

CADERNO

07



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

PÓS-OCUPAÇÃO

COLETÂNEA CADERNOS ORIENTADORES
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – EDIFICAÇÕES
CURITIBA - 2012

Dados internacionais de catalogação na publicação
Bibliotecária responsável: Mara Rejane Vicente Teixeira

Caderno de orientações para a contratação de obras e
serviços de engenharia – edificações / Hamilton Bonatto,
coordenador. - Curitiba, PR : NJA-PGE/SEIL, 2012.
p. ; 21 cm.

1. Licitação pública – Legislação – Brasil. 2. Contratos
administrativos – Legislação – Brasil. I. Bonatto, Hamilton.
II. Paraná. Procuradoria Geral do Estado. III. Paraná.
Secretaria de Estado Infraestrutura e Logística.

CDD (22^a ed.)
342.8106

CADERNO

07



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

PÓS-OCUPAÇÃO

COLETÂNEA CADERNOS ORIENTADORES
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – EDIFICAÇÕES
CURITIBA - 2012

Governador do Estado do Paraná

CARLOS ALBERTO RICHA

Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística

JOSÉ RICHA FILHO

Coordenadora do DGPO

Departamento de Gestão do Plano de Obras de Infraestrutura e Logística

ANDRÉA ABRÃO

Procurador-Geral do Estado do Paraná

JULIO CESAR ZEM CARDOZO

Coordenador Jurídico da Administração Pública

MIGUEL RAMOS CAMPOS

Chefe do Núcleo Jurídico - PGE/SEIL

HAMILTON BONATTO

Equipe Técnica

ANA TEREZA ARAÚJO BRUEL WANDEMBRUCK

GEORGINA CARBONERO

JOSÉ RENATO FONSECA GUBERT

LÍDIO SASAKI

MARIA HELENA ABDANUR MENDES DOS SANTOS

MOISÉS NASCIMENTO CASTANHO

OSWALDO ALVES CRUZ FILHO

Coordenação

HAMILTON BONATTO – Procurador do Estado do Paraná

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEIL e a Procuradoria Geral do Estado - PGE apresentam a Coletânea Cadernos Orientadores - Contratação de Obras e Serviços de Engenharia - Edificações.

A SEIL, criada pela Lei Estadual nº 16.841, de 28 de junho de 2011, com a finalidade de promover ações para a implantação e gestão da política de infraestrutura e logística, centrada no desenvolvimento sustentável e na priorização de investimentos, tem como uma de suas competências planejar, regulamentar e implantar ações nas áreas de obras viárias e construção civil.

Esta Coletânea consiste em um instrumento de planejamento que propicia transparência, justiça e equidade nos contratos de projetos e obras públicas, aumento da eficiência e eficácia, garantindo qualidade e otimização dos gastos públicos, atendendo cada vez mais os anseios da sociedade.

A metodologia para a padronização de procedimentos, objetiva dar maior celeridade e segurança jurídica aos processos vinculados à cadeia de serviços de engenharia de edificações, bem como, definir rede de responsabilidades e instituir linguagem comum entre os usuários, contribuindo para uma conduta ética.

Este trabalho, elaborado pelo Núcleo Jurídico da PGE em conjunto com a equipe técnica da SEIL e do DER, não tem a intenção de esgotar o assunto, razão pela qual contamos com a colaboração dos usuários para seu contínuo aperfeiçoamento.

Desejamos a todos muito sucesso.

JOSÉ RICHÁ FILHO

Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística

JULIO CESAR ZEM CARDOZO

Procurador Geral do Estado do Paraná

COLETÂNEA CADERNOS DE ORIENTAÇÕES PARA A CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - EDIFICAÇÕES

1. CADERNO 01 - ESTUDO DE VIABILIDADE
2. CADERNO 02 - TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO
3. CADERNO 03 - LICITAÇÃO DE PROJETO
4. CADERNO 04 - CONTRATAÇÃO DE PROJETO
5. CADERNO 05 - LICITAÇÃO DE OBRA
6. CADERNO 06 - CONTRATAÇÃO DE OBRA
7. CADERNO 07 - PÓS-OCUPAÇÃO
8. CADERNO 08 – NORMAS, MINUTAS E SÚMULAS DO TCU

