PJ ENGENHARIA
Avaliações e Capacitações
EIRELI

AMMVI ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ 50 anos

CURSO: FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

Eng. Pedro Jorge Rocha de Oliveira

Blumenau, nov. e dez. 2019

OBJETIVO CURSO:

Desenvolver competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) relacionadas aos procedimentos de fiscalização de execução de obras, as funções e responsabilidades do fiscal, com enfoque prático na legislação, normas próprias e na prevenção.

OBJETIVO CURSO:

Capacitar profissionais do setor público envolvidos direta ou indiretamente no processo de fiscalização de obras, evidenciando a responsabilidade de cada profissional envolvido: engenheiros, arquitetos, projetistas, orçamentistas, membros de comissões de licitação, técnicos dos setores de obras, gestores contratuais e membros do Controle Interno.

Considerações preliminares

AS 3 GRANDES QUESTÕES:

- Qual a importância da fiscalização?
- Quais as funções da fiscalização?
- Quais as responsabilidades da fiscalização?

"A fiscalização é eficaz quando a obra termina com qualidade no prazo e nos custos previstos."

A fiscalização da execução contratual é uma prerrogativa da Administração: trata-se de um verdadeiro **poder-dever** indeclinável. Art. 58, III e 67 da LLC.

"Uma obra pública mal planejada está fadada ao desperdício e ao insucesso. E a escassez de recursos financeiros torna cada vez mais valiosa a técnica para aplicação de recursos.

Apesar do rigor das leis sobre o assunto, muitas obras deixam de ser concluídas pelo afastamento da legislação e pela falha técnica na elaboração do ***projeto básico****.."*

Celso Carneiro Borges/2008

Os projetos não têm a qualidade que deveriam ter, principalmente, fruto de um processo de desestruturação sofrido pelo Estado brasileiro, a partir do início dos anos 80, no que se refere à capacidade de elaboração de projetos e, pelo desmantelamento dos setores responsáveis pelas obras, na Administração Pública.

1. Como está a qualidade dos projetos?

- Muita revisão / aditivos?

2. Como está a solicitação de contratação / "compras"?

- Termo de referência e especificações?

3. Os projetos estão em sintonia com os PMSB e Plano Diretor Municipal e outros?

- Viabilidade / alvarás / interferências?

4. As desapropriações estão sendo prévias?

5. Como está o procedimentos de licitação / contratação?

- Editais, anexos e conteúdo do processo licitatório?

6. Como está o relacionamento entre equipes?

- Pessoal de Projeto x Pessoal de Campo?

7. Como estão procedendo com a subcontratação?

- Tem previsão contratual?
- Sem previsão contratual, mas admite?
- Quais situações admitir?

8. Como estão sendo tratados? Medidos?

- Estrutura do canteiro?
- Mobilização/desmobilização / remobilização (paralisações / retomadas)?
- Administração local?
- Escoramento de valas?
- Classificação de materiais?

9. Como estão sendo tratadas as Leis Sociais?

- Composição e percentuais?

10. Quais as origens dos aditamentos contratuais?

- Revisão de projetos?
- Descontrole de prazos?
- Quantitativos que “estouram”?
- Pode executar e aditar depois?

11. Como estão sendo tratados os resíduos sólidos da construção civil e outros?

12. Quanto às equipes de fiscalização:

- Estão cientes de suas atribuições e responsabilidades?
- Há estrutura de apoio e equipamentos?
- Há definição formal das tarefas?
- Há sobrecarga de trabalho?
- Estão presentes nas obras?
- Consultorias substituem a fiscalização?
- Reporta os superiores sobre problemas e providências?

13. Como está sendo tratada a acessibilidade nos projetos e obras?

14. Como estão procedendo com a sinalização dos locais e a segurança dos trabalhos?

15. Como estão procedendo com Recebimentos e Pós-recebimento?

16. Como estão os cumprimentos de prazos / cronogramas?

17. Há registro e justificativa, a tempo e a hora, para tudo?

- Diário de obras / Livro de ordem?
- Laudos e registro fotográfico?
- Comunicados, atas?

18. Há pagamento antecipado?

Exercício 01:

O que, de fato, garante a qualidade de uma obra pública?

1) Criteriosos estudos preliminares?
2) Projetos e orçamentos bem feitos?
3) Licitação (edital e contrato bem elaborados)?
4) Exigências de qualificação técnica da empresa?
5) Fiscalização habilitada e qualificada/capacitada?

Procedimentos a **melhorar**?

1) Interação entre setores?
2) Adequações de projetos durante execução?
3) Aditamentos contratuais?
4) Registros e justificativas?
5) Paralisações/retomadas?
6) Controle de prazos?
7) Medições?
8) Liquidação e pagamento?
9) Manutenção?
10) Garantia quinquenal?

Como é a execução de uma obra pública?

Execução de obra pública é:

- ✓ **Complexa;**
- ✓ **Burocrática;**
- ✓ **Formal;**
- ✓ **Projetos e orçamentação específicos; e**
- ✓ **Leis e normas diferenciadas.**

=> universidades não formam profissionais;

=> é preciso empenho e dedicação; e

=> é preciso investir em capacitação.

Em que “ambiente” se desenvolvem as obras pública (projeto/contratação/execução)?

1) As obras trazem a “fábrica” e os “meios” ao seu canteiro, ao contrário dos produtos industriais comuns, dificultando o emprego de algumas técnicas de padronização e produção em escala. Em função disso, há uma grande artesania na consecução do produto final;

Em que “ambiente” se desenvolvem as obras pública (projeto/contratação/execução)?

2) A obra, salvo exceções, é singular, sendo resultado de um projeto específico, onde muitas soluções são desenvolvidas para emprego apenas uma vez;

3) A mão de obra, via de regra, não possui treinamento formal, sendo o conhecimento advindo de uma cultura oral e de observação, mais do que de estudo ou método. Soma-se a isto um baixo nível médio de escolaridade dos operários;

Em que “ambiente” se desenvolvem as obras pública (projeto/contratação/execução)?

4) A padronização ainda é insipiente, mesmo que tenha havido uma evolução significativa no emprego de materiais, elementos e componentes construtivos, nas últimas três décadas, especialmente;

5) Os projetos frequentemente não possuem um nível de detalhamento e precisão adequados, restando muitas soluções definidas no próprio canteiro;

Em que “ambiente” se desenvolvem as obras pública (projeto/contratação/execução)?

6) Processo burocrático e formal que rege a Administração Pública;

7) Poucos investimentos na estruturação de setores de projeto, controle e fiscalização nos órgãos públicos contratantes;

8) Na formação acadêmica, o sistema educacional ainda não gera um profissional com perfil direcionado e plenamente adequado ao exercício nas atividades públicas de engenharia e arquitetura;

Em que “ambiente” se desenvolvem as obras pública (projeto/contratação/execução)?

9) Falta planejamento e estudos de viabilidade;

10) Não conhecimento do local do objeto pelos projetistas/orçamentistas;

11) Falta de estudos geotécnicos (sondagem);

12) Tempo inadequado para elaboração de projetos e orçamentos;

13) Fiscalização insuficiente; e

14) Qualidade precária (vida útil) do objeto.

Em que momento se define a fiscalização?

- já no estudo de viabilidade/planejamento e com a decisão de realizar o empreendimento!

- Art. 6º da LLC:

IX - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, [...], devendo conter os seguintes elementos:

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

=> não é admissível, após a contração se "buscar" alguém para fiscalizar!

Qual a origem de irregularidades em obras públicas?

1º) projetos deficientes

(inclusive falta de estudos geotécnicos - sondagem);

2º) falta de profissionais habilitados e capacitados;

(para projetos, orçamentação, comissão licitação, fiscalização, etc.);

Qual a origem de irregularidades em obras públicas?

3º) busca de ganhos indevidos pelo particular (fraude);

(não indicação a tempo de falhas de projetos; reequilíbrio p/ preços de mercado; serviços "enterrados"; serviços novos);

4º) falta ou inadequado planejamento pela Adm. Pública;

5º) conluio; e

6º) certeza da impunidade.

Do que depende a adequada realização de obras públicas?

***P*lanejamento**

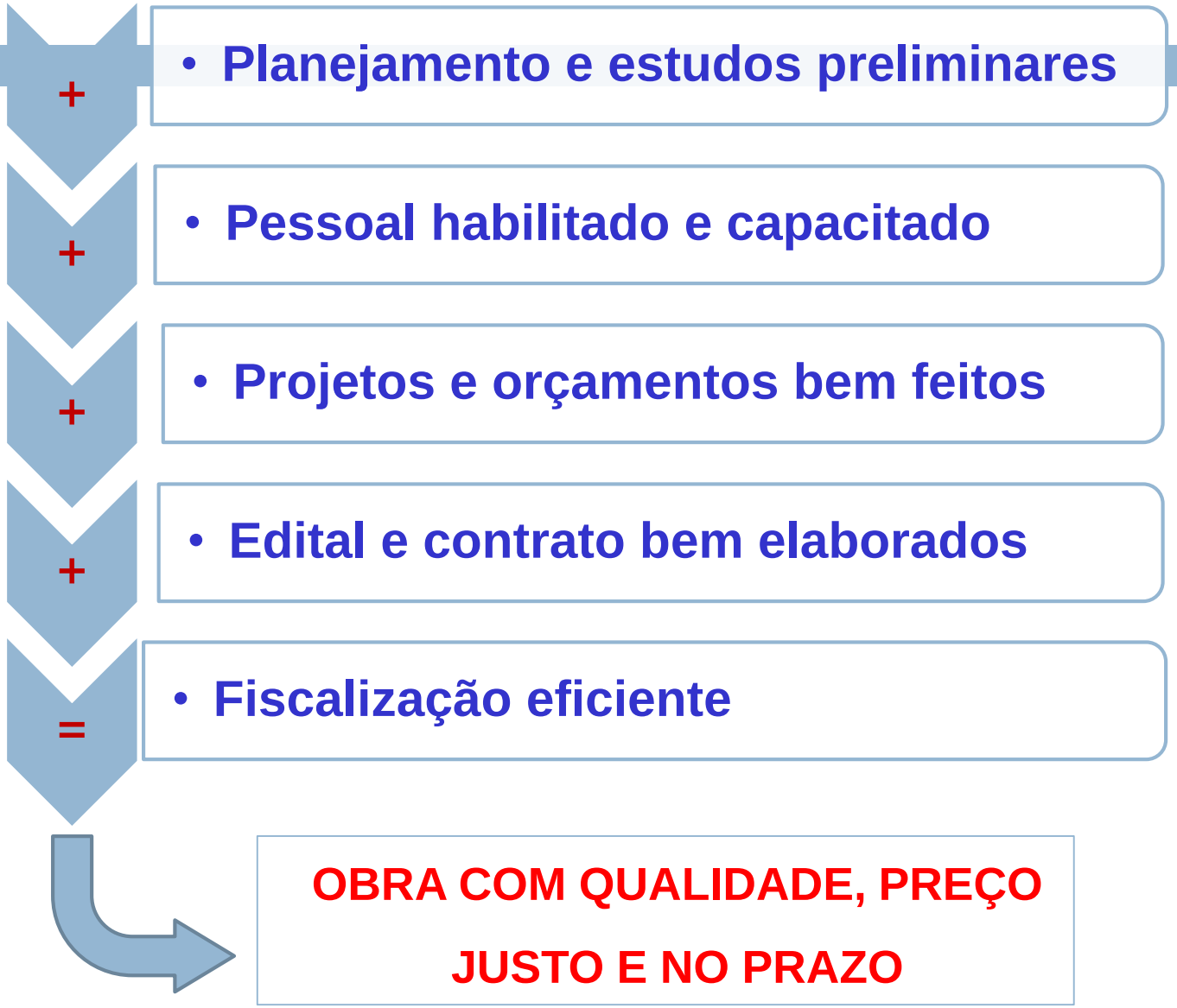
***P*essoal**

***P*rojetos**

Qual o melhor resultado para a realização de obras?

- ✓ bom **Planejamento**;
- ✓ investimento em **Projetos**; e
- ✓ dispor de **Pessoal** capacitado e habilitado (planejamento, projetos e orçamento, comissão de licitação, fiscalização, etc.)

Portanto:


+
• Planejamento e estudos preliminares
+
• Pessoal habilitado e capacitado
+
• Projetos e orçamentos bem feitos
+
• Edital e contrato bem elaborados
=
• Fiscalização eficiente
OBRA COM QUALIDADE, PREÇO JUSTO E NO PRAZO

- a administração deve manter fiscalização adequada e eficiente;

- o andamento da obra deve ser feita em prazos adequados;

- os pagamentos de etapas das atividades contratadas a terceiros deverão ser feitas a partir de atestados que comprovem sua regularidade e correspondam aos serviços efetivamente realizados;

- muitos aspectos precisam ser convenientemente acompanhados e analisados pelo próprio fiscal, pelo gestor do contrato e pela Administração, para as devidas correções de rumos no sentido de se evitar responsabilizações futuras e consequências danosas à qualidade das obras e ao Erário.

Setor público x setor privado)?

Uma empresa privada pode fazer compras ou realizar obras de engenharia da forma que melhor lhe aprouver, uma vez que os recursos aí empregados serão recursos de um particular.

Um agente público, porém, tem que se submeter às leis e procedimentos que garantam a qualidade da obra e que a melhor oferta foi obtida junto ao mercado, uma vez que ele controla verbas públicas e deve ser capaz de prestar contas de seus atos.

Quais as diferenças na execução de obra entre particulares e no Poder Público?

	Particular	Poder público
Dono do recurso financeiro?	O particular	O recurso é da sociedade **=>** cuidado redobrado na sua aplicação!!
Igualdade na Lei?	Contratante e contratado	Supremacia do Interesse Público **=>** imposições legais ao contratado
Contratação?	Verbal ou contrato simples	Licitação e contrato administrativo formal com cláusulas obrigatórias - publicidade
Procedimentos Preliminares?	Decisão pessoal do proprietário – estimativa dos custos totais – (eventual sondagem)	Definição de prioridades – programa de obras – estudo de viabilidade – definição dos recursos financeiros - estudos ambientais – estudos geotécnicos (sondagens) Previsão no PPA / LDO / LOA - planejamento!

