



GUSTAVO FERREIRA OLKOWSKI

Coordenador

Prefácio

Benjamin Zymler

PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO

Bruno Martinello Lima
Eduardo Nery Machado Filho
Gustavo Ferreira Olkowski
José Ulisses Rodrigues Vasconcelos
Marcelo Almeida de Carvalho
Rafael Carneiro Di Bello
Rommel Dias Marques Ribas Brandão
Victor Hugo Moreira Ribeiro

FORUM

Coordenador
Gustavo Ferreira Olkowski

PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO

Prefácio
Benjamin Zymler

Área específica
DIREITO ADMINISTRATIVO.

Áreas afins
OBRAS PÚBLICAS – LICITAÇÃO – CONTRATOS
ADMINISTRATIVOS – PLANEJAMENTO –
SANEAMENTO – EDIFICAÇÕES.

Público-alvo/consumidores
SERVIDORES PÚBLICOS E DEMAIS PROFISSIONAIS,
DE QUAISQUER ÁREAS DE CONHECIMENTO,
QUE PARTICIPAM, DIRETA OU INDIRETAMENTE,
DAS FASES DE PLANEJAMENTO, ELABORAÇÃO
DE PROJETOS E ORÇAMENTOS E LICITAÇÃO DE
OBRAS PÚBLICAS.

FORMATO: 14,5 × 21,5 cm
CÓDIGO: 10001572

O planejamento de uma licitação é o ponto de partida para uma gestão eficiente e efetiva dos recursos públicos. Sem dúvida, é a fase que demanda maior atenção dos administradores e gestores, sendo imprescindível para garantir que seja selecionada a melhor proposta.

Na maior parte dos casos, o que parece ser um problema de licitação ou de execução do contrato é, na verdade, quase sempre, deficiência de planejamento. Isso porque, apesar de parte considerável dos problemas serem originados internamente durante o planejamento da licitação, sua repercussão só é percebida nas fases posteriores do processo, no certame em si ou na execução contratual.

É comum, nos órgãos públicos, associar, erroneamente, a fase de planejamento à fase de elaboração dos editais. Contudo, essa deve ter início bem antes disso. Em um cenário em que os recursos são limitados e escassos, é fundamental compreender que a fase de planejamento deve começar com a avaliação das necessidades e dos objetivos do órgão público, com vistas a identificar as contratações prioritárias que serão capazes de maximizar os resultados da ação governamental, beneficiando a maior parcela possível da sociedade.

Depois de definidos os meios mais eficazes para obtenção dos fins programados, a fase de planejamento tem continuidade com os estudos preliminares, a fim de garantir que o futuro empreendimento seja aquele de melhor relação custo-benefício, com o desenvolvimento da solução escolhida, com a definição precisa de seu custo e, finalmente, com a elaboração do edital.

O propósito deste livro é abordar de forma clara, objetiva e acessível, todas essas etapas do planejamento da licitação de obras públicas, baseando-se na legislação vigente e trazendo o entendimento atualizado do Tribunal de Contas da União a profissionais das diversas áreas

O conteúdo e os exemplos utilizados enfocam dois principais tipos de obras, que usualmente são as mais licitadas pela Administração Pública. Quais sejam: (i) obras de edificações, a exemplo de sedes administrativas, unidades habitacionais, de educação e de saúde; e (ii) obras de saneamento, tais quais redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de drenagem urbana.

Nada obstante, os diversos tópicos tratados são relevantes também para aqueles que atuam em outros contextos.

Desse modo, acreditamos que as práticas e orientações contidas neste livro podem contribuir significativamente para o sucesso das licitações de obras públicas e para a redução da quantidade de problemas durante a sua execução.