ÍNDICE

PÓS-OCUPAÇÃO

7.1	AVALIAR A PÓS-OCUPAÇÃO	13
7.2	DETERMINAR A VISTORIA ANUAL DA EDIFICAÇÃO	13
7.3	VISTORAR A EDIFICAÇÃO	13
7.4	ACIONAR A GARANTIA CONTRATUAL CASO NECESSÁRIO	14
7.5	AVALIAR PÓS-OCUPAÇÃO	15

INTRODUÇÃO

Os "Cadernos de Orientações para a Contratação de Obras e Serviços de Engenharia - Edificações", do Estado do Paraná, a partir de seu índice, buscam dar a sequência lógica que leva da demanda de uma obra até sua conclusão e pós-ocupação, objetivando, de forma sucinta, explicar cada um dos passos a serem percorridos, no sentido de orientar aqueles órgãos que pretendem edificar uma obra pública do Estado do Paraná.

Os "Cadernos" têm como base legal, além da Constituição da República, as seguintes normas:

- a Lei Estadual nº 15.608, de 16 de agosto de 2007, que "Estabelece normas sobre licitações, contratos administrativos e convênios no âmbito dos Poderes do Estado do Paraná";
- a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, que "Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências";
- a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991; da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999;
- a Lei Estadual nº 16.841, de 28 de junho de 2011, que "Cria a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEIL e dá outras providências";
- a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que "Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências";
- a Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, que "Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal";
- a Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, que Institui a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- a Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que "Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências";
- a Lei 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que Institui a "Anotação de Responsabilidade

Técnica "na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências";

- as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA;
- a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que "Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências";
- a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que "Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências";
- as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 001, de 15 de fevereiro de 2012, que define "Que as obras e serviços de engenharia, excluídas as rodoviárias, a serem contratados e executados pelos órgãos da administração direta e autárquica do poder executivo estadual tenham seus preços máximos definidos através da somatória do 'Custo Direto', orçado pelo órgão licitante, com o valor do BDI – Benefício e Despesas Indiretas";
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 002, de 15 de fevereiro de 2012, que define "Que as obras e serviços de engenharia, excluídas as rodoviárias, a serem contratados e executados pelos órgãos da administração direta e autárquica do poder executivo estadual tenham seus 'Custos Diretos' estimados de acordo com os valores referenciais constantes nas tabelas de custos a seguir indicadas: I – 'Tabela Custos de Insumos de Edificações' SEIL/DER - Março 2012, II – 'Tabela Custos de Serviços de Edificações' SEIL/DER - Março 2012; III - 'Tabela Composições de Serviços de Edificações' SEIL/DER - Março 2012";
- a Resolução Conjunta SEIL/DER nº 003, de 21 de junho de 2012, que estabelece a "Tabela de Custos de Projetos de Edificações SEIL/DER";
- a Resolução nº 032, de 10 de outubro de 2011, que "Aprova as Condições Gerais de Contratos da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Paraná – CGC/SEIL, que integrarão os contratos administrativos de obras e serviços de engenharia, relativos à edificações, a serem firmados pelos órgãos da Administração direta e autárquica do Estado do Paraná";
- as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- as Resoluções dos Tribunais de Contas do Estado do Paraná e da União, além de suas reiteradas decisões.

Assim, para a utilização do presente Caderno, é necessário ter ao lado as normas acima citadas, além de outras, que possam ser pertinentes conforme o caso específico.