	Particular	Poder público
“Projeto” para contratação?	“Croqui” - planta baixa – arquitetônico	Anteprojeto (RDC) ou Projeto Básico + Projeto Executivo (LLC)
Projeto básico?	“Arquitetônico”	Projeto completo (todos os tipos) – orçamento - memorial descritivo – cronogramas – Lei 8.666/93(LLC) – OT IBR 001/06
Projeto para execução?	Executivo ou “Complementares”	Projeto Básico (completo) + Executivo (detalhes construtivos / ajustes) **=>** Não existe “complementares”
Orçamento?	Estimativo - itens globais ou relativamente detalhado (“CUSTO”)	Detalhado - composição unitária de insumos – referências — BDI – Leis sociais - atualizado – assinado (PREÇO = CUSTO + BDI)

	Particular	Poder público
Alteração de projeto?	A qualquer momento, sem limites	Justificado e fundamentado – avaliar erro de projeto – responsabilização – formalização por aditivo – publicação
Alteração de valor?	A critério do contratante	Aditamento formalizado com justificativas – publicação - 25% obra nova e 50% reforma
Alteração de prazo	A critério das partes	Fundamentado – demonstrar alterações de projeto – comprovar chuvas acima da média
Compra de materiais?	Pesquisa preço e compra qualquer quantidade a qualquer momento	Não compra direto – observa regras de planejamento e limites para compras - avalia o valor total - pesquisa preços - faz licitação para comprar

	Particular	Poder público
Controles?	Conforme ajustado	Contrato - Ordem de serviço - Diário de obras ou Livro de ordem – medições – ordem de paralisação e reinício – cronograma - atas e registros de tratativas/reuniões
Pagamentos?	Conforme ajustado	Não pode antecipar – segue cronograma – documentos suporte (medições, certidões, faturas) Medição: Unitários ou por Etapas (emp. Global)
Qualidade?	Aceita pelo contratante	Verificada e atestada por ensaios - conforme especificações técnicas e memorial descritivo
Recebimento do objeto?	A critério do contratante	Receb. provisório – prazo de observação - receb. definitivo – garantia quinquenal – avaliação pós ocupação – programa de manutenção

	Particular	Poder público
Fiscalização?	Pelo contratante	Obrigatória e periódica com designação específica de profissional habilitado e capacitado
Responsab. Técnica?	ART: projeto - fiscalização	ART: projeto – orçamento – fiscalização - execução
Leis e normas?	Código civil – normas NBR-ABNT – normas do município	Código civil – normas NBR-ABNT – normas do município – **Lei 8.666/93 (LLC)** – normas construtivas setoriais – lei do pregão – lei do RDC – Lei de concessões – lei de PPP – lei da contabilidade pública - decreto de preços e outros.
O que pode fazer?	**"Faz o que a lei não proíbe"**	**"Faz o que a lei explicitamente permite"**

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ausência de documentos da obra no canteiro (projeto, especificações, memoriais, caderno de encargos, edital de licitação, contrato, proposta da contratada, cronograma físico-financeiro, ordem de serviço, ARTs, RRTs, instruções e normas da Administração sobre obras publicas, etc.);

- falta de Anotação Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) do Responsável Técnico pela obra e do Responsável pela fiscalização (Lei Federal n. 6.496/77, art. 1º e 2º);

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ Diário de Obra inexistente ou incompleto quanto aos registros necessários para caracterizar a conclusão das etapas e fatos que interfiram no bom e regular andamento da obra, com a indicação de causa e responsável (Lei Federal nº 8.666/93, art. 67 § 1º);
- ✓ fiscalização exercida irregularmente por profissional não habilitado;
- ✓ fiscalização exercida por profissional habilitado mas não capacitado a exercer as atividades específica que o objeto requer;

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- os materiais aplicados e os serviços executados não foram inspecionados pela fiscalização, com vistas a se constatar o atendimento às especificações (Lei 8.666/93, art. 78, inciso I e II);
- ausência do fiscal nos momentos críticos da obra (fundações, ferragens, concretagens, capa asfáltica, ensaios e testes de qualidade, etc.);
- o descumprimento das especificações da obra, pois a contratada pode aumentar seu lucro por meio da substituição de materiais por outros de menor custo (pior qualidade);

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ permitir a utilização de artifícios para se promoverem alterações substanciais no contrato sem, aparentemente, extrapolar o limite de 25% (obra nova) ou de 50% (reformas); aumentando significativamente quantitativos de serviços concernentes as fases iniciais da obra e redução indevida de quantitativos de serviços que serão executados apenas no final da obra ("jogo de planilha");
- ✓ medições de serviços não executados e superestimativas de volumes de serviços realizados, especialmente em contratos por preços unitários, o que acarretará superfaturamento ou, no mínimo, antecipação de pagamentos;

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ pagamento de serviços não efetivamente executados (adiantamento), ausência de liquidação de despesa;
- ✓ permitir execução de acréscimos de serviços, sem o respectivo termo aditivo, salvo exceções justificadas;
- ✓ permuta indiscriminada de serviços e alteração de projeto sem manifestação da fiscalização;
- ✓ medir e/ou aceitar medições de itens unitários quando a contratação é de empreitada por preço global;

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ possibilitar o pagamento irregular por “química” (utilizar quantitativos de um serviço para pagar outro);
- ✓ realizar “medição de gabinete”;
- ✓ o contratado não mantém, durante a execução do contrato, todas as condições de qualificação técnica (instalações, equipamentos e pessoal técnico) exigidas na licitação (Lei Federal nº 8.666/63 artigos 30 e 55);
- ✓ descumprimento do cronograma físico-financeiro e do prazo contratual;

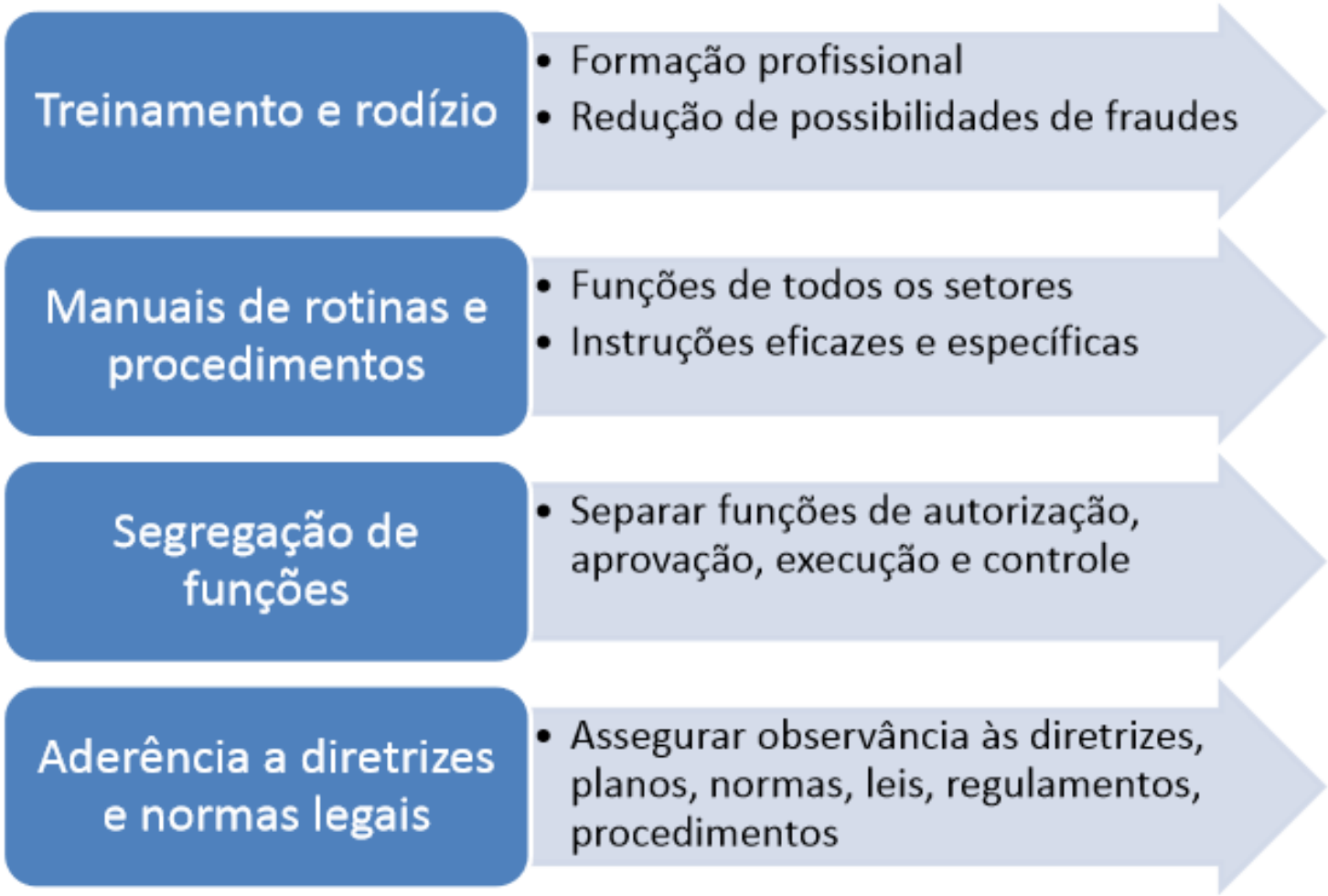
Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ paralisação injustificada da obra ou serviços;
- ✓ ausência de ordem de paralisação e de reinício;
- ✓ subcontratação de partes da obra fora do limite estabelecido pela Administração (Lei Federal nº 8.666/93, art. 72);
- ✓ não realização do "as built – como construído (relatório/projeto);
- ✓ imprópria emissão dos termos de Recebimento Provisório ou Definitivo (incompletos, fora do prazo, etc.);
- ✓ recebimento de obra com falhas visíveis de execução;

Pontos de risco decorrentes da fiscalização:

- ✓ se ao fiscal forem atribuídas tantas obras quanto impossível ele fiscalizar de maneira eficiente, e que não consiga distribuir seu tempo de forma equilibrada entre as necessidades de cada obra. Conforme o porte e as características da obra, em muitos casos, apenas uma obra ocupará integralmente o seu tempo;
- ✓ ausência de estrutura adequada para a fiscalização, tais como: veículo, materiais, equipamentos, equipe de apoio, etc.; e
- ✓ se o fiscal exerce a função como atividade de “horas vagas”, ou um “bico” na Administração Pública.

Mitigação de riscos:

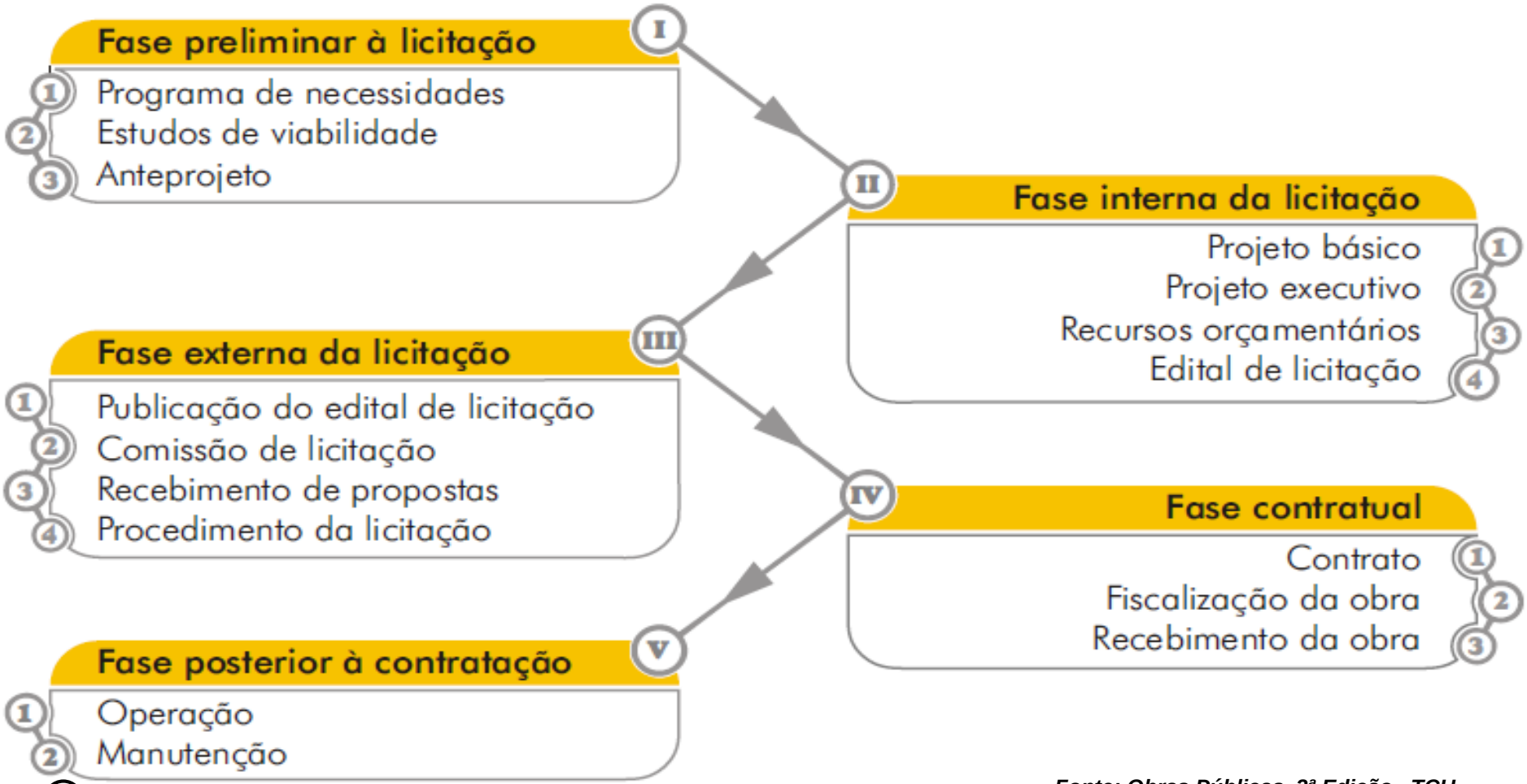


=> Há necessidade de se dar mais atenção à atividade de fiscal de contratos, destacando para essa função profissional que detenha capacidade técnica para verificar o cumprimento do objeto pactuado, disponibilizando-lhe tempo suficiente para que possa exercer a atividade de fiscal de contrato público!!

Providências para uma fiscalização eficiente:

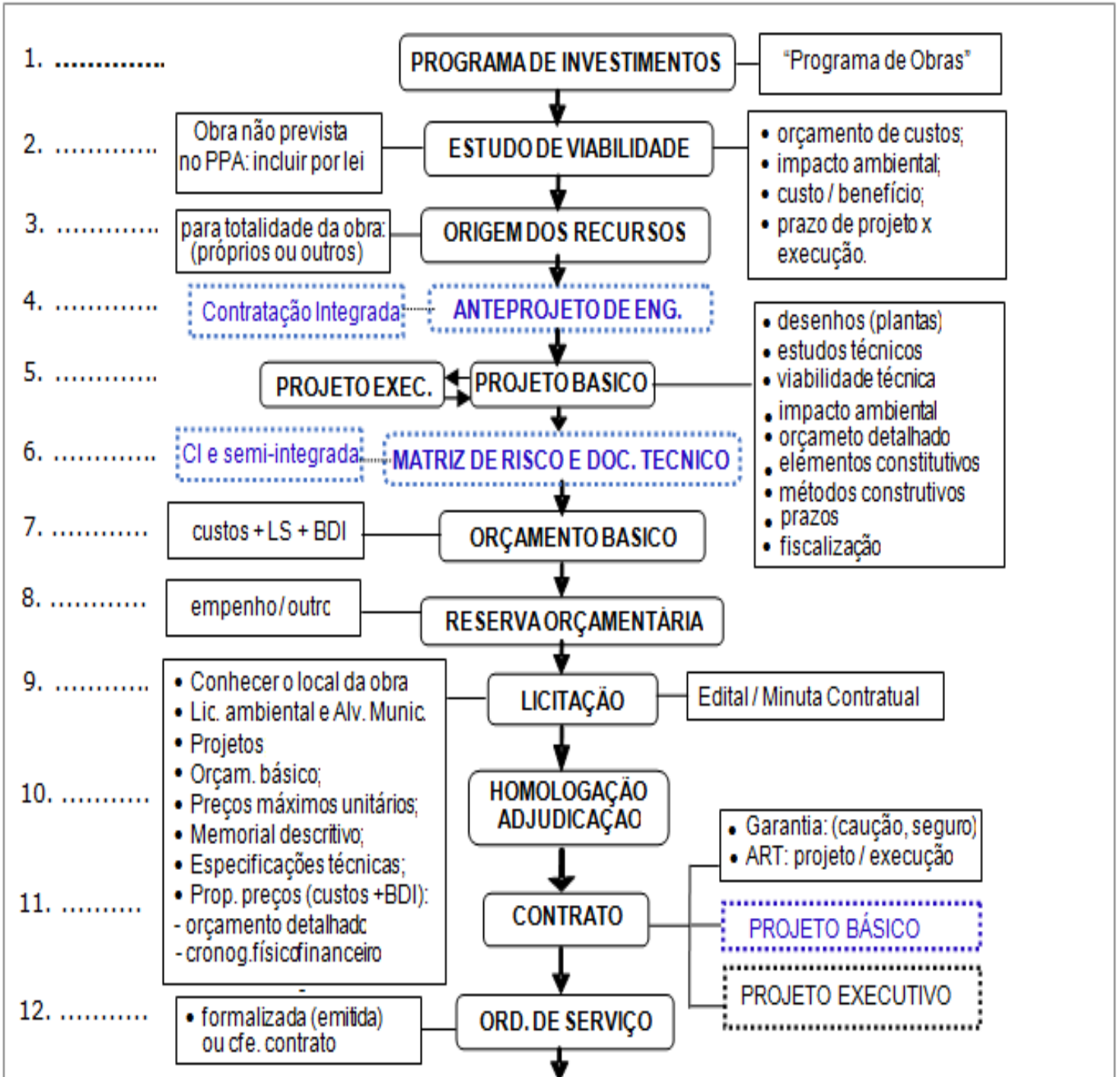
- planejamento da Administração;
- projetos e orçamentos bem feitos;
- elaboração criteriosa dos instrumentos de contratação (editais, contratos);
- profissionais habilitados e capacitados;
- conhecimento, pelo fiscal, da legislação e normas;
- designação formal do fiscal;
- definição de atribuições de cada envolvido;
- fluxo de informações entre setores;
- perfeita interação entre o pessoal de campo e os projetistas/orçamentistas; e
- registros e controles adequados.