Os autores

P712 Planejamento da licitação de obras públicas de edificação e saneamento / Gustavo Ferreira Olkowski (Coord.), Bruno Martinello Lima et al. – Belo Horizonte : Fórum, 2019. 247p.; 14,5 cm x 21,5 cm

ISBN: 978-85-450-0640-4

1. Direito Administrativo. 2. Licitações. I. Olkowski, Gustavo Ferreira. II. Lima, Bruno Martinello. III. Machado Filho, Eduardo Nery. IV. Vasconcelos, José Ulisses Rodrigues. V. Carvalho, Marcelo Almeida de. VI. Di Bello, Rafael Carneiro. VII. Brandão, Rommel Dias Marques Ribas. VIII. Ribeiro, Victor Hugo Moreira. IX Título.

CDD: 341.3

CDU: 342.9

Elaborado por Daniela Lopes Duarte – CRB-6/3500

Informação bibliográfica deste livro, conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

OLKOWSKI, Gustavo Ferreira (Coord.); LIMA, Bruno Martinello et al. *Planejamento da licitação de obras públicas de edificação e saneamento*. Belo Horizonte: Fórum, 2019. 247p. ISBN 978-85-450-0640-4.

Gustavo Ferreira Olkowski é Auditor federal de controle externo do TCU desde 2009, tendo exercido os cargos de Diretor na Secretaria de Fiscalização de Obras de Energia e Infraestrutura Urbana (Secob-Energia), Diretor na Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Aeroportuária e de Telecomunicações (SeinfraAeroTelecom) e Assessor na Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana (SeinfraUrbana). Atualmente exerce a função de Assessor de Ministro. Professor-instrutor da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) e do Instituto Serzedello Correa (ISC), onde ministra cursos nas áreas de licitação, fiscalização, gestão, auditoria e orçamento de obras públicas, já tendo ministrado cursos para diversos órgãos públicos no Brasil e no exterior. Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Mackenzie e pós-graduado em Auditoria e Controle Governamental pelo Instituto Serzedello Correa (ISC). Anteriormente ao ingresso no TCU, trabalhou como engenheiro civil em empresas da construção civil de médio e grande porte e como auditor no Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

PREFÁCIO	
Benajmin Zymler	13
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1	
OBTENÇÃO DE RECURSOS	17
1.1 Introdução aos instrumentos de repasse de recursos federais ...	18
1.2 Aspectos gerais sobre os termos de compromisso.....	18
1.3 Aspectos gerais sobre os repasses fundo a fundo.....	19
1.4 Aspectos gerais sobre os instrumentos de transferências voluntárias	20
1.5 Fases do convênio e do contrato de repasse.....	21
1.5.1 Cadastramento e proposição (proposta)	22
1.5.2 Celebração e formalização.....	23
1.5.3 Execução.....	25
1.5.3.1 Liberação dos recursos.....	25
1.5.3.2 Execução do objeto (construção da obra).....	26
1.5.3.3 Pagamentos.....	27
1.5.3.4 Fiscalização e acompanhamento	28
1.5.4 Prestação de contas.....	29
1.6 Legislação sobre o tema	30
1.7 Principais falhas apuradas pelo Tribunal de Contas da União...	31
1.7.1 Nas fases de proposição, celebração e formalização	31
1.7.2 Na fase de execução financeira.....	31
1.7.3 Na fase de prestação de contas	32
1.8 Decisões importantes do TCU sobre instrumentos de repasses.	32
1.8.1 Alteração unilateral do objeto de convênio.....	32
1.8.2 Saque em espécie e não comprovação denexo causal	32
1.8.3 Inexecução total ou parcial de objeto de convênio.....	33
1.8.4 Desvio de finalidade ou de objeto de convênio.....	33
1.8.5 Ausência de aplicação dos recursos no mercado financeiro e falta de devolução de saldo ao concedente.....	33
1.8.6 Despesas fora da vigência do convênio	34
1.8.7 Pagamento de servidor ou empregado público	34
1.8.8 Caracterização de fraude	34
1.8.9 Omissão no dever de prestar contas	34
1.8.10 Execução de convênio em mais de uma gestão	35
1.9 Teste o seu conhecimento	35
CAPÍTULO 2	
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES.....	39
2.1 Programa de necessidades	39
2.1.1 Elementos mínimos	41
2.1.2 Possibilidade de construção em etapas ou módulos.....	44
2.2 Estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA)	46
2.2.1 Objetivos do EVTEA	46
2.2.2 Conteúdo de um EVTEA	47
2.2.3 Escolha do terreno e análises de legalidade	47
2.2.4 Levantamentos de informações para caracterizar o local.....	49