São os seguintes Cadernos que compõem a coleção ora apresentada:

- Caderno 01 – ESTUDO DE VIABILIDADE
- Caderno 02 – TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO
- Caderno 03 – LICITAÇÃO DE PROJETO
- Caderno 04 – CONTRATAÇÃO DE PROJETO
- Caderno 05 – LICITAÇÃO DE OBRA
- Caderno 06 – CONTRATAÇÃO DE OBRA
- Caderno 07 – PÓS-OCUPAÇÃO
- Caderno 08 – NORMAS, MINUTAS E SÚMULAS DO TCU

Evidentemente, em que pese os presentes Cadernos nortear os servidores da Administração Direta e Autárquica do Estado, não prescinde do competente apoio do corpo técnico de cada um dos órgãos nos procedimentos aqui descritos, seja no aspecto da engenharia e arquitetura, seja no aspecto jurídico.

O Núcleo Jurídico da PGE/SEIL, com o apoio da equipe técnica da SEIL e do DER, procurou dar um norte a todos quando o assunto é licitação e contratação de obras e serviços de engenharia, mas a busca de uma melhoria contínua necessita do apoio de todos os usuários deste Caderno.

HAMILTON BONATTO

Chefe do Núcleo Jurídico da PGE/SEIL

7 PÓS-OCUPAÇÃO

CADERNO	ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7 PÓS-OCUPAÇÃO	7.1	AVALIAR PÓS-CONSTRUÇÃO	OCUPANTE	LAUDO DE AVALIAÇÃO	<i>CHECK-LIST</i> DE VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA OBRA
	7.2	DETERMINAR VISTORIA ANUAL DA EDIFICAÇÃO	DIREÇÃO DA UNIDADE USUÁRIA	PROCESSO	ATÉ O QUINTO ANO APÓS RECEBIMENTO DEFINITIVO
	7.3	VISTORiar EDIFICAÇÃO	ENGENHEIRO	LAUDO DE VISTORIA	
	7.4	ACIONAR GARANTIA CONTRATUAL CASO NECESSÁRIO	DIREÇÃO DA UNIDADE USUÁRIA	PROCESSO	
	7.5	AVALIAR PÓS-OCUPAÇÃO	OCUPANTE	LAUDO DE AVALIAÇÃO	<i>CHECK-LIST</i> DE OCUPAÇÃO / MANUAL DO PROPRIETÁRIO

7.1 AVALIAR PÓS-CONSTRUÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7.1	AVALIAR PÓS-CONSTRUÇÃO	OCUPANTE	LAUDO DE AVALIAÇÃO	<i>CHECK-LIST</i> DE VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA OBRA

Essa avaliação deve acontecer logo após o início da utilização da obra, no sentido de verificar se há vícios construtivos que não foram observados quando do recebimento definitivo, por estarem ocultos ou por terem aparecidos com a utilização do imóvel, e que exijam que a construtora seja imediatamente acionada para repará-los.

7.2 DETERMINAR VISTORIA ANUAL DA EDIFICAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7.2	DETERMINAR VISTORIA ANUAL DA EDIFICAÇÃO	DIREÇÃO DA UNIDADE USUÁRIA	PROCESSO	ATÉ O QUINTO ANO APÓS O RECEBIMENTO DEFINITIVO

É fundamental que se estabeleça vistorias anuais nas edificações, de tal forma que sejam analisados os aspectos acima, além de outros a serem identificados pelo órgão interessado, e de acordo com o tipo e uso de cada edificação.

7.3 VISTORiar A EDIFICAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7.3	VISTORiar EDIFICAÇÃO	ENGENHEIRO	LAUDO DE VISTORIA	PARA A VISTORIA, LEVAR A PASTA DA OBRA

A vistoria anual deverá ser realizada por profissional da engenharia ou arquitetura, tendo em vista que se trata de aspectos técnicos da obra, os quais necessitam de conhecimentos profissionais da área, inclusive para tomada de decisões e busca de soluções adequadas para eventuais problemas encontrados.

Sugere-se que o profissional faça-se acompanhar da pasta da obra, a qual contém todos os elementos técnicos da construção, desde o estudo de viabilidade até os documentos finais, como os recebimentos provisório e definitivo e o *as built*.