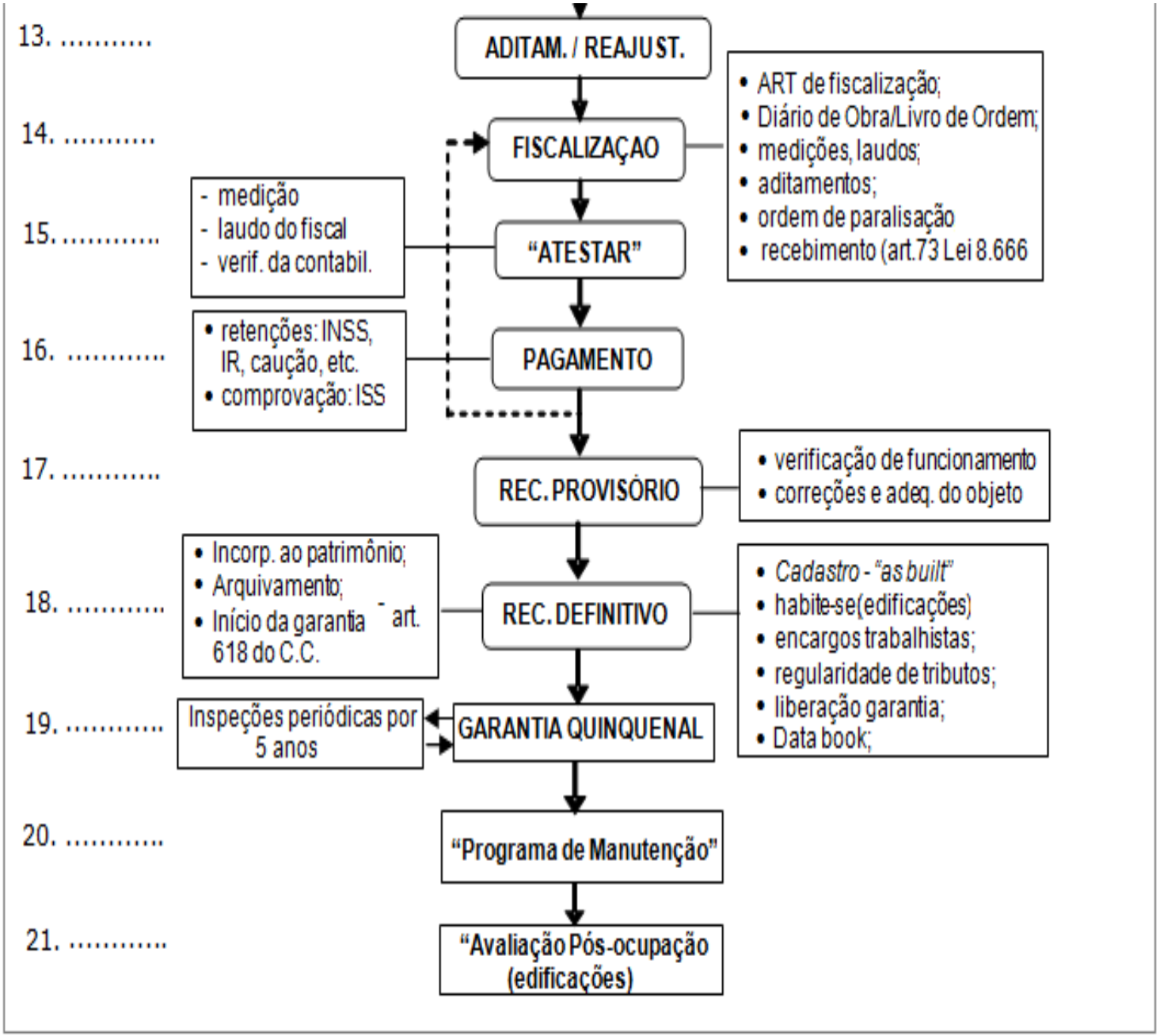
Quais as fases para execução de uma obra?



Fonte: Obras Públicas, 2ª Edição –TCU

Figura 1 – Fluxograma de procedimentos


1. .....
PROGRAMA DE INVESTIMENTOS
"Programa de Obras"
2. .....
Obra não prevista no PPA: incluir por lei
ESTUDO DE VIABILIDADE
• orçamento de custos;
• impacto ambiental;
• custo / benefício;
• prazo de projeto x execução.
3. .....
para totalidade da obra: (próprios ou outros)
ORIGEM DOS RECURSOS
4. .....
Contratação Integrada
ANTEPROJETO DE ENG.
5. .....
PROJETO EXEC.
PROJETO BASICO
• desenhos (plantas)
• estudos técnicos
• viabilidade técnica
• impacto ambiental
• orçameto detalhado
• elementos constitutivos
• métodos construtivos
• prazos
• fiscalização
6. .....
CI e semi-integrada
MATRIZ DE RISCO E DOC. TECNICO
7. .....
custos + LS + BDI
ORÇAMENTO BASICO
8. .....
empenho / outrc
RESERVA ORÇAMENTÁRIA
9. .....
• Conhecer o local da obra
• Lic. ambiental e Alv. Munic.
• Projetos
• Orçam. básico;
• Preços máximos unitários;
• Memorial descritivo;
• Especificações técnicas;
• Prop. preços (custos +BDI):
- orçamento detalhadc
- cronog.físicofinanceiro
LICITAÇÃO
Edital / Minuta Contratual
10. .....
HOMOLOGAÇÃO ADJUDICAÇAO
11. .....
CONTRATO
• Garantia: (caução, seguro)
• ART: projeto / execução
PROJETO BÁSICO
PROJETO EXECUTIVO
12. .....
• formalizada (emitida) ou cfe. contrato
ORD. DE SERVIÇO


13. .....
ADITAM. / REAJUST.
14. .....
FISCALIZAÇAO
• ART de fiscalização;
• Diário de Obra/Livro de Ordem;
• medições, laudos;
• aditamentos;
• ordem de paralisação
• recebimento (art.73 Lei 8.666
15. .....
- medição
- laudo do fiscal
- verif. da contabil.
"ATESTAR"
16. .....
• retenções: INSS, IR, caução, etc.
• comprovação: ISS
PAGAMENTO
17. .....
REC. PROVISÓRIO
• verificação de funcionamento
• correções e adeq. do objeto
18. .....
• Incorp. ao patrimônio;
• Arquivamento;
• Início da garantia - art. 618 do C.C.
REC. DEFINITIVO
• Cadastro - "as built"
• habite-se(edificações)
• encargos trabalhistas;
• regularidade de tributos;
• liberação garantia;
• Data book;
19. .....
Inspeções periódicas por 5 anos
GARANTIA QUINQUENAL
20. .....
"Programa de Manutenção"
21. .....
"Avaliação Pós-ocupação (edificações)

Fase Interna e Externa da Licitação (preparatória):

Licitações e Contratos – TCU/2010

Ver em Apêndices

Quais os principais aspectos a observar na execução dos contratos de obras públicas?

- planejamento!!!
- pessoal capacitado;
- licenças (alvará, ambiental, interferências);
- desapropriação prévia;
- projetos e orçamentos com qualidade;
- editais bem elaborados;
- contratos bem feitos;
- **fiscalização habilitada e capacitada, presente e sem sobrecarga de trabalho**;
- previsão de Gestor Contratual;

Quais os principais aspectos a observar na execução dos contratos de obras públicas?

- utilização regular do Diário de Obra/Registro de Ocorrência/ Livro de Ordem;
- observar o regime de execução nas medições;
- adequados procedimentos e análises para aditamentos contratuais, sobretudo, para serviços novos, limites, reequilíbrio e jogo de planilha;
- registros e laudos de ocorrências e das providências;
- aferir com rigor a qualidade dos materiais e serviços;

Quais os principais aspectos a observar na execução dos contratos de obras públicas?

- acompanhar o cumprimento do cronograma;
- providências e rotinas claras para os recebimentos do objeto;
- observar os prazos de garantia das obras e obrigar as correções (garantia quinquenal);
- aplicação de sanções ao contratado;
- o ideal é a criação de órgão centralizado para gestão de contratos como forma de eficiência do controle, com rotinas e fluxos prontos para notificar e aplicar penalidades aos contratados.

O que significa planejamento na execução de obras públicas?

Aspectos Gerais do Planejamento:

- ✓ Obra incluída no Programa de Obras;
- ✓ obra incluída no PPA, LDO e LOA (pode incluir por lei);
- ✓ atendimento à LRF (prioridade às em andamento e à manutenção, art. 45);
- ✓ análise custo / benefício;
- ✓ estudo do impacto ambiental;
- ✓ regularidade do imóvel (titulação);

Aspectos Gerais do Planejamento:

- ✓ definir origem dos recursos para a totalidade da obra;
- ✓ atender normas previstas no:
  - Plano Diretor (restrições);
  - Plano de Saneamento Básico;
  - Plano de Mobilidade Urbana;
- ✓ licenças (alvará, ambiental e nas interferências);
- ✓ avaliar as desapropriações (prévias);

Aspectos Gerais do Planejamento:

Sob os aspectos técnicos?

- ✓ estudos geotécnicos (sondagem);
- ✓ estudos topográficos;
- ✓ dimensões adequadas;
- ✓ vias de acessos;
- ✓ viabilidade (corte, aterro, alagadiço, etc.)

Aspectos Gerais do Planejamento:

Estudo de viabilidade:

- avaliação do Custo/Benefício;
- soluções alternativas;
- métodos construtivos;
- viabilidade técnica;
- preço estimado;
- viabilidade econômica;
- impacto ambiental;
- prazo de projeto x prazo de execução;
- definição da fiscalização; e
- definição dos recursos financeiros.

Aspectos Gerais do Planejamento:

Costuma-se dizer que não há cultura de planejamento, mas o que ocorre, de fato, é que existe uma consolidada **"cultura de falta de planejamento"** e, nada mais apropriado do que demonstrar que existem mecanismos legais e técnicos que, se bem conduzidos, podem reduzir drasticamente os danos desta má cultura.



Área de escola e ginásio incompatível com terreno.



O corte do morro na área posterior foi embargado.



Área anexa foi desapropriada para o ginásio.

Qual a importância dos Estudos Geotécnicos?

Estudos necessários, pré-construtivos, que analisam o comportamento dos elementos do solo no que se refere diretamente à realização de determinada obra no local para a definição de parâmetros do solo ou rocha, tais como sondagem, ensaios de campo ou ensaios de laboratório.

- nível do lençol freático;
- granulometria;
- resistência;
- composição (argila, material orgânico);
- massa específica;
- espessuras das camadas; e
- etc.

Qual a importância dos Estudos Geotécnicos?

Impactam diretamente:

⇒ na viabilidade;

⇒ na qualidade dos projetos;

⇒ nos prazos; e

⇒ nos preços.

Qual a importância das seguintes providências?

- ✓Alvará municipal;
- ✓licença ambiental;
- ✓licenças nas interferências;
- ✓desapropriações.

Qual a responsabilização dos profissionais Crea/CAU perante os TCs?

Atualmente os Tribunais de Contas estão responsabilizando quase que exclusivamente os eng. e arq. pelos problemas com obras públicas:

- multas; e
- débitos (devolução de valores)

=> projetos / orçamentos / medições / pagamentos a maior / aditivos contratuais / cronograma.

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCE:

As sanções (multas e débitos), com mais frequência estão sendo aplicadas aos profissionais:

- ✓ membros das comissões de licitação;
- ✓ projetista e orçamentista;
- ✓ parecerista jurídico; e
- ✓ fiscal das obras/serviços.

=> *Gestores e dirigentes públicos alegam: "não tenho conhecimento técnico do assunto".*

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCE:

REP-11/00687189 - TCE-SC:

[...]

Foi aplicada multa ao Gestor Municipal pela realização de licitação e a contratação de obra com projeto básico falho, contendo erros grosseiros, que ocasionaram sua correção em 87% dos serviços contratados, contrariando o disposto no art. 6º, IX, alíneas "b", "c" e "d", da Lei Federal nº 8.666/93.

Enfatizou o Relator que o citado dispositivo "define projeto básico como conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou serviço ou complexo de obras e serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o 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".

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCE:

REP-11/00687189 - TCE-SC:

Completou afirmando que "além disso, é no projeto básico que constam todas as informações necessárias para que o contratado possa executar e entregar a obra dentro das condições estabelecidas, servindo, ainda, de base para a previsão de custos necessários para formação da proposta dentro do prazo estipulado para a sua execução".

Foram aplicadas multas aos engenheiros responsáveis pela fiscalização das obras em face dos "desníveis no piso do calçadão bem superiores a cinco milímetros, sem tratamento algum, em afronta ao estabelecido no item 6.1.4 da NBR 9050, de 30/06/2004", bem como "celebração de Termos Aditivos cujas características, determinaram alterações em percentuais superiores a 87%, o que supera em mais de 200% o limite estabelecido no art. 65, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93, além de alterar as condições originais da proposta, proporcionando ganhos ilegítimos à Contratada, o que fere ao disposto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988".

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCE:

REP-11/00687189 - TCE-SC:

Nesse caso o Relator ponderou que "os achados destacados na visitação da obra revelam impropriedades relevantes na execução do objeto contratual, em dissonância com as normas técnicas aplicáveis e, além disso, demonstram a falta de planejamento pela Administração Pública, uma vez que veículos pesados transitam pelo calçadão".

O Tribunal considerou parcialmente procedente a Representação, aplicando multas individuais aos Responsáveis, face às irregularidades cometidas quando da Concorrência Pública nº 003/2011, em afronta aos art. 6º, IX, "a", "b" e "c", 65, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93; art. 37, XXI, da Constituição Federal e item 6.1.4, da NBR 9050, de 30/06/2004.

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCU:

Acórdão nº 1731/2009-Plenário TC - 002.082/2006-4:

O Tribunal de Contas da União multou o engenheiro:

....da Superintendência Regional do Dnit em Mato Grosso, fiscal de contrato de obras rodoviárias da BR-364, entre os quilômetros 635 e 799. O Engenheiro .... terá de pagar R$ 4 mil aos cofres públicos. Auditoria constatou falta de controle e procedimento sistemático de mensuração dos serviços executados, e a não elaboração do livro diário de obras.... O TCU determinou, entre outras medidas, que o Dnit faça a fiscalização dos contratos de acordo com a lei, para garantir a qualidade do produto final e o pagamento apenas dos serviços executados.

Sanções aos agentes / servidores públicos perante o TCU:

Acórdão n. 859/2006 – Plenário/TCU:

Fiscal do contrato. Omissão ou negligência. Responsabilidade pessoal pelo dano ao Erário.

*3. **A negligência do fiscal da Administração na fiscalização de obra ou acompanhamento de contrato atrai para si a responsabilidade por eventuais danos** que poderiam ter sido evitados, bem como às penas previstas nos arts. 57 e 58 da Lei n° 8.443/92. (TCU)*

=> *(Art. 70 da LC 202/2000 - TCE-SC)*

Sanções aos agentes / servidores públicos: Lei 8.666/93:

Art. 82. Os agentes administrativos que praticarem atos em desacordo com os preceitos desta Lei ou visando a frustrar os objetivos da licitação sujeitam-se às sanções previstas nesta Lei e nos regulamentos próprios, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal que seu ato ensejar.

Art. 83. Os crimes definidos nesta Lei, ainda que simplesmente tentados, sujeitam os seus autores, quando servidores públicos, além das sanções penais, à perda do cargo, emprego, função ou mandato eletivo.

Art. 84. Considera-se servidor público, para os fins desta Lei, aquele que exerce, mesmo que transitoriamente ou sem remuneração, cargo, função ou emprego público.

Sanções ao agentes / servidores públicos: Lei 8.666/93:

§ 1º Equipara-se a servidor público, para os fins desta Lei, quem exerce cargo, emprego ou função em entidade paraestatal, assim consideradas, além das fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista, as demais entidades sob controle, direto ou indireto, do Poder Público.

§ 2º A pena imposta será acrescida da terça parte, quando os autores dos crimes previstos nesta Lei forem ocupantes de cargo em comissão ou de função de confiança em órgão da Administração direta, autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, fundação pública, ou outra entidade controlada direta ou indiretamente pelo Poder Público.