2.2.4.1	Levantamento topográfico e cadastral.....	49
2.2.4.2	Levantamento geológico-geotécnico.....	51
2.2.4.3	Levantamento climatológico e hidrológico.....	53
2.2.4.4	Levantamentos ambientais.....	54
2.2.5	Análise da viabilidade técnica	54
2.2.5.1	Análises de alternativas de engenharia	54
2.2.5.1.1	Possibilidade de utilização de projetos padronizados.....	55
2.2.5.1.2	Materiais e métodos executivos para estruturas.....	56
2.2.5.1.3	Estrutura de concreto armado (concreto + aço).....	56
2.2.5.1.4	Estruturas de concreto pré-moldado ou moldado no local.....	56
2.2.5.1.5	Estruturas de aço	57
2.2.5.1.6	Estruturas de madeira.....	57
2.2.5.2	Análise da viabilidade econômica.....	57
2.2.6	Produtos esperados do EVTEA	59
2.2.7	Contratação do EVTEA.....	60
2.3	Anteprojeto.....	61
2.4	Teste o seu conhecimento	66

CAPÍTULO 3

PROJETOS.....	75	
3.1	Formas de elaboração de um projeto.....	76
3.1.1	Elaboração direta pelo órgão gestor	76
3.1.2	Uso de projetos advindos de outros órgãos.....	76
3.1.3	Contratação de empresa para elaboração de projetos.....	77
3.2	Responsabilidades da Administração Pública pelos projetos.....	79
3.3	Projeto básico.....	82
3.3.1	Definição e importância.....	82
3.3.2	Atualização/validade do projeto básico.....	86
3.3.3	Componentes do Projeto Básico	87
3.3.3.1	Desenhos	88
3.3.3.2	Memorial descritivo	89
3.3.3.3	Especificações técnicas	89
3.3.3.4	Planilha orçamentária	90
3.3.3.5	Cronograma físico-financeiro	91
3.3.4	Elementos mínimos que deve conter um projeto básico	92
3.3.4.1	Elementos mínimos de um projeto básico de edificações.....	93
3.3.4.2	Elementos mínimos de um projeto básico de saneamento.....	94
3.4	Licenciamento Ambiental.....	95
3.4.1	Licença Prévia	98
3.4.2	Licença de Instalação.....	102
3.4.3	Licença de Operação	104
3.5	Projeto executivo.....	105
3.6	Critérios importantes de concepção de projeto.....	106
3.6.1	Acessibilidade	107
3.6.2	Sustentabilidade.....	110
3.6.3	Norma de desempenho – NBR nº 15.575/2013	113
3.7	Teste o seu conhecimento	116

CAPÍTULO 4

ORÇAMENTAÇÃO	125	
4.1	Estimativa de Custos <i>versus</i> Orçamento.....	125
4.1.1	Custo Unitário Básico (CUB).....	126
4.1.2	Parâmetros para obras de saneamento.....	128
4.1.3	Orçamento	130
4.2	Diferença entre o preço e o custo de uma obra	131
4.3	Classificação dos custos da obra: diretos e indiretos.....	132