7.4 ACIONAR A CONTRATADA CASO NECESSÁRIO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7.4	ACIONAR A CONTRATADA CASO NECESSÁRIO	DIREÇÃO DA UNIDADE USUÁRIA	PROCESSO	

Caso se verifique vícios na obra, seja durante o recebimento da mesma ou durante a avaliação pós-construção, e que não tenham sido reparados pela contratada, a direção da unidade usuária deve comunicar imediatamente a direção do órgão contratante para que este acione a construtora para reparar os vícios.

A contratada responde durante 05 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, nos termos do artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

Se a contratada não se dispuser a reparar os vícios construtivos, a direção do órgão deve preparar todos os elementos técnicos necessários para que o Estado possa impetrar ação judicial

no sentido de que a empresa seja obrigada a refazer a obra no que diz respeito ao (defeito) ou impetrar ação de indenização.

7.5 AVALIAR PÓS-OCUPAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
7.5	AVALIAR PÓS-CONSTRUÇÃO	OCUPANTE	LAUDO DE AVALIAÇÃO	CHECK-LIST DE OCUPAÇÃO / MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Durante a utilização do edifício construído, é extremamente importante fazer uma sistemática avaliação de seu desempenho, servindo inclusive para tomada de decisões na execução de outras edificações, isto é, a realimentação para futuros projetos.

Para Sheila Walbe Ornstein, "avaliação pós-ocupação é um conjunto de métodos e técnicas aplicados em ambientes construídos e em uso que leva em consideração tanto o ponto de vista dos especialistas quanto ao dos usuários desse ambiente. É um procedimento de avaliação que cruza essas duas visões para definir diagnóstico e fundamentar recomendações em dois níveis: uma para alimentar intervenções no próprio ambiente objeto de estudo e outra para alimentar as diretrizes de futuros projetos semelhantes, na linha da qualidade e da gestão do processo de projeto. A ideia da APO é fechar o ciclo, usando requisitos para a avaliação de desempenho não só das etapas pré-projeto de construção, mas como também do uso".¹

Sugere-se a utilização da ISO 6241 como instrumento para a avaliação de desempenho da obra pós-ocupação. A tabela seguinte compõe a referida norma e lista as categorias de requisitos de desempenho que devem ser verificadas numa edificação, com exemplos:²

¹ ORSTEIS, Sheila Walbe. Tecnologia e Materiais. Editora Pini. <http://www.piniweb.com.br/construcao/tecnologia-materiais>.

² <http://www.abepro.org.br>. Acesso em 16/03/2012.