Sanções ao agentes / servidores públicos: Lei 8.666/93:

Art. 85. As infrações penais previstas nesta Lei pertinem às licitações e aos contratos celebrados pela União, Estados, Distrito Federal, Municípios, e respectivas autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista, fundações públicas, e quaisquer outras entidades sob seu controle direto ou indireto.

É sempre obrigatório o Parecer Jurídico?

Artigo 38 da Lei 8.666/93: *minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração.*

=> o parecer jurídico sobre editais e minutas de contratos, bem como, em aditamentos contratuais, é obrigatório;

=> o jurídico deve, efetivamente, aprovar;

=> o parecer é vinculante (obrigação legal) e não opinativo;

Qual a responsabilidade do autor do parecer jurídico?

=> o parecerista jurídico pode ser responsabilizado solidariamente com os gestores por irregularidades ou prejuízos ao Erário, nos casos de erro grosseiro (cfe. diversas decisões do TCU e outros TC);

"O entendimento de que os procuradores jurídicos da Administração não poderiam ser responsabilizados pelos seus pareceres levaria, no limite, à esdrúxula situação em que, fosse qual fosse a irregularidade praticada, ninguém poderia ser responsabilizado, desde que houvesse parecer do órgão jurídico como respaldar da decisão." *(TCU – Relatório condutor do Acórdão 2.073/2017 – Plenário).*

O Ministro Marco Aurélio, ao discorrer sobre a responsabilidade do consultor jurídico, assim se pronunciou no voto condutor do MS 24.584/DF, de 9/8/2007:

'Daí a lição de Marçal Justen Filho em Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª edição, página 392, citada no parecer da Consultoria Jurídica do Tribunal de Contas da União, no sentido de que, 'ao examinar e aprovar os atos da licitação, a assessoria jurídica assume responsabilidade pessoal solidária pelo que foi praticado'.

(...)

Os servidores públicos submetem-se indistintamente, na proporção da responsabilidade de que são investidos, aos parâmetros próprios da Administração Pública. A imunidade profissional do corpo jurídico artigo 133 da Constituição Federal não pode ser confundida com indenidade. Fica sujeita, na Administração Pública, aos termos da lei, às balizas ditadas pelos princípios da legalidade e da eficiência. Dominando a arte do Direito, os profissionais das leis também respondem pelos atos que pratiquem.

Responsabilidade dos projetistas?

a responsabilidade dos **autores de projetos** será apurada em relação às impropriedades identificadas, quer seja no momento da contratação (análise do projeto), da execução ou ao longo da vida útil da obra ou empreendimento.

Importante:

=> Diário de obra; e

=> registros da fiscalização.

Responsabilidade dos projetistas?

Qualquer defeito identificado na obra que venha trazer instabilidade, insegurança ou, até a ruína da construção, deverá ser examinado adequadamente se o problema é do projeto ou da execução:

- pela avaliação do atendimento às normas técnicas pertinentes;
- pela avaliação da especificação adequada da qualidade dos materiais empregados;

Responsabilidade dos projetistas?

- se dos métodos construtivos;
- se o orçamento foi composto segundo a Lei 8.666/93.

=> preencher termo de responsabilidade técnica (ART ou RRT).

=> assinar todos esses elementos para que tenham validade nas contratações públicas.

Falsidade Ideológica?

- prestar falso atestado sobre o andamento dos serviços, permitindo: pagamento antecipado por serviços não executados, aditamentos contratuais indevidos, substituições de materiais, obra com qualidade e segurança inadequadas.

=> *crime de Falsidade Ideológica, previsto no Código Penal , art. 299.*

Falsidade Ideológica?

Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante:

*Pena - reclusão, de um a **cinco anos, e multa**, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular.*

*Parágrafo único - **Se o agente é funcionário público**, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, **aumenta-se a pena de sexta parte**.*

Qual a responsabilidade da comissão de licitação em relação aos projetos e orçamentos de obras?

Cabe verificar:

- ✓ se existe **projeto básico/executivo aprovado** pela autoridade competente.
- ✓ se **consta do processo** as comprovações de **consultas de preços** realizadas pelo orçamentista;
- ✓ se a **planilha orçamentária** apresenta, em cada item, as **datas e referenciais** dos preços obtidos;

Qual a responsabilidade da comissão de licitação em relação aos projetos e orçamentos de obras?

- ✓ existência de **parecer jurídico** aprovando o edital;
- ✓ se todos os **elementos estão assinados e identificado** o profissional habiltado (Crea/Cau);
- ✓ se consta **ART/RRT de projeto e orçamento.**

Qual a responsabilidade da comissão de licitação em relação aos projetos e orçamentos de obras?

✓ se estão anexados:

- desenhos/plantas (projetos);
- memorial descritivo com normas de excução;
- especificações técnicas;
- normas de medição e pagamento;
- orçamento básico, com os preços unitários, evidenciando o BDI e encargos sociais previstos;
- cronograma físico-financeiro; e
- outros anexos, conforme o caso.

Qual a responsabilidade da comissão de licitação em relação aos projetos e orçamentos de obras?

Lei 8.666/93, art. 51, § 3°:

"Os membros das Comissões de licitação responderão solidariamente por todos os atos praticados pela Comissão, salvo se posição individual divergente estiver devidamente fundamentada e registrada em ata lavrada na reunião em que tiver sido tomada a decisão."

Qual a responsabilidade da comissão de licitação em relação aos projetos e orçamentos de obras?

=> A CL **não é** responsável:

- pelas irregularidades inerentes à etapa de planejamento da contratação;
- pela incompletude ou má qualidade dos projetos;
- pela ausência de estudo de impacto amb.; e
- pelo sobrepreço e/ou superfaturamento.

Profissionais: Pelo conhecimento técnico e atribuição legais, não devem possibilitar que irregularidades ocorram com a execução de obras e serviços de engenharia:

- ✓ tenham conhecimento profundo do seu trabalho; analisem adequadamente as normas envolvidas;
- ✓ não atestem nada que não seja verdadeiro; não assinem medição falsa;
- ✓ não aceitem imposições quando a técnica recomenda o contrário;
- ✓ não se submetam a interesses políticos; e
- ✓ não façam projetos em tempo incompatível com a técnica.

Quais as responsabilidades do contratado?

Ver em Apêndices

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

- na Administração Pública há um total descaso com aplicação de sanções aos contratados;
- raramente se vê os gestores exercendo essa obrigatoriedade legal;
- falta de gestão contratual – falta rotinas;
- carência de pessoal;
- dá trabalho;

=> é preciso agir com firmesa!!

=> porém, o exercício da defesa e do contraditório deve ser sempre observado.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Lei n. 8.666/93, Art. 58:

O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

[...]

IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

- as sanções contratuais devem ser bem ponderadas, dentro de parâmetros legais e de razoabilidade – sem os percentuais absurdos que muitos inserem como forma de tentar coibir descumprimento contratual;

  => deveriam ser criados órgãos centralizados para gestão de contratos como forma de eficiência do controle, com rotinas e fluxos prontos para notificar e aplicar penalidades aos contratados.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Lei n. 8.666/93, art. 86, § 1º a § 3º:

O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.

=> a multa a que alude este artigo não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas nesta Lei.

=> a multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contratado.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Lei n. 8.666/93, art. 86, § 1º a § 3º:

=> se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

- ✓ não assinatura do contrato – garantia da proposta;
- ✓ inexecução do objeto – garantia contratual;
- ✓ rescisão unilateral – art. 77 a 80 da LLC;

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

- Art. 87. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
- advertência;
- suspensão temporária de participação em licitação;
- impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

=> valor da multa aplicada poderá ser retido dos pagamentos devidos pela Administração.

=> aplicação das penalidades, a autoridade competente:

a) observará:

- ✓ os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade;

b) poderá observar:

- ✓ a não reincidência da infração;
- ✓ a atuação da contratada em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;
- ✓ a execução satisfatória das demais obrigações contratuais; e,
- ✓ a não existência de efetivo prejuízo material à Administração.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Multas - Cláusula obrigatória

Exemplso de multas:

1) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento), a cada dia útil, por descumprimento do prazo de entrega previsto no edital, calculada sobre o valor da parcela inadimplida, até o máximo de 30 (trinta) dias;

=> a partir do qual poderá a Administração considerar o descumprimento da obrigação, ensejando a consequente rescisão da avença, independentemente da cobrança de multa compensatória;

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Cláusula obrigatória - exemplo de multas:

2) Compensatória de 10,0% (dez por cento), calculada sobre o valor da parcela inadimplida quando:
   a) O objeto contratado estiver em desacordo com a especificação constante da proposta, e a empresa após ser notificada, negar-se a substituição ou refazimento;
   b) O objeto estiver em desacordo com os requisitos estabelecidos no edital;
   c) Deixar de entregar ou executar no todo ou em parte o objeto contratado;

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Cláusula obrigatória - exemplo de multas:

3) Compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato quando:

a) a empresa, sem motivo justo, deixar de assinar o contrato;

b) a empresa recuse a nota de empenho;

c) houver descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega;

d) em caso de rescisão motivada pela contratada.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Lei n. 10.520/02 – Pregão:

Art. 7º Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no Sicaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º desta Lei, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Sem prejuízo das sanções previstas no edital e seus anexos os atos lesivos á Administração Publica previstos o inciso IV, do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

Quais sanções são aplicáveis aos contratados?

Ex. de cláusulas que edital/contrato devem conter:

"O fornecedor que não recolher as multas previstas no edital e neste contrato no prazo estabelecido, está sujeito às penas de suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a Administração enquanto não adimplida a obrigação."

.[...]

"Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas, assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa."

Quais as providências para penalização dos contratados?

Para eficácia das ações de penalização dos contratados, é preciso:

- ✓ cláusulas contratuais bem elaboradas;
- ✓ órgão centralizado para gestão de contratos como forma de eficiência do controle, com rotinas e fluxos prontos para notificar e aplicar penalidades aos contratados.
- ✓ gestão contratual atuante;
- ✓ imediatamente ao descumprimento contratual, iniciar o processo administrativo;
- ✓ fundamentar adequadamente as razões da infração;
- ✓ conceder o direito de defesa nos prazos legais.

Planilha Orçamentária

O que significa existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários (art. 7º, § 2º, II Lei 8.666/93?

Significa a obrigatoriedade de se ter como **parte do processo licitatório**, as **planilhas detalhadas** do orçamento, não podendo haver valores globais e deve ter as composições abertas (insumos).

=> com a utilização de planilhas referenciais conhecidas e aceitas, basta informar os códigos.

Quais as dificuldades na elaboração da planilha orçamentária?

- projetos deficientes;
- levantamento impreciso dos quantitativos (memória de cálculo);
- especificações técnicas incompletas;
- memoriais descritivos não detalhados;
- formas de obtenção de custos e preços;
- saber compor serviços;
- conhecer abertura em nível de insumos;
- utilização de planilhas referencias;
- BDI e LST;
- não utilização de valores “globais”, “%”;

O que significa Memória de Cálculo?

1. Memória de Cálculo da Planilha Orçamentária: planilha ou um demonstrativo decorrente de um levantamento que serve para auxiliar a demonstração da consistência de elementos e valores dos quais se necessita fundamentar a origem **=>** quantitativos levantados do projeto (desenhos, memoriais, especificações e normas construtivas).

2. Memória de Cálculo da Medição: planilha ou um demonstrativo decorrente de levantamentos de campo para fundamentar a medição.

O que significa Memória de Cálculo?

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA SAMU - BOM CONSELHO/PE.

A	B	C	D	E
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM CONSELHO				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa da obra	m²	2,00x 3,00 = 6,00	6,00
1.2	Locação da obra	m²	17,90x 6,00=107,40	107,40
1.3	Demolição de alvenaria de blocos cerâmicos	m³	Muro: 1,30x0,15x24,60=**4,797**; janelas: 1,50x1,00x0,15x3=**4,50**, 1,5x0,50x2=**1,50** ; portas: 1,00x2,10x0,15=0,315, 0,80x2,10x0,15x2=0,504, 1,20x2,10x0,15=0,378, 0,315+0,504+0,378=**1,197**; parede: 4,10x0,15x2,80=**1,722**; total= 4,797+4,50+1,50+1,197+1,722=12,939	12,94
1.4	Demolição de camada de contrapiso com uso de ponteiro espessura até 4cm	m²	piso do prédio existente: 8,48+16,81+15,99+11,25+14,75+3,26+13,51+11,58=95,63 13,00x6,00=78,00; 95,63+ 33,20+7,00+78,00=213,83	213,83
2	FUNDAÇÃO			
2.1	Escavação manual de valas até 1,50m de profundidade	m³	depósito: 2,70+4,10=6,80x0,30x0,40=**0,816**: divisória cozinha:3,90x0,30x0,40= **0,468;** bwc novos: 2,55+2,20=4,75x0,30x0,40= **0,57**; fechamento: 1,00x0,3x0,40=**0,12** ; bloco de concretos para colunas: 0,30x0,50x0,60x5=**0,45**;total: 0,816+0,468+0,57+0,12+0,45=2,424	2,42
2.2	Alvenaria em pedra rachão com argamassa 1:8	m³	2,42	2,42
2.3	Alvenaria de embasamento de tijolo macico e=20cm, h=20cm	m²	depósito: 2,70+4,10=6,80x0,30=**2,04**; bwc novos:2,55+2,20=4,75x0,30=**1,425**; fechamento: 1,00x0,30=**0,30**; divisória cozinha: 3,90x0,30=**1,17** garagem: 6,00+18,00=24,00x0,30=**7,2**; total:2,04+1,425+0,30+1,17+7,20=12,135	12,14

A planilha orçamentária deve conter:

- ✓ dados da obra e do contrato;
- ✓ Itens e subitens;
- ✓ fonte ou código do sistema referencial;
- ✓ datas dos preços cotados;
- ✓ indicação se composição;
- ✓ descrição do serviço;
- ✓ unidade de medida;
- ✓ quantidade do serviço;
- ✓ preço unitário (c/ BDI e LST);
- ✓ preço total de cada item;
- ✓ indicação do % de BDI e LST; e
- ✓ identificação e assinatura do autor (habilitado).

(UNIDADE GESTORA) _____								DATA: ___/___/_____	
(ÓRGÃO/SETOR) **PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO**								FOLHA: _____	
OBRA: _____ **LOCALIZAÇÃO:**_____								**DIMENSÕES:** _____	
REFERÊNCIA	DATA	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	UNITÁRIO (R$) *	TOTAL (R$)*	% ITEM	% TOTAL
		1.							
		1.1							
		1.2							
		Subtotal (do Item)							
		2.							
		2.1							
		2.2							
		Subtotal (do Item)							
		TOTAL							
		BDI (previsão): _____%		Encargos Sociais (previsão): _____%					

(*) O BDI e os Encargos Sociais previstos, deverão ser incluído no preço unitário e total.

_____ _____ _____

(RESPONS. TÉCNICO - Nome/Crea nº) **(CHEFE DE DEPTº/SEÇÃO/RESPONS.)** **(GERENTE, DIRETOR, ETC.)**

(Artigo 14 Lei Nº 5.194/66)

BDI e planilha orçamentária:

Verificar:

- ✓ custo é o valor de insumo obtido no mercado;
- ✓ preço é o custo com BDI;
- ✓ custos de materiais acrescenta BDI;
- ✓ "custos" de serviços (= preço) já têm BDI e LS;
- ✓ custos indiretos ficam na planilha de custos diretos;
- ✓ Adm. local, canteiro, mobilização e desmobilização são custos indiretos, na planilha de custos diretos;
- ✓ Adm. central fica no BDI;

BDI e planilha orçamentária:

Verificar:

- ✓ as faixas de BDI são referencias;
- ✓ não existe BDI máximo;
- ✓ BDI diferentes para serviços, materiais e equip.;
- ✓ LS para horistas e mensalistas;
- ✓ desoneração da folha, com CPRB no BDI;
- ✓ a Adm. e as proponentes devem apresentar a estrutura e percentual de BDI;
- ✓ o BDI proposto será analisado pela comissão de licitação, com possível assessoramento técnico.

Afinal o que é Preço de Mercado?

Valor de um bem ou serviço, em determinada data, local e quantidade determinada, que reflita as transações comerciais voluntárias e conscientes.

