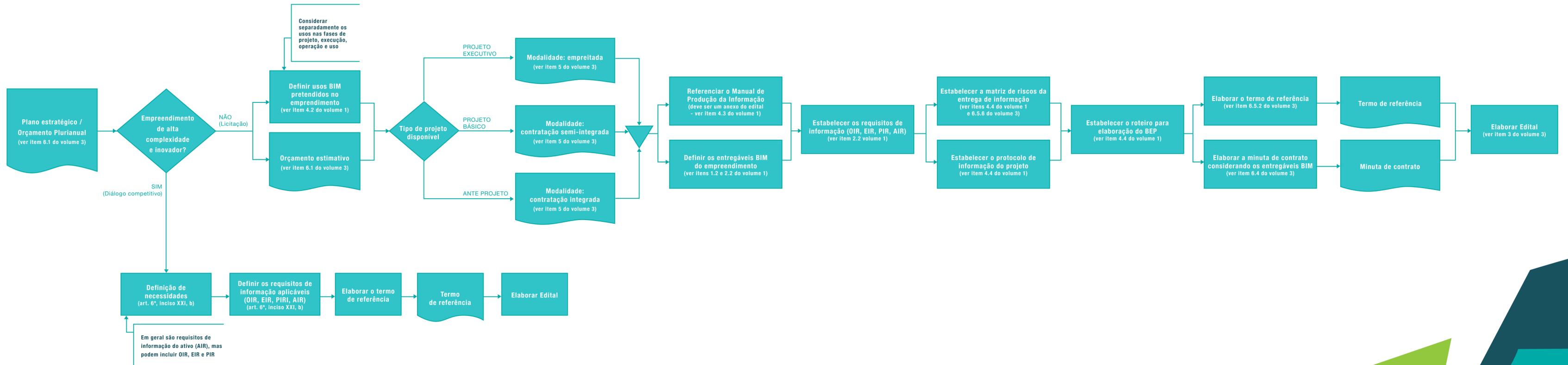


VOLUME 3

**GUIAS DE  
CONTRATAÇÃO BIM**  
DIRETRIZES PARA LICITAÇÕES BIM

# FASE PREPARATÓRIA

## LICITAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE OBRAS



## FASE PREPARATÓRIA LICITAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