CATEGORIA DE REQUISITOS	EXEMPLOS
1. DE ESTABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> RESISTÊNCIA MECÂNICA P/ AÇÕES ESTÁTICAS E DINÂMICAS, AMBAS E COMBINAÇÃO OU INDIVIDUAIS. RESISTÊNCIA AO IMPACTO, DE CAUSA INTENCIONAL OU ACIDENTÁRIA. EFEITOS DE FADIGA.
2. DE SEGURANÇA CONTRA FOGO	<ul style="list-style-type: none"> RISCOS DE ECLOSÃO DE FOGO E PROPAGAÇÃO DE CHAMAS. EFEITOS FISIOLÓGICOS DA FUMAÇA E CALOR. TEMPO DE ALARME (DETECÇÃO E SISTEMAS DE ALARME). TEMPO DE EVACUAÇÃO (ROTAS DE FUGA). TEMPO DE SOBREVIVÊNCIA (COMPARTIMENTAÇÃO DO FOGO).
3. DE SEGURANÇA EM USO	<ul style="list-style-type: none"> SEGURANÇA COM RESPEITO A AGENTES AGRESSIVOS (PROTEÇÃO CONTRA EXPLOSÕES, COMBUSTÃO, PONTOS E ARESTAS CORTANTES, MECANISMOS MÓVEIS, ELETROCUSSÃO, RADIOATIVIDADE, INALAÇÃO OU CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, INFECÇÃO). SEGURANÇA DURANTE MOVIMENTAÇÕES E CIRCULAÇÕES (LIMITAÇÃO DE PISOS ESCORREGADIOS, PASSAGENS DESOBSTRUÍDAS, GUARDA CORPOS, ETC).
4. DE TENSÃO	<ul style="list-style-type: none"> ÁGUA CONDUTORA DE TENSÃO (CHUVA, TERRENO ENCHARCADO, ÁGUA POTÁVEL; ÁGUA SERVIDA, ETC.). AR E GASES CONDUTORES. FUMAÇA E POEIRA CONDUTORAS.
5. DE HILGROTERMIA	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLE DA TEMPERATURA DO AR, RADIAÇÃO TÉRMICA, VELOCIDADE E UMIDADE RELATIVA DO AR (LIMITAÇÃO DA VARIAÇÃO NO TEMPO E NO ESPAÇO, ATRAVÉS DE CONTROLADORES). CONTROLE DA CONDENSAÇÃO.
6. DE PUREZA DO AR	<ul style="list-style-type: none"> VENTILAÇÃO. CONTROLE DE ODORES.
7. DE ACÚSTICA	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLE DE RUÍDOS INTERNOS E EXTERNOS (CONTÍNUOS E OU INTERMITENTES). INTELEGIBILIDADE DO SOM. TEMPO DE REVERBERAÇÃO.
8. VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> ILUMINAÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL (REQUISITOS DE LUMINESCÊNCIA, OFUSCAMENTO, CONTRASTE E ESTABILIDADE DA LUZ). LUZ SOLAR (INSOLAÇÃO). POSSIBILIDADE DE ESCURIDÃO. ASPECTOS DOS ESPAÇOS E SUPERFÍCIES (COR, TEXTURA, REGULARIDADE, HOMOGENEIDADE, VERTICABILIDADE, HORIZONTABILIDADE, PERPENDICULARIDADE, ETC). CONTATO VISUAL COM O MUNDO INTERNO E EXTERNO (CONEXÕES E BARREIRAS PARA PRIVACIDADE, LIBERDADE DE DISTORÇÃO ÓTICA).
9. TÁCTIL	<ul style="list-style-type: none"> PROPRIEDADE DE SUPERFÍCIES, ASPEREZA, LISURA, CALOR, MACIEZ, FLEXIBILIDADE. POSSIBILIDADE DE DISSIPACÃO DE ELETRICIDADE ESTÁTICA.
10. DE DINÂMICA	<ul style="list-style-type: none"> LIMITAÇÃO DE ACELERAÇÃO OU VIBRAÇÃO DE OBJETOS (TRANSITÓRIO E CONTÍNUO). CONFORTO DE USO EM ÁREAS COM VENTO INTENSO. FACILIDADE DE MOVIMENTOS (INCLINAÇÃO DE RAMPAS E ESCADAS). HABILIDADE MANUAL (OPERAÇÃO COM PORTAS, JANELAS, CONTROLE DE EQUIPAMENTOS, ETC.).
11. DE HIGIENE	<ul style="list-style-type: none"> FACILIDADE DE CUIDADO E LIMPEZA. ABASTECIMENTO DE ÁGUA. PURIFICAÇÃO. EVACUAÇÃO DE ÁGUA SERVIDA, LIXO E FUMAÇA. LIMITAÇÃO DE EMISSÃO DE CONTAMINANTES.
12. DE CONVENIÊNCIA DE ESPAÇOS PARA USOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> NÚMERO, DIMENSÕES, GEOMETRIA, SUBDIVISÃO E INTER-RELAÇÃO DE ESPAÇOS. FACILIDADE DE MOBILIAR, FLEXIBILIDADE.
13. DE DURABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> CONSERVAÇÃO DA PERFORMANCE PARA REQUISITOS DE VIDA ÚTIL, PARA UMA MANUTENÇÃO REGULAR.
14. ECONÔMICOS	<ul style="list-style-type: none"> CAPITAL, MANUTENÇÃO E ANDAMENTO DOS CUSTOS. CUSTOS DE DEMOLIÇÃO.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO



Avenida Iguaçu, 420 – 2º andar – Rebouças
CEP 80230-902 – Curitiba – Paraná
Fone: 41 3304-8000

<http://www.infraestrutura.pr.gov.br/>