=> pode ser obtido por meio de adequadas técnicas de pesquisa, cuja amostra reflita a realidade do mercado local, contemplando dados de fontes oficiais, de preços negociados (já praticados ou contratados), ofertados, cotados, parametrizados ou publicados em meios especializados, devidamente ajustados, considerando-se as condições previstas de aquisição e fornecimento, e, quando disponíveis, as demais condições comerciais previstas.

Afinal o que é Preço de Mercado?

Então:

O orçamentista dispõe de duas abordagens distintas para estabelecer o preço de determinado serviço:

=> abordagem direta do preço do serviço

=> abordagem mediante os custos de execução do serviço.

Na primeira abordagem, pode-se cotar diretamente junto a fornecedores o valor do serviço, adotando alguma grandeza estatística como preço base, por exemplo, a mediana dos preços coletados ou o preço mínimo.

Afinal o que é Preço de Mercado?

Na segunda abordagem, realiza-se um estudo do serviço a ser executado, estabelecendo-se produções horárias e coeficientes de mão de obra, equipamentos e materiais que serão utilizados para montar a composição de custo unitário do serviço que se está orçando.

A esse custo, o orçamentista irá adicionar os lucros e despesas indiretas em busca da obtenção do preço do serviço.

=> O preço obtido em licitações competitivas pode ser, de fato, um verdadeiro preço de mercado!!

Conceituação e definições

O que significa Fiscalização?

Atividade que envolve o controle e a inspeção sistemática da obra ou serviço, com a finalidade de examinar se sua execução obedece às especificações e prazos estabelecidos e/ou ao projeto. Não se confunde, nem substitui a execução.

=> fiscalização é uma atividade que deve ser exercida pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

O que significa Fiscalização?

Resolução n. 1010 do CONFEA, Anexo I:

Fiscalização: “atividade que envolve a inspeção e o controle técnicos sistemáticos de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto e às especificações e prazos estabelecidos”.

NBR 5671/90 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura:

3.7 Fiscal

Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, para verificar o cumprimento parcial ou total das disposições contratuais.

3.7.1 Fiscal técnico

Fiscal, conforme definido acima, com atribuições relativas unicamente aos aspectos técnicos (ver Lei nº 5.194).

3.7.2 Fiscal administrativo

Fiscal, conforme definido acima, com atribuições relativas unicamente aos aspectos administrativos.

Fiscalização e a Lei 8.666?

art. 67, §1º:

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

Fiscalização e a Lei 8.666?

art. 67, §1º:

O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

Fiscalização e a Lei 8.666?

art. 67, §1º:

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

Fiscalização e a Lei 8.666?

=> A atuação do fiscal é fundamental, segundo a própria Lei, no momento do recebimento da obra ou do serviço, a teor dos arts. 73, 74 e 76 da referida Lei.

=> Também, a atuação do fiscal é imprescindível, para as situações previstas no art. 78, da mesma Lei, ao determinar os motivos para rescisão contratual.

O que significa engenheiro preposto da contratada?

É o representante do contratado!!

=> o contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato.

=> a Contratada deverá comunicar, por escrito ao Fiscal, ou ao gestor do contrato, o seu preposto.

=> o preposto deverá possuir competência necessária à leitura e interpretação das especificações e do projeto;

O que significa engenheiro preposto da contratada?

=> será o encarregado de receber as instruções do Fiscal ou de seus auxiliares.

=> o preposto pode exercer, também, as funções de responsável técnico se for profissional habilitado nos termos da Lei nº 5.194/66.

=> preposto não poderá alegar falta de autoridade própria para não acatar imediatamente as ordens do Fiscal, salvo aquelas que estiverem em desacordo com os direitos deste.

Poder-dever de fiscalizar os contratos:

(Acórdão n. 3378/2012 – Plenário/TCU)

...

*32. Não se pode ignorar que **a prerrogativa conferida à Administração de fiscalizar** a implementação da avença **deve ser interpretada também como uma obrigação**. Por isso, fala-se em um **poder-dever**, porquanto, em homenagem ao princípio do interesse público, não pode a Administração aguardar o término do contrato para verificar se o objeto fora de fato concluído conforme o programado, uma vez que, no momento do seu recebimento, muitos vícios podem já se encontrar encobertos.*

Acórdão n. 112/2007 – Plenário/TCU:

A fiscalização eficiente diminui riscos para a Administração.

[VOTO]

*12. Registro que a **entidade pública pode se resguardar de possíveis responsabilidades**, relativamente às obrigações trabalhistas, **por meio de uma eficiente fiscalização do contrato**. Podem-se condicionar os pagamentos mensais às comprovações da efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas do mês anterior. Tal procedimento, ao tempo que resguarda a entidade pública, não compromete o certame licitatório com exigências não amparadas pela **Lei 8.666/93**.*

Importante fonte de consulta:

Fiscalização:

- Manual de Obras Públicas - Edificações Práticas da SEAP – **CONSTRUÇÃO**
- Manual de Obras Públicas - Edificações Práticas da SEAP - **PROJETOS**

O que é ART ou RRT?

É a formalização de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT), registro que se faz no Crea (engenheiros) ou no CAU/UF (arquitetos), do local da obra ou serviço, previamente à execução destes serviços de engenharia e/ou da execução da obra propriamente dita.

Vincula o profissional responsável-técnico ao trabalho por ele prestado, pelo qual passa a responder na eventualidade de que algum erro técnico seja detectado.

ART / RRT é sempre obrigatória?

=> nos casos em que é necessária uma responsabilidade técnica pela obra / serviço;

=> não há necessidade quando são serviços simples, tais como, pinturas de pequenas áreas, calçadas comuns, entre outros.

Atividades usuais que demandam ART ou RRT?

- ✓ de projeto (autor);
- ✓ de orçamento (autor);
- ✓ de execução (profissionais da executora);
- ✓ de fiscalização (profissionais da Administração).

Quais as razões de ART / RRT, com assinatura e identificação concomitantes?

- atender Legislação sistema Confea / Crea / CAU;
- definir responsabilidade do autor;
- dificultar alterações.

- Lei nº 5.194/66, arts. 13, 14, 15 e 20
- Lei nº 12.378/10, arts. 45, 46 e 47
- Lei nº 6.496/77, art. 1º e 2º

Ausência:

=> *passível de anulação de Edital;*

=> *multa por infração à norma legal*.

ART/RRT - Súmula n. 260/2010 - TCU:

"É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas."

=> *Tipos de ART VER Apêndices!!*

O que significa memorial descritivo?

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos (ver item 5.1, da OT IBR-001/2006) em:

www.ibraop.org.br

Quais os cuidados com memoriais descritivos?

- não devem ter incompatibilidade com o projeto e o orçamento;

- definem o que está contemplado em um determinado serviço constante do orçamento;

=> faz parte do projeto básico, assim como as especificações.

O que são especificações técnicas?

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para medição.

Quais os cuidados com especificações técnicas?

- assim como o memorial, devem ser compatíveis com o projeto e orçamento;

- devem ser usadas, principalmente, em serviços mais complexos, que precisam de uma maior especificação.

=> faz parte do projeto básico, assim como o memorial descritivo.

O que é caderno de encargos?

Parte integrante do projeto básico, que tem por objetivo definir detalhadamente o objeto da licitação e do correspondente contrato, bem como estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

O que é caderno de encargos?

Em linhas gerais, o caderno de encargos contém o detalhamento do método executivo de cada serviço, vinculando o contratado. Engloba o memorial descrito, as especificações e outros elementos.

Certidão de Habite-se?

A “Certidão do habite-se” ou “Carta de habite-se” ou, ainda, “Certificado de Conclusão”:

=> é um documento que atesta que o imóvel foi construído seguindo-se as exigências (legislação local) estabelecidas pela prefeitura para a aprovação de projetos.

=> deve ser solicitado ao término da construção ou reforma de uma edificação.

Certidão de Habite-se?

Normalmente é necessário apresentar:

- ✓ alvará de aprovação dos projetos;
- ✓ alvará de execução;
- ✓ cópia do carnê do IPTU e de recolhimento do ISS;
- ✓ planta do imóvel;
- ✓ declaração de propriedade (escritura, registro);
- ✓ declaração do responsável técnico; e
- ✓ em caso de demolição, o interessado deverá solicitar o auto de conclusão da demolição.

O que é material de 1ª categoria?

Terra em geral, piçarra ou argila, rocha em bom estado de decomposição, seixos rolados (ou não) com diâmetro inferior a 15cm, qualquer que seja o teor de umidade, compatíveis com uso de tratores dozer, scraper rebocado ou motoscraper.

O que é material de 2ª categoria?

Rocha com resistência à penetração mecânica inferior ao granito, blocos de pedra com volume inferior a 1m³, matacões e pedras de diâmetro médio superior a 15 cm, cuja extração se processa com emprego de explosivo, ou combinando explosivos, máquinas e ferramentas manuais.

O que é material de 3ª categoria?

Rocha com resistência à penetração mecânica superior ao granito, blocos de pedra com volume superior a 1m³, cuja extração se dá mediante o emprego de explosivos.

ANTEPROJETO: ("Nova LLC")
RDC E LEI DAS ESTATAIS

Art. 6º, XXIV: ("Nova LLC")

Peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

a) demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;

b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;

ANTEPROJETO: ("Nova LLC")
RDC E LEI DAS ESTATAIS

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;

ANTEPROJETO: ("Nova LLC")
RDC E LEI DAS ESTATAIS

Art. 6º, XXIV: ("Nova LLC")

h) levantamento topográfico e cadastral;

i) pareceres de sondagem; e

j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

=> não é projeto arquitetônico!!

=> não é Projeto Básico!! (mas quase!!)

ANTEPROJETO

OT IBR 006/2016

www.ibraop.org.br

ORIENTAÇÃO TÉCNICA **OT - IBR 006/2016**

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

Primeira edição revisada: válida a partir de 10/05/2017

Palavras-Chave: obras públicas; anteprojeto; auditoria; contratação integrada; RDC.

11 páginas

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS 1
2. REFERÊNCIAS 2
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES 3
4. DEFINIÇÃO DE ANTEPROJETO DE ENGENHARIA 3
5. CONTEÚDO TÉCNICO 4
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA 4
7. ORÇAMENTO ESTIMATIVO DO ANTEPROJETO DE ENGENHARIA 9

PREFÁCIO

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação, das normas e das práticas pertinentes à auditoria de obras públicas.

Esta OT – IBR 006/2016 define anteprojeto de engenharia e seus elementos constituintes e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com a auditoria de obras públicas.

1. OBJETIVOS

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto ao conceito de anteprojeto de engenharia e aos parâmetros necessários quando de sua utilização na contratação de obras públicas.

PROJETO BÁSICO: (Lei 8.666) RDC, LEI DAS ESTATAIS E NOVA LLC

Art. 6º, IX:

Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos **estudos técnicos preliminares**, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, **devendo conter** os seguintes elementos:

PROJETO BÁSICO: (Lei 8.666) RDC, LEI DAS ESTATAIS E NOVA LLC

Art. 6º, IX:

a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;

PROJETO BÁSICO: (Lei 8.666) RDC, LEI DAS ESTATAIS E NOVA LLC

Art. 6º, IX:

c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

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

PROJETO BÁSICO: (Lei 8.666) RDC, LEI DAS ESTATAIS E NOVA LLC

Art. 6º, IX:

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

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

PROJETO BÁSICO:

=> elemento mais importante para execução de uma obra pública!

=> deve possibilitar a perfeita quantificação dos materiais, equipamentos e serviços, avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

PROJETO BÁSICO:

*O entendimento preciso do que seja o **Projeto Básico** é fundamental para o êxito da licitação!!*

=> não é anteprojeto!!

=> não é projeto arquitetônico!!

=> não é sinônimo de projeto simples!!

=> deve ser para a execução da obra!!

=> DÁ BASE À LICITAÇÃO!!

=> É PROJETO COMPLETO!! (Todos!!)

PROJETO BÁSICO:

- Decreto Lei n. 2.300/1986; (revogado)
- Res. n. 361/1991 do Confea (“revogada”);
- Lei Federal n. 8.666/1993;
- ABNT - NBR 13.531/1995;
- OT IBR – 001/2006; (Ibraop)
- Lei Federal n. 12.462/2011(RDC)
- Lei Federal n. 13.303/2016 (Estatais)
- Nova LLC (Aprovada na Câmara)

PROJETO BÁSICO

OT IBR 001/2006

www.ibraop.org.br

Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas
www.ibraop.com.br

ORIENTAÇÃO TÉCNICA — OT - IBR 001/2006

PROJETO BÁSICO

Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006
Palavras Chave:
Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição.
9 páginas

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS 111
2. REFERÊNCIAS 111
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES 111
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO 111
5. CONTEÚDO TÉCNICO 112
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA 113

PREFÁCIO

O IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

PROJETO EXECUTIVO:

8.666 – art. 6°, X

o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

Nova lei – art. 6°, XXVI

conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, contendo soluções detalhadas, identificação de serviços, materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

PROJETO EXECUTIVO:

=> detalhamento específico de elementos construtivos, para a perfeita execução;

=> detalhes especiais, cortes específicos, especificações complementares, entre outros.

Exemplos:

- detalhamento de estruturas de cobertura;
- detalhamento de formas;
- detalhamento de esquadrias;
- detalhamento de impermeabilização.

=> não são “Projetos Complementares”!!

PROJETO EXECUTIVO:

Projeto executivo pode alterar o projeto básico e o orçamento?

Não!

=> apenas complementa o projeto básico e não o altera!!

=> também não altera o orçamento!!

=> o projeto básico pode ser denominado de "projeto executivo" se completo para a execução da obra!!

PROJETO EXECUTIVO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA:

Lei n. 8.666/93, art. 7º, §1º:

=> não há obrigatoriedade da existência prévia de projeto executivo para licitação.

=> ele poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, se autorizado pela Administração.

Porém:

=> obras públicas só podem ser iniciadas com o projeto executivo aprovado!!

O QUE SIGNIFICA LICITAR COM PROJETO EXECUTIVO?

"Quando se diz licitar com 'projeto executivo', se está dizendo: ***licitar com projetos completos*** *que engloba o* ***projeto básico, como um todo, mais os detalhes construtivos***."

O QUE SIGNIFICA LICITAR COM PROJETO EXECUTIVO?

=> caso contrário como se faria o detalhamento construtivo (projeto executivo) sem os elementos que compõem o projeto básico?

=> com esse entendimento a respeito do projeto executivo, faz sentido a previsão legal, quando possibilita que este pode ser desenvolvido junto com a realização das obras!!

AS BUILT – COMO CONSTRUÍDO:

=> nada mais é do que um relatório final contendo o projeto atualizado, representando fielmente aquilo que foi executado, com todas as alterações que se fizeram necessárias durante o decorrer da obra ou serviço, inclusive aquelas relativas à locação.

=> é conhecido, também, como o Catálogo de Projetos elaborado pela executora da obra, durante a construção ou reforma, que retrate a forma exata de como foi construído ou reformado o objeto contratado.

=> é de fundamental importância para o órgão contratante, deve ser um dos requisitos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

AS BUILT – COMO CONSTRUÍDO:

=> a elaboração do *as built* normalmente é de responsabilidade da contratada, que o entregará ao contratante na conclusão da obra. Em havendo supervisão contratada está será responsável por sua elaboração.

=> sua elaboração deve estar prevista expressamente no edital de licitação, podendo fazer parte, inclusive, do orçamento da obra ou do orçamento da responsável pela supervisão.

=> porém, algum cuidado deve ser observado para não se exigir, desnecessariamente, o *as built* em qualquer situação, já que pode acarretar aumento no valor final da obra.

AS BUILT – COMO CONSTRUÍDO:

=> é preciso lembrar que quando não ocorrerem alterações, ao final da obra, o Relatório ou Projeto *as built* será o próprio projeto original com seus elementos gráficos e/ou descritivos, sem custos adicionais, já que poderá ser "confeccionado" pela própria fiscalização.

=> é importante para cadastros confiáveis, sobretudo, de obras "enterradas"!!

Acessibilidade nos Projetos?

Ver em Apêndices

O que significa Diário e Obra
ou
Livro de Ordem?