4.4	Elaboração do orçamento – 1º passo: discriminação dos serviços.....	133
4.5	Elaboração do orçamento – 2º passo: levantamento de quantidades	135
4.5.1	Qual a área do piso em cerâmica deve constar da planilha orçamentária?	137
4.5.2	Qual é a área de alvenaria? (considerar um pé-direito de 2,80m e que serão utilizados blocos de concreto em sua execução)	138
4.5.3	Qual é a área de pintura acrílica a ser planilhada? Admitir que o teto e todas as paredes internas e externas são pintadas, inclusive banheiros.....	139
4.5.4	Qual é a quantidade (em m ²) de vidros a ser considerada pelo orçamentista na elaboração da planilha orçamentária?	143
4.5.5	Considerando que a calçada externa será executada em concreto com espessura de 7cm, qual é o volume de concreto a ser adotado pelo orçamentista na elaboração do orçamento da obra? (desconsiderar a rampa de deficiente físico).....	143
4.6	Elaboração do orçamento – 3º passo: composições de custo.....	147
4.6.1	Sinapi	148
4.6.2	Salários e encargos sobre a mão de obra	150
4.6.3	Equipamentos.....	153
4.6.4	Materiais de construção	154
4.6.5	Preços dos insumos no Sinapi.....	156
4.6.6	Obrigatoriedade de cotações dos materiais mais relevantes.....	157
4.7	Elaboração do orçamento – 4º passo: cálculo do BDI.....	158
4.7.1	Taxa de Administração Central	160
4.7.2	Riscos	160
4.7.3	Seguros	161
4.7.4	Garantias	161
4.7.5	Despesas financeiras	162
4.7.6	Remuneração do construtor	163
4.7.7	Tributos	164
4.7.8	BDI diferenciado	164
4.8	Orçamento Sintético e Analítico	166
4.9	Como orçar itens de serviço não abrangidos pelo Sinapi.....	167
4.9.1	Adaptações de composições do Sinapi.....	168
4.9.2	Outros sistemas referenciais de custos	168
4.10	Teste seu conhecimento	171

CAPÍTULO 5

LICITAÇÃO	181	
5.1	Responsabilidades da Comissão de Licitação	182
5.2	Previsão orçamentária.....	183
5.3	Novidades trazidas pelo RDC	184
5.3.1	Contratação Integrada.....	186
5.3.2	Julgamento pelo maior desconto e pelo maior retorno econômico	188
5.3.3	Modos de disputa aberto e fechado	189
5.3.4	Lei nº 8.666/1993 ou RDC, qual escolher?	190
5.4	Modalidades de licitação na Lei nº 8.666/1993	191
5.5	Dispensa e inexigibilidade de licitação.....	192
5.6	Pregão.....	192
5.7	Sistema de Registro de Preços (SRP).....	194
5.8	Incentivos à participação de Micro e Pequenas Empresas	195
5.9	Regimes de execução (EPU, EPG).....	196
5.9.1	Empreitada por preço global (EPG).....	197
5.9.2	Empreitada por preço unitário (EPU).....	199
5.9.3	Diferenças	199

5.10	Tipos de licitação	200
5.10.1	Como escolher o tipo de licitação adequado?	201
5.11	Parcelamento x Fracionamento do objeto	202
5.12	Habilitação.....	203
5.12.1	Exigências de qualificação econômico-financeira.....	203
5.12.2	Exigências de qualificação técnica.....	204
5.12.2.1	Capacidade técnico-operacional.....	206
5.12.2.2	Capacidade técnico-profissional.....	208
5.12.3	Exigência de visita técnica do licitante	209
5.13	Edital – o que deve conter	210
5.13.1	Critérios objetivos de julgamento.....	211
5.13.2	Critérios para aceitabilidade de preços	212
5.13.3	Orçamento completo.....	213
5.13.4	Projeto básico aprovado.....	214
5.13.5	Matriz de Riscos.....	214
5.13.6	Pagamento antecipado de material posto-obra.....	216
5.13.7	Subcontratação	218
5.13.8	Sub-rogação	218
5.13.9	Sanções administrativas.....	218
5.13.9.1	Atraso injustificado na execução do contrato	219
5.13.9.2	Inexecução total ou parcial do contrato.....	219
5.13.10	Rescisão do Contrato.....	220
5.13.11	Recebimento Provisório e Definitivo	221
5.14	Teste seu conhecimento	221
	REFERÊNCIAS.....	231
	SOBRE OS AUTORES.....	245