Diário de Obra (art. 67 §1º):

Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> anotações de ocorrências e determinações para regularização de falhas observadas;

=> anotações de modificações no projeto, aprovação de serviços/etapas;

=> autorização p/ substituição materiais ou equipamentos;

=> ajustes no cronograma;

=> datas de visitas às obras;

=> anotações de entrada e saída de equipamentos;

Diário de Obra (art. 67 §1º):

Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> anotações de eventuais atividades de subcontratadas (terceirizadas);

=> anotar o efetivo de pessoal (confrontar com guia do FGTS);

=> registrar as condições climáticas diárias;

=> registro de acidentes de trabalho e outros problemas;

Diário de Obra (art. 67 §1º):
Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> será anotado "periodicamente", ou até diariamente o andamento dos serviços.

=> deve conter páginas numeradas sequencialmente em formulário apropriado;

=> deve ficar na obra;

=> *o Diário de Obras / Livro de Ordem é elemento fundamental de prova!*

Diário de Obra (art. 67 §1º):
Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> por meio do Diário de Obra ou Livro de Ordem o fiscal ou o gestor contratual poderá acompanhar todo o andamento da obra;

=> no caso de uma troca na fiscalização, quem assume terá todo o histórico da obra;

=> comprovação das "ordens" e apontamentos emitidos pela fiscalização;

=> os registros serão feitos pela contratante (fiscal), pela consultora/supervisora e, pelo contratado, mas assinado por todos;

Diário de Obra (art. 67 §1º):
Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> a exigência do Diário de Obra deve estar prevista no Edital e no Contrato, definindo as características do documento desejado pela Administração contratante.

=> porém, mesmo não estando, não desobriga o registro de todas as ocorrências na execução do contrato (art. 67, §1° da Lei n. 8.666/93).

=> a disponibilidade do Registro de Ocorrências (Diário de obra), normalmente, é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no escritório do canteiro de obra.

Diário de Obra (art. 67 §1º):
Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> para dirimir dúvidas a qualquer tempo, sobre as condições de execução das obras contratadas, definindo inclusive responsabilidades;

=> Enfim:

é o registro dos serviços realizados, acidentes, chuvas, paralisações, alterações de projeto, número de trabalhadores, providências das partes, correções, substituição de fiscais, dentre outros.

Diário de Obra (art. 67 §1º):
Res. Confea 1.024/09 - Livro de Ordem:

=> é recomendável, ainda, que os registros sejam feitos em duas vias (com papel carbono), sendo a primeira via destacada, diariamente, pela fiscalização para arquivo e a outra ficará como documentação da contratada.

Exercício 02:

De acordo com o conteúdo estudo, em relação ao Diário de Obras ou Livro de Ordem, anote V para verdadeiro e F para falso.

a.( ) Os registros no Diário de Obras/Livro de Ordem serão feitos pela contratante (fiscal), pela consultora/supervisora e pelo contratado, mas assinado por todos.

b.( ) O Diário de Obras/Livro de Ordem serve para dirimir dúvidas a qualquer tempo, sobre as condições de execução das obras contratadas, definindo inclusive responsabilidades, é elemento fundamental de prova.

c.( ) Mesmo que o edital/contrato não estabeleça a adoção do Diário de Obras/Livro de Ordem, não desobriga o registro de todas as ocorrências na execução do contrato (art. 67, §1° da Lei n. 8.666/93).

d.( ) A disponibilidade do Diário de Obras/Livro de Ordem, obrigatoriamente será de responsabilidade da contratada, salvo se o edital/contrato estabelecer em contrário.

e.( ) O Diário de Obras/Livro de Ordem deve registrar claramente os casos de troca na fiscalização para definição da abrangência da responsabilidade de cada um.

O que são Normas/Critérios de Medição e Pagamento?

Significa a especificação, o **detalhamento de como determinado serviço será medido** (avaliado) após a sua execução para que seja realizado o respectivo pagamento.

Os critérios ou normas de medição e pagamento devem ser **preestabelecidos e fixados levando-se em conta a maior facilidade de aferição** do serviço executado.

Exemplos de Normas de Medição e Pagamento:

m – os serviços serão medidos e pagos por comprimento efetivamente executado/aplicado até o momento do fechamento da medição, descontando-se os vãos, conforme o caso;

m² – os serviços serão medidos e pagos pela área efetivamente executada/aplicada até o momento do fechamento da medição, descontando-se os vãos, conforme o caso;

m³ – os serviços serão medidos e pagos pelo volume efetivamente executado/aplicado até o momento do fechamento da medição;

kg – os serviços serão medidos pelo peso do material efetivamente aplicado. Na impossibilidade de se efetuar a medição direta (pesagem), será considerado o projeto correspondente, desde que o projeto e a aplicação do material tenham sido aprovados pela fiscalização;

O que significa Gestor de Contrato e Fiscal de Contrato (ou da obra/serviço)?

Gestor do Contrato:

Em empreendimentos de maior porte é usual ter um Gestor ou Gerente do Contrato, que atua cm função intermediária entre o fiscal e a Administração ou com o Titular do órgão.

É função do gerenciamento o detalhamento de todas as práticas, a definição dos recursos e a sequência de atividades relativas à execução, os procedimentos para o controle da qualidade e a garantia da qualidade da obra.

Gestor do contrato:

=> Acompanhar e avaliar os motivos de rescisão contratual, adotando as providências.

Lei n. 8.666/93 - Arts. 77 a 80

[...]

Art. 78 - Parágrafo único. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

=> Este profissional não precisa ser da área do objeto!!

Fiscal da obra ou serviço:

Ao **fiscal da obra (ou fiscal do serviço)** cabe o acompanhamento da execução dos serviços contratados (aspectos quantitativos e qualitativos), fazendo anotações em registros próprios de todas as ocorrências relacionadas ao desenvolvimento da obra (diário de obra ou livro de ordem), e propondo eventuais adequações e correções necessárias a consecução do objeto contratado, acompanhando ensaios e testes de qualidade e, elaborando a medição dos serviços após a constatação de sua adequação aos projetos e especificações.

=> Este profissional precisa ser da área do objeto!!

Gestor do contrato x Fiscal da obra ou serviço:

O gestor do contrato e o fiscal da obra ou do serviço deverão trabalhar em sintonia colaborando mutuamente nas atividades de cada um, para obtenção do melhor resultado.

=>é comum o fiscal e, eventualmente, o próprio secretário de obras atuarem como gestores dos contratos de obras.

=> o correto é que haja a segregação de funções e que não haja sobrecarga de atividades a determinado profissional.

O Gestor contratual deve:

Art. 71 - § 2º A Administração Pública responde solidariamente com o contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato, nos termos do art. 31 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

=> *exigir os documentos comprobatórios.*

=> exigir cópia de todas as ART e RRT.

O Gestor contratual deve:

=> Acompanhar e avaliar aplicações de sansões contratuais (multas), adotando as providências.

Lei n. 8.666/93, arts. 86 a 88.

=> ***as multas devem ser muito bem definidas, suas causas e em valores compatíveis e com razoabilidade!!***

.

Diferença entre atos de Gestão e de Fiscalização?

ATOS DE GESTÃO:

Planejamento de contratações, formalização, **negociação** e **repactuação** dos ajustes, em **âmbito estratégico:** em conformidade com as diretrizes da administração superior do órgão ou entidade, e para a observância da legislação pertinente pelas unidades que demandam contratação e fiscalizam a execução dos serviços contratados.

Diferença entre atos de Gestão e de Fiscalização?

ATOS DE GESTÃO:

=> o gestor do contrato exerce "poder decisório": Ele delibera sobre o curso da contratação e decide os incidentes que ocorrem durante a vida do contrato (reajuste, revisão, repactuação, aplicação de sanções, rescisão e etc.)

Diferença entre atos de Gestão e de Fiscalização?

ATOS DE FISCALIZAÇÃO:

Acompanhar e atestar a regular execução dos serviços, informando ao gestor do contrato a adequação dos serviços prestados em relação às disposições contratuais;

=> autorizar o pagamento é ato de gestão contratual.

Compete ao fiscal registrar os atos de fiscalização e apurar a ocorrência de fatos que dão ensejo, em tese, à aplicação de **sanções** ao contratado, ou à **rescisã**o do contrato, oferecendo representação ao superior hierárquico ou ao gestor do contrato.

Diferença entre atos de Gestão e de Fiscalização?

ATOS DE FISCALIZAÇÃO:

=> o fiscal não pratica atos de cunho decisório.

=> o fiscal acompanha a execução do objeto, sob os aspectos técnicos e informa e subsidia a atuação do gestor.

=> porém, há situações, não desejadas, nas quais o Fiscal da obra exerce a “gestão” do contrato.

A fim de se evitar qualquer ingerência nas atividades de fiscalização, **não deve o fiscal de contratos ser subordinado ao gestor de contratos**, e, a bem do princípio da segregação de funções, as atividades de gestor de contratos e fiscal de contratos não devem ser atribuídas a uma mesma pessoa. *"Não obstante a não segregação dessas duas atribuições não possam ser consideradas ilegais, ela deve ser evitada"*. (FURTADO, 2012, p. 440)

Ainda em homenagem ao princípio da segregação de funções, deve-se evitar que pessoas que compuseram a comissão de licitação sejam nomeadas como fiscais (FURTADO, 2012, p.440)

Uso da tecnologia:

O **uso da tecnologia** é uma excelente alternativa para a gestão de qualquer obra pública. Existem softwares especializados no gerenciamento de obras com mais eficiência e agilidade.

Você pode padronizar processos, criar alertas de acompanhamento, gerar relatórios e reduzir o tempo de execução das atividades.

Com o acesso facilitado a todas as informações, também ficará mais fácil atender a Lei de Acesso à Informação.

Uso da tecnologia:

“Com o apoio da tecnologia, fica muito mais fácil para o fiscal acompanhar e atualizar in loco e em tempo real o andamento de uma obra, registrando as informações de forma padronizada e gerando relatórios para atestar se há ou não a necessidade de ajustar cronograma, liberar novos recursos ou de aditar serviços, por exemplo.”

Uso da tecnologia:

As vantagens de trabalhar com uma plataforma especializada em gestão de obras públicas:

- ✓ deixa mais precisa a gestão financeira da obra;
- ✓ facilita o processo de fiscalização e pagamento;
- ✓ contribuições ao armazenamento digital dos documentos relacionadas à obra; e
- ✓ viabiliza, entre outras vantagens, a medição em tempo real e o uso de imagens para *repor*t das obras.

=> existem vários softwares e aplicativos no mercado.

Regime de execução - Preço Global:

- ✓ quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;
- ✓ é destinado a projetos bem elaborados, que definem com precisão os quantitativos de materiais;

=> ex: a construção de uma escola com 200m² de área construída, com pagamentos divididos em "n" etapas bem definidas (fundações, alvenaria etc.)

Regime de execução - Preço Global:

- os proponentes deverão analisar e questionar impropriedades no momento da licitação, não caberá alegação de erros, deficiências de projetos e orçamentos, em reclamação posterior;

- não é admitido aditivo para alteração, pura e simples, dos quantitativos para mais ou para menos;

Pode haver acréscimos/supressões relativos ao objeto, na empreitada por preço global?

Excepcionalmente sim!!

=> a pedido da Administração (alteração de projeto – justificada);

=> **situação não identificável** no Projeto Básico;

=> por desequilíbrio econômico-financeiro.

Regime de execução - Preço Global:

- a medição somente identificará se a etapa foi cumprida não cabendo avaliação unitária para efeitos de pagamento.

=> deve ser previsto o critério de máximos unitários.

=> o orçamento deve conter preços unitários.

=> o fato de se tratar de contratação por preço global não assegura a nenhum contratado o direito de receber por produto não utilizado.

(Acórdão n° 363/2007 – TCU/P)

Regime de execução - Preço Global:

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
•Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída); •Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra; •Evita pleitos do construtor e a assinatura de aditivos; •O valor final do contrato é fixo; •Dificulta o jogo de planilha;	•Como o construtor corre riscos nos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a se situar em patamar superior caso a obra fosse contratada pelo regime de preços unitários; •Tendência em haver maior percentual de riscos e imprevistos inclusos no BDI do construtor; •A licitação e contratação exige projeto básico com elevado grau de detalhamento dos serviços (art. 47 da Lei 8666/93).	•Regra de bolso: todas as obras e serviços executados "**acima da terra**" apresentam boa precisão na estimativa de quantitativos; •construção de edificações; •linhas de transmissão.

Regime de execução - Preço Unitário:

- quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

=> volume executado das fundações de uma edificação;

=> área retirada e de colocação de piso em uma reforma;

=> volume de escavação de solo mole em uma rodovia, etc.

Regime de execução - Preço Unitário:

- é destinado a projetos nos quais algumas quantidades são estimadas, em face da natureza da obra ou serviço (ex. escavações, escoramento de valas, etc.);
- condiciona o pagamento ao que foi efetivamente executado;
- deve ser previsto o critério de máximos unitários.

Regime de execução - Preço Unitário:

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
•Pagamento apenas dos serviços efetivamente executados; •Apresenta menor risco para o construtor, à medida que este não corre risco sobre os quantitativos de serviços, permitindo a apresentação de uma proposta com BDI menor; •Minimiza riscos geológicos do construtor, permitindo a adoção de um BDI menor; •A obra pode ser licitada com um projeto com grau de desenvolvimento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.	•Exige rigor nas medições dos serviços; •Maior custo da Administração para acompanhamento da obra; •Favorece o Jogo de Planilha; •Necessidade frequente de aditivos para inclusão de novos serviços ou alteração dos quantitativos dos serviços contratuais; •O preço final do contrato é incerto, pois é baseado em estimativa de quantitativos que podem variar durante a execução da obra; •Exige que as partes renegociem preços unitários quando ocorrem alterações relevantes dos quantitativos contratados.	•Regra de bolso: todas as obras executadas **"abaixo da terra"** apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, por exemplo, execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha, etc.; •Implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias; •Canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento; •Infraestrutura urbana; •Obras portuárias, dragagem e derrocamento; •Reforma de edificações.

Regime de execução - Empreitada Integral:

- quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.

Regime de execução - Empreitada Integral:

Vantagens	Desvantagens	Indicada para:
•As mesmas da empreitada por preço global; •O empreendimento é entregue pronto para operação; •O proprietário da obra tem garantias sobre a performance do projeto; •O contratante tem maior garantia sobre o prazo de entrega da obra; •Facilita a interface entre projetistas, executores de obras civis, fornecedores de equipamentos e responsáveis pela montagem; •Diminui o número de litígios entre as partes e pleitos do construtor; •Há clara definição da responsabilidade pela perfeita execução contratual.	•As mesmas da empreitada por preço global; •O preço final do contrato tende a ser mais elevado pois o construtor assume riscos diversos (geológico, hidrológico, de performance do empreendimento e de desempenho dos equipamentos; •O preço final do contrato também é mais elevado devido a necessidade de o construtor gerenciar o empreendimento como um todo.	•Via de regra, aplicável a empreendimentos extremamente complexos que utilizam tecnologia de ponta ou que exigem conhecimentos e tecnologia que não estão disponíveis para uma única empresa; •Subestações de energia; •Refinarias, plantas petroquímicas; •Instalações Industriais; •Oleodutos, Gasodutos; •Usinas Nucleares; •Usinas hidroelétricas e termoelétricas; •Estações de bombeamento.

Escolha do regime aplicável:

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito, dentre outros aspectos:

- ✓ aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global;
- ✓ às medições;
- ✓ ao regime de pagamento;
- ✓ às modificações contratuais qualitativas/ quantitativas;
- ✓ à margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico.

Escolha do regime aplicável:

=> é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato; de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada; e

=> a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

Pode ser alterado o Regime de execução?

Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

[...]

II - por acordo das partes:

[...]

b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

Princípios e funções da Fiscalização

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

1º) Segregação de funções:

O fiscal não deve, por exemplo, participar da comissão de licitação, mas por outro lado deve acompanhar desde o início o processo de contratação, conhecendo todos os aspectos envolvidos e auxiliando com sua visão e experiência técnica, todos os passos do processo.

Também, na medida do possível, haver outro profissional para atuar como **gestor** do contrato.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

2º) Habilitação técnica:

O profissional deve ter habilitação técnica compatível com as funções assumidas, ou seja, a formação acadêmica na área e o respectivo registro no órgão que regulamenta as profissões, para o engenheiro o Crea e para os arquitetos e urbanistas, o Cau.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

3º) Competência técnica:

Não basta que o profissional esteja habilitado, ele precisa estar capacitado:

=> precisa ter conhecimento e experiência condizentes com o tipo de serviço a fiscalizar.

=> por mais boa vontade, intenção e ótima formação acadêmica, um profissional somente desempenhará com eficiência o seu papel de fiscal se, e somente se, tiver vivenciado algumas situações semelhantes na prática, sendo que para isso, possa inicialmente compor equipes no sentido de ir obtendo a desejada experiência.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

4º) Autonomia e independência técnica:

Aqui reside um dos fatores mais críticos, sobretudo, no andamento (prazos) e na qualidade das obras públicas, devido ao fato que, e muito mais atualmente (antigamente fiscal era Doutor!), já que muitos fiscais não têm autonomia para desempenhar a sua função, determinando, exigindo providências, propondo penalizações à contratada, etc.

=> *assuntos são tratados muito sob o viés político e entre os Titulares, retirando a autoridade do fiscal que – "na obra, ele deve ser autoridade"!*

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

***5º) Criatividade*:**

Um fiscal que não tenha desenvolvido essa capacidade terá dificuldades em apresentar soluções criativas na execução do contrato, pois, não há planejamento;

=> *boa parte das obras é iniciada com* ***projetos básicos incompletos****, orçamentos mal elaborados, memoriais descritivos, especificações, critérios de medição e Caderno de Encargos, confusos e incompletos*

=> é obra que não cabe no terreno;

=> a terraplenagem na qual o volume é muito maior que o que consta no projeto;

=> estrada de acesso, que não dá acesso;

=> serviços não disponíveis à contratada (água, energia);

=> problemas de segurança;

=> interferências no trânsito;

=> ruídos excessivos e etc.

=> *tudo isso precisa ser solucionado, sempre buscando o interesse público, mediando e evitando conflitos e os indesejáveis aditivos.*

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

6º) Capacidade administrativa:

Em boa parte das obras, o próprio fiscal, muitas vezes, faz o papel de gestor ou administrador do contrato, cabe a ele, portanto, administrar todas as atividades envolvendo a realização do objeto, é preciso saber comandar, tomar decisões, orientar, controlar tempo, analisar o fluxo de atividades, gerir pessoal (auxiliares), realizar reuniões, redigir atas, etc.;

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

7º) Atuação preventiva:

Esse princípio deve ser lembrado desde o momento que se inicia o processo de contratação, pois, boa parte dos problemas seria eliminada antes de ocorrerem:

=> pela elaboração correta das peças técnicas da obra, ou seja, no anteprojeto, no projeto básico completo com orçamento, no termo de referência do edital, etc.

=> *cujas fases já devem ser acompanhadas pelo futuro fiscal.*

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

7º) Atuação preventiva:

=> é usual após se assinar o contrato, vai se buscar alguém para fiscalizar.

=> normalmente, o fiscal anda atrás dos acontecimentos, apagando incêndios e consertando erros.

=> *sempre, e em qualquer situação durante a execução do contrato, o fiscal deve se antecipar aos acontecimentos pela análise prévia das próximas etapas e atividades, acompanhando par e passo e, permanentemente, o desenrolar dos fatos.*

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

8º) Disponibilidade de tempo:

Qualquer fiscal que estiver sobrecarregado de tarefas, exercendo inúmeras atividades, fiscalizando muitas obras, não terá condições de realizar um trabalho condizente com essa fundamental tarefa que, em última análise, garante a qualidade das obras públicas.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

8º) Disponibilidade de tempo:

Ao fiscal podem ser atribuídas tantas obras quanto possível ele fiscalizar de maneira eficiente, distribuindo seu tempo de forma equilibrada entre a necessidade de cada obra, claro está que, conforme o porte e as características da obra, em muitos casos, apenas uma obra ocupará integralmente o seu tempo.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

8º) Disponibilidade de tempo:

Deve possuir uma estrutura de apoio para a correspondente fiscalização, tais como veículo, materiais, equipamentos e equipe de apoio, etc.).

=> *a função do fiscal não é uma atividade de "horas vagas", não pode ser um "bico" na Administração Pública!!*

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

9º) Ética:

Os princípios éticos devem estar sempre presente em qualquer atividade:

=> é preciso que o fiscal observe o código de ética profissional, no trato com os demais da profissão;

=> saber que representa a Administração na execução do objeto e ali na obra, é “autoridade”;

=> manter postura condizente com a função; e

=> não se envolver em práticas escusas, conluio ou receber benesses da contratada ou de fornecedor.

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

10º) Legalidade:

A ninguém é dada a desculpa pelo desconhecimento da lei e, muito mais àquele que exerce uma função no interesse da Administração Pública, sendo assim o fiscal deve pautar todas as suas atividade dentro dos princípios legais:

Quais os Princípios inerentes ao fiscal?

10º) Legalidade:

=> observando a legislação profissional;

=> a legislação que rege os contratos e as obras públicas;

=> as normas emanadas da Administração;

=> as normas técnicas próprias pertinentes ao objeto; e

=> as normas do edital e do contrato.

Funções dos fiscal?

Fiscalização é uma atividade que deve ser exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

Posturas e procedimentos gerenciais: do fiscal:

Programação da obra:

- ✓ programação de materiais;
- ✓ programação de mão de obra; e
- ✓ programação de equipamentos.

Posturas e procedimentos gerenciais: do fiscal:

Posturas gerenciais fundamentais:

- ✓ liderar, coordenar, orientar procedimentos operacionais;
- ✓ reunião de partida da obra, diário de obra, reunião de programação semanal, medição e boletim de medição, entrega provisória e entrega definitiva da obra e outros; e

Posturas e procedimentos gerenciais: do fiscal:

Controles gerenciais:

- ✓ controle técnico com limites de tolerância, controle de prazo, controle financeiro, controle de materiais, controle de mão de obra e outros.

Funções do fiscal?

Portanto:

- ✓ receber designação para a fiscalização da obra;
- ✓ recolher ART ou RRT de fiscalização;
- ✓ obter cópia da documentação da obra (projetos, etc., contrato, proposta da contratada, cronograma físico-financeiro, alvará para construir, ordem de serviço, ARTs, RRTs instruções e normas da Adm. em relação ao objeto, etc.);

Funções do fiscal?

- ✓ analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados;

- ✓ promover reuniões periódicas no canteiro de serviço sobre o andamento dos serviços, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;

Funções do fiscal?

- ✓ solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras e interferências com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente subcontratados (desde que previsto em contrato);

- ✓ certificar-se da existência do Diário de Obra e visá-lo periodicamente;

Funções do fiscal?

- ✓ tomar conhecimento da designação do responsável técnico (preposto) da contratada;
- ✓ acompanhar todas as etapas de execução e liberar a etapa seguinte;
- ✓ elaborar relatórios, laudos e medições do andamento da obra;
- ✓ acompanhar medições, quando estas forem realizadas pela contratada ou consultora (previsto no Edital);
- ✓ avaliar as medições e faturas apresentadas pela contratada;

Funções do fiscal?

- ✓ opinar sobre aditamentos contratuais, com parecer e justificativa técnica;
- ✓ registrar no Diário de Obra todas as ocorrências que possam ensejar atrasos e demandar futuros aditivos de prorrogação do contrato;
- ✓ verificar as condições de organização, segurança dos trabalhadores e dos que por ali transitam, de acordo com Norma própria (ABNT), exigindo da contratada as correções necessárias;

Funções do fiscal?

- ✓ determinar a paralisação da obra, área, setor, equipamento, máquina, veículo, serviço e demais atividades sempre que forem constatadas situações de grave e iminente risco a vida dos trabalhadores e de terceiros, além de assegurar a preservação da propriedade da Contratante, de terceiros e do meio ambiente, devendo informar ao gestor do contrato, quando existir, ou ao superior imediato, fazendo a anotação no Diário de Obra;

Funções do fiscal?

- ✓ tomar todas as medidas e providências junto à contratada no sentido da imediata regularização das condições constatadas, quando da paralisação da obra ou serviço, por motivo de falta de segurança ou condição de risco grave e iminente, pelos profissionais da área de segurança e medicina do trabalho que atende a sua unidade, sindicato da categoria e órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal;

Funções do fiscal?

- ✓ nas situações de grave e iminente risco e de acidentes graves e fatais, fica a fiscalização da obra obrigada a comunicar, de imediato, a área de segurança e medicina do trabalho que atende a sua unidade e ao gestor do contrato, quando existir, ou ao superior imediato;

Funções do fiscal?

- ✓ acompanhar as inspeções e vistorias realizadas pela área de segurança e de medicina do trabalho que atende a sua unidade, do órgão próprio do Ministério do Trabalho, do sindicato da categoria e dos demais órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal, sempre que solicitado;

Funções do fiscal?

- ✓ verificar se as subcontratações estão sendo realizadas no limite admitido pela Administração;
- ✓ verificar se na celebração de aditivos contratuais, os limites legais estão sendo obedecidos;
- ✓ exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que, justificadamente, ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;

Funções do fiscal?

- ✓ acompanhar o cronograma físico-financeiro e informar à contratada e ao seu superior imediato (do fiscal), as diferenças observadas no andamento das obras;

- ✓ verificar o atendimento, pela contratada do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, envolvendo a construção civil, definido no art. 20 da Lei nº 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Funções do fiscal?

- ✓ manter o controle permanente de custos e dos valores totais dos serviços realizados e a realizar;

- ✓ verificar a atendimento integral às normas de acessibilidade previstas nas Leis Federais nº 10.048/2000 e 10.098/2000, Decreto Federal nº 5.296/2004 e normas próprias da ABNT;

Funções do fiscal?

- ✓ verificar o atendimento às determinações das condicionantes ambientais e ou do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), se for o caso;

- ✓ comunicar ao superior imediato, por escrito, a ocorrência de circunstâncias que sujeitam a contratada às multas contratuais;

- ✓ verificar a correção dos cálculos de reajustes;

Funções do fiscal?

- ✓ comunicar ao superior imediato, por escrito, a ocorrência de circunstâncias que motivam à rescisão contratual, nos termos do art. 78 da Lei n. 8.666/93;
- ✓ elaborar registros e comunicações, sempre por escrito;
- ✓ fazer a liquidação das parcelas ou etapas com atestado de execução/entrega (“o serviço foi aceito”, “a obra foi executada”, “o material foi entregue”);

Funções do fiscal?

- ✓ não dar possibilidade a pagamentos antecipados, salvo em situações excepcionais e com as devidas garantias (p. ex. equipamentos de grande porte fabricados em etapas, ou uma mobilização com valores elevados);

Funções do fiscal?

- ✓ solicitar e acompanhar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços a ex.: dos elementos estruturais (concreto das fundações e superestrutura) (NBR 6118, NBR 12655 e NBR 12722 da ABNT);

Funções do fiscal?

- ✓ verificar se o Corpo Técnico responsável pela realização pessoal e direta dos serviços objeto do contrato corresponde à relação de profissionais apresentados no Processo Licitatório pela contratada (Lei nº 8.666/93, art. 13, §3º), no caso de Serviços Técnicos Especializados (elaboração de projetos, consultoria, fiscalização, etc.);

Funções do fiscal?

- ✓ verificar se os eventuais substitutos possuem experiência equivalente ou superior aos profissionais indicados na fase de licitação, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional (Lei nº 8.666/93, art. 30, §1°, I);

- ✓ se os mesmos foram substituídos com a anuência da Administração (Lei nº 8.666/93, art. 30, §1°, I);

Funções do fiscal?

- ✓ verificar se o contratado mantém, durante a execução do contrato, todas as condições de qualificação técnica (instalações, equipamentos, pessoal técnico) exigidas na Licitação (Lei n. 8.666/93, art. 30 e 55);

Funções do fiscal?

- ✓ verificar a existência de placas de fiscalização da obra (art. 16 da Lei n. 5.194/66 e normas do órgão contratante ou concedente). Se a localização nela constante corresponde efetivamente à indicada no Processo Licitatório;

- ✓ verificar se as alterações de projeto (ou especificações) alteraram substancialmente o objeto do contrato, e se houve a anuência do concedente, no caso de recursos oriundos de Convênio ou contratos de repasse.

Funções do fiscal?

- ✓ verificar se os materiais aplicados e os serviços executados na obra foram inspecionados pela fiscalização, com vistas a se constatar o atendimento às especificações (Lei nº 8.666/93, art. 78, I e II);

- ✓ se eventuais substituições de materiais especificados, foram analisadas e aprovadas pela fiscalização, e se foram mantidos os mesmos padrões de qualidade e preço;

Funções do fiscal?

- ✓ verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;

- ✓ acompanhar a realização do “Comissionamento” (verificação contínua e detalhada dos materiais, serviços, equipamentos e instalações, com testes de desempenho ao longo da realização da obra), se for o caso, e visar os respectivos relatórios;

Funções do fiscal?

- ✓ visar os documentos integrantes dos “data book” – livros de projeto (documentação técnica da obra), quando for o caso;
- ✓ acompanhar e validar a realização do “as built” – “como construído”, durante a realização da obra;
- ✓ emitir termos de recebimento da obra;
- ✓ elaborar registro fotográfico evidenciando o estágio das obras;

Funções do fiscal?

- ✓ realizar inventários detalhados evidenciando o estágio das obras (inclusive com registro fotográfico), nas situações de início e término de atividade em obras em andamento em razão das substituições de responsabilidade técnica por parte da contratada e do próprio fiscal;
- ✓ propor a inclusão da obra no programa de manutenção;
- ✓ auxiliar no arquivamento da documentação da obra; e
- ✓ auxiliar na avaliação pós-ocupação, quando for o caso.

Funções do fiscal?

=>Qualquer auxilio prestado pela Fiscalização na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

Funções do fiscal?

=>A Fiscalização poderá promover a presença dos Autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto.

Funções do fiscal?

=>A Fiscalização, mediante justificativa fundamentada, poderá solicitar providências à Contratada em relação a funcionário da mesma que embarace ou dificulte a ação da Fiscalização ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos, inclusive, com afastamento do mesmo da obra.

Funções do fiscal?

=>A Fiscalização deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 3 (três) vias sendo 2 (duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

Funções do fiscal?

=>As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

Funções do fiscal?

=> Deve-se ter claro que o parecer, o laudo ou a medição, elaborados por um profissional é de fundamental importância para que o gestor ou o ordenador da despesa possa praticar os atos necessários.

Qualquer impropriedade nesses elementos, de difícil detecção, não poderá ser responsabilizado, por exemplo, o ordenador da despesa por um pagamento indevido, a maior, que foi atestado pelo fiscal.

Funções do fiscal?

"A negligencia do fiscal da Administração na fiscalização de obra ou acompanhamento de contrato atrai para si a responsabilidade por eventuais danos que poderiam ser evitados. ..."

Acórdão nº 859/2006 - TCU-Plenário

Funções do fiscal?

Normalmente não se deve confundir fiscalização com gerenciamento, o gerenciamento (a administração do contrato) cabe ao gestor do contrato, profissional (normalmente servidor público) designado para acompanhar e supervisionar o andamento do contrato, zelando pela sua fiel execução, acompanhando os cronogramas, verificando as proposições de eventuais adequações contratuais, visando as solicitações de pagamento, após a assinatura do fiscal responsável.

Funções do fiscal?

Acórdão n. 43/2015 – Plenário/TCU:

Atestação de execução sem cobertura contratual. Responsabilidade pessoal pelo dano ao Erário.

O fiscal do contrato tem o dever de conhecer os limites e as regras para alterações contratuais *definidos na Lei de Licitações, e, por conseguinte, a* ***obrigação de notificar seus superiores sobre a necessidade de realizar o devido aditivo*** *contratual,* ***evitando a atestação da execução de itens não previstos no ajuste****, sob pena de ser-lhe aplicada a multa do art. 58, inciso II, da Lei 8.443/92.*

Designação formal do fiscal?

Obrigatoriamente, deve ficar caracterizada a designação formal para que um profissional habilitado fiscalize determinada obra ou serviço.

Essa designação é feita mediante um ato próprio da administração (normalmente uma Portaria, ou até no Contrato da obra).

Designação formal do fiscal?

Em algumas situações, a ART ou RRT específica para a obra ou serviço, vincula o responsável técnico e pode suprir a necessidade de designação por Portaria.

A partir do momento em que o fiscal assume a incumbência de determinada função, formal ou informalmente, não poderá, posteriormente alegar falta de conhecimento técnico para tal.

Designação formal do fiscal?

Acórdão n. 1867/2013 – Plenário/TCU:

9.2. determinar à Universidade Federal Rural da Amazônia – Ufra que adote providências, inclusive no que concerne ao estabelecimento de rotinas de trabalho adequadas, no sentido de evitar a repetição das seguintes falhas:

[...]

9.2.3. ausência de designação formal de servidor para exercer a função de fiscal de contrato, a fim de acompanhar e fiscalizar a avença, pois tal conduta caracteriza infração ao que estabelece o art. 67 da Lei nº 8.666/1993;

Designação formal do fiscal?

Acórdão 3.676/2014-2ª Câmara/ TCU:

A nomeação genérica de servidores para atuarem como fiscais, sem especificação dos nomes nem dos contratos a serem fiscalizados, contraria o princípio da eficiência, por inviabilizar a atribuição de responsabilidade específica a determinado servidor.

Substituição de fiscais?

Os fiscais que estejam entrando ou saindo devem realizar inventário, inclusive por meio de foto ou filme, a respeito da real situação da obra.

Para aqueles que, ao assumir o novo encargo, encontrarem distorções quando comparados os serviços já medidos com os aferidos no inventário, é importante que haja registro da informação e consulta ao fiscal anterior para saneamento de qualquer dúvida e, em casos críticos, comunicação a seus superiores.

Exercício 03:

Conforme o conteúdo estudado, para a fiscalização de obras, anote V para verdadeiro e F para falso.

a.( ) Fiscalização é atividade que envolve o controle e a inspeção sistemática da obra ou serviço, com a finalidade de examinar se sua execução obedece às especificações e prazos estabelecidos e/ou ao projeto.

b.( ) A Fiscalização presente e atuante, pela sua importância, pode substituir a responsabilidade pela execução.

c.( ) A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

d.( ) O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

e.( ) As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

Responsabilidade técnica:

Engenheiros (ART):

- Lei Federal nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que criou a ART;
- Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009;

Arquitetos (RRT):

- ✓ Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010;
- ✓ Resolução nº 17, de 2 de março de 2012.

Estrutura para fiscalização:

Talvez o principal problema relacionado à má qualidade das obras públicas estão, justamente, a falta de estrutura disponibilizada para a fiscalização (número de profissionais e equipamentos) e na ausência de pessoal qualificado (falta de capacitação) e habilitado (sem formação específica ou sem registro no Crea / CAU-UF).

Estrutura para fiscalização:

É muito comum se verificar que os profissionais encarregados de fiscalizar obras públicas, encontram-se com um número elevado de tarefas a desempenhar e, não dispondo de meios materiais para tal, por exemplo, veículo destinado às atividades específicas de acompanhamento de obras.

=> não existe limite legal para nomeações de objetos a fiscalizar.

=> deve ser avaliado o volume de tarefas de cada fiscal (características e localização do objeto).

Estrutura para fiscalização:

É preciso destacar que qualquer fiscal que estiver sobrecarregado de tarefas, exercendo inúmeras atividades, fiscalizando muitas obras, não terá condições de realizar um trabalho condizente com essa fundamental tarefa que, em última análise, garante a qualidade das obras públicas.

Estrutura para fiscalização:

Ao fiscal podem ser atribuídas tantas obras quanto possível ele fiscalizar de maneira eficiente, distribuindo seu tempo de forma equilibrada entre a necessidade de cada obra.

Claro está que, conforme o porte e as características da obra, em muitos casos, apenas uma obra ocupará integralmente o seu tempo.

Estrutura para fiscalização:

A fiscalização deve possuir uma estrutura para a correspondente fiscalização (veículo, materiais, equipamentos, equipe de apoio, etc.).

=> *A função do fiscal não é uma atividade de "horas vagas", não pode ser um "bico" na Administração Pública.*

Qual a capacidade dos profissionais Crea/CAU fiscalizarem vários contratos ao mesmo tempo?

=> irá depender do tipo de obra, distância e tempo de deslocamento até o local da fiscalização;

=> depende da estrutura do setor de fiscalização;

Assim, a quantidade de obras a ser fiscalizada por um mesmo técnico deve ser tal que possibilite ao fiscal ter a certeza que os serviços foram executados na quantidade e qualidade necessários e especificados.

Estrutura para fiscalização:

Em determinadas situações, a Administração poderá contratar consultoria/supervisão para exercer a função de gerenciamento de obras ou de serviços de engenharia, em auxílio às suas atividades. Porém, sempre haverá um fiscal designado pela Administração.


275
04.10.2011 10:05






04.10.2011 09:21


16 FT
5m
04.10.2011 09:21





E as empresas de Consultoria /supervisão?

Ver em Apêndices

Exercício 04:

Quanto à fiscalização, qual afirmativa não é verdadeira?

a.( ) A fiscalização é formalizada em ato interno da Administração (Portaria) e recolhimento de ART ou RRT.

b.( ) A fiscalização incide em crime de Falsidade Ideológica (art. 299 CP) quando assina medição não verdadeira, possibilitando pagamento antecipado.

c.( ) Apenas quando a Administração contrata terceiros como fiscais, estes deverão ser devidamente habilitados no Conselho profissional para realizar a fiscalização e medições de obra ou serviço, não se aplicando ao pessoal do quadro efetivo.

d.( ) A comunicação entre a Fiscalização e a Contratada será realizada sempre através de correspondência oficial e anotações ou registros no Diário de Obras.

e.( ) O fiscal deve fazer o "gerenciamento" com a Programação da obra após a contratação: programação de materiais; programação de mão de obra; e programação de equipamentos.




01 04

Fiscalização e execução contratual

Sempre emitir a Ordem de Serviço?

A ordem de serviço deve ser sempre emitida para:

- ✓ caracterizar a autorização para o início da obra e definição do marco para contagem do prazo contratual; e

- ✓ definição do escopo e amplitude das etapas ou frentes de serviço.

=> deve ser expressa por escrito, com o recebido do contratado.

Prazo para emitir a Ordem de Serviço?

Da mesma maneira que o edital estabelecerá o prazo para assinatura do contrato (em dias a partir de um marco), pelo vencedor do certame, deverá fixar o prazo para emissão da ordem de serviço (em xx dias, por ex, da assinatura do contrato).

=>Isto possibilitará aos proponentes, conhecer qual o prazo necessário para a “mobilização” e início da obra.

Prazos com marcos definidos:

=> o prazo deve ser compatível com o porte e características da obra;

=> o prazo deve estar fixado no contrato, por ex. a OS em "**30 dias**" após a assinatura do contrato.

=> o edital deve estabelecer, por ex. que o contrato será assinado em até "**xx**" **dias** após a homologação / adjudicação.

=> Imprecisão da data de assinatura do contrato:

- Decisões TCE-SC: n. 5.051/2010 e 359/2011

Prazos com marcos definidos:

Não pode:

"O contrato será assinado em "xx" dias após a convocação"

"A ordem de serviço será emitida quando a administração dispor do recurso financeiro"

É preciso:

=> prazos claros com marcos definidos.

=> possibilitar o planejamento do contratado.

Exercício 05:

Quanto à fiscalização, qual afirmativa não é verdadeira?

a.( ) A fiscalização é formalizada em ato interno da Administração (Portaria) e recolhimento de ART ou RRT.

b.( ) A fiscalização incide em crime de Falsidade Ideológica (art. 299 CP) quando assina medição não verdadeira, possibilitando pagamento antecipado.

c.( ) Apenas quando a Administração contrata terceiros como fiscais, estes deverão ser devidamente habilitados no Conselho profissional para realizar a fiscalização e medições de obra ou serviço, não se aplicando ao pessoal do quadro efetivo.

d.( ) A comunicação entre a Fiscalização e a Contratada será realizada sempre através de correspondência oficial e anotações ou registros no Diário de Obras.

e.( ) O fiscal deve fazer o "gerenciamento" com a Programação da obra após a contratação: programação de materiais; programação de mão de obra; e programação de equipamentos.

Medições:

As “planilhas de medição” ou “boletins de medição” de uma obra ou empreendimento constituem-se em documentos que habilitam ao pagamento parcial de obras com execução parcelada ou global;

Devem evidenciar com exatidão, os quantitativos dos serviços executados. para o adequado pagamento à contratada.

=> serão elaboradas ou conferidas pelo fiscal da obra!!

Medições:

=> as medições devem ser assinadas:

- ✓ pelo preposto da contratada ou responsável técnico pela obra;
- ✓ pelo representante da consultora (quando houver); e
- ✓ pelo fiscal ou comissão designada pela contratante.

Medições:

Cada unidade adota critérios de medição regulamentados, que lhes permite estabelecer o dimensionamento do valor a pagar, seguindo uma linha de atuação uniforme.

O conteúdo dos critérios ou normas de medição dependerá da modalidade adotada para contratação da obra ou serviço.

=> não existe hipótese possível para que seja realizado pagamento a maior com base em uma medição com quantitativos que extrapolam aqueles efetivamente executados!!

Medições:

uma medição, de caráter provisório, eventualmente, poderá divergir em alguns aspectos do que está especificado e contratado (como é caso de itens novos acrescidos ou a classificação de material – 1ª, 2ª e 3ª categorias), porém, deverá ser avaliada e adequada ou corrigida antes do pagamento.

Medições no Regime de Preços Unitários?

No caso de contratos por preços unitários deverão ser produzidas especificações precisas de como será feita a medição de volumes, áreas, distâncias, pesos, etc., relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, a periodicidade e os valores aproximados;

Medições no Regime de Preço Global?

Para os contratos por preço global, com a liberação de pagamentos contra a conclusão de etapas, deverão ser tecnicamente caracterizados de forma precisa e completa os estágios de construção correspondentes a cada evento definido no edital e no instrumento contratual (cronograma físico-financeiro)

Exercício 06:

Com relação à medição qual afirmativa não é correta?

a.( ) A medição no Regime de Empreitada por Preço Global, apenas indicará as etapas cumpridas, em consonância com o cronograma físico-financeiro.

b.( ) No Regime de Empreitada por Preço Unitário, a medição indicará unitariamente os serviços e itens executados.

c.( ) Quando houver Gestor do contrato, especialmente designado, basta este assinar as medições para habilitar o pagamento, sem a necessidade da participação do fiscal habilitado.

d.( ) Por aditamento contratual é possível alterar, justificadamente, o regime de execução, por exemplo, passando de Empreitada por Preço Global para Empreitada por Preços Unitários, com a correspondente medição dos itens, individualmente, realizados.

e.( ) Toda medição deve ser assinada pelo fiscal da obra ou do serviço, com identificação clara do profissional habilitado.

Quais providências na paralisação e retomada de Obra?

=> deve ter Ordem de Paralisação e de reinício formalizadas e publicadas;

(arts. 26 c/c 8º da Lei n. 8.666/93)

=> interrompe os prazos;

=> ausência dos termos e sua publicação pode acarretar responsabilização à contratada e aos administradores em função de atrasos ou não fundamentação;

Quais providências na paralisação e retomada de Obra?

=> paralisação deve ter análise técnica de engenharia e despacho motivado de autoridade superior;

=> ao fim da paralisação, deve ser formalizada Ordem de Reinício;

=> o cronograma físico-financeiro fica prorrogado automaticamente;

=> deve ser elaborada criteriosa **medição de paralisação**, com descrição das parcelas já executadas e o percentual necessário à conclusão;

=> evidenciar os recursos financeiros já aplicados e os necessários para o término da obra;

Quais providências na paralisação e retomada de Obra?

=> apontar eventuais alternativas para redução do custo de conclusão, se for o caso;

=> avaliar e medir adequadamente os itens referentes à desmobilização e mobilização (detalhados na planilha de custos diretos);

=> *pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas (art. 78, XIV Lei 8.66/93).*

Quais providências na paralisação e retomada de Obra?

=> avaliar e medir adequadamente os itens parciais do canteiro, se for o caso, (detalhados na planilha de custos diretos); e

=> adotar medidas para proteção dos serviços já executados e dos materiais depositados.

=> *veja a importância do valor em separado para mobilização e desmobilização (art. 40, XIII)!!*

Qual o entendimento sobre obra paralisada?

Acórdão n. 1079/2019- TCU/Plenário

9.1.3. uniformizar os critérios de classificação de obra paralisada com vistas a garantir maior transparência e confiabilidade das informações, [...] podendo ser utilizados os seguintes parâmetros para definição de uma obra como paralisada:

9.1.3.1. declaração pelo órgão como paralisada;

9.1.3.2. declaração da empresa executora de que não dará continuidade à obra;

=> 9.1.3.3. ausência de apresentação de boletim de medição por período superior a 90 dias;

=> 9.1.3.4. média de evolução física dos últimos 90 dias inferior a 10% do inicialmente previsto para o período;

Aditamentos contratuais:

Lei nº 8.666/93, art. 65 §1º:

- *acréscimos ou supressões nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;*

- *no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.*

Aditamentos contratuais:

O Aditamento contratual até 25%, admitido na Lei, como exceção para eventuais ocorrências, imprevisíveis, quando da elaboração de criterioso projeto básico, ou executivo - tornou-se regra.

=>Aditamentos: uma cultura nociva à execução de obras públicas!!

Aditamentos contratuais:

Apesar de serem previstos para situações excepcionais, o que se observa na prática é a utilização abusiva de sucessivos aditamentos contratuais, quase sempre:

=> onerosos;

=> descaracterizam totalmente o objeto licitado.

Aditamentos contratuais:

Aditamentos:

- desequilibram o planejamento financeiro;
- alteram as condições inicialmente divulgadas aos participantes da licitação.

=> aniquilam a vantagem aparentemente obtida com a escolha da proposta pelo menor preço global, entendida como a mais vantajosa.

Como realizar aditamentos?

- ✓ obrigatória a justificativa técnica do fiscal da obra;
- ✓ a justificativa deve estar baseada em registros do Diário de Obra;
- ✓ atentar para a permuta indiscriminada de serviços e alterações desnecessárias do projeto visando atender os interesses do contratado;

Como realizar aditamentos?

- ✓impossibilidade de inclusão de novos serviços que descaracterizam o objeto inicial e até as exigências de qualificação técnica;

=> mesmo aditivo “sem alteração de valor”, pode descaracterizar o objeto licitado e alterar a equação inicial.

=> se o projeto não foi corretamente elaborado, nova licitação será necessária.

Como realizar aditamentos?

- ✓ expediente da contratada solicitando e justificando o pedido;

- ✓ planilha de serviços (se for o caso) contendo:
  - serviços a serem excluídos;
  - serviços a serem acrescidos; e
  - serviços extracontratuais.

Como realizar aditamentos?

- ✓ novo cronograma com alterações;
- ✓ existência de compatibilidade entre os serviços aditados e o Objeto originalmente contratado;
- ✓ analisar jogo de planilha / jogo de preços;
- ✓ examinar limites de acréscimos e supressões.

Como realizar aditamentos?

Cuidado com itens novos:

=> preços unitários devem ser compatíveis com o mercado;

=> alterações de comum acordo entre as partes;

=> deve ser deduzido o percentual de desconto oferecido, por ocasião da licitação, pela contratada.

Como realizar aditamentos?

=> informação circunstanciada da fiscalização justificando e motivando as necessidades.

=> no caso do aditamento ser em decorrência de alteração de projetos/especificações, deverá ser apresentada justificativa de quem gerou o fato.

Como realizar aditamentos?

=> caso de aditamento de prazo em decorrência de chuvas, deverá ser anexado boletim de precipitação pluviométrica (fornecido pela contratada e emitido por órgão oficial);

=> quantidade de dias afetados, observada a peculiaridade dos serviços, para o estágio da obra, constantes de anotações no Diário de Obra.

Como realizar aditamentos?

=> novo cronograma o físico-financeiro aprovado expressamente pelo fiscal (a ser fornecido pela contratada) obrigatoriamente conforme modelo adotado pela contratante.

=> deverá haver compatibilidade entre os serviços a serem aditados e o objeto inicialmente contratado.

Como realizar aditamentos?

Nos aditivos:

=> prorrogação do prazo, justificada e autorizada (art. 57);

=> atualização da ART / RRT, em função de aditivo.

Não demanda aditivo:

=> reajustamento – índice anual

=> atualização monetária (atraso do pagamento > 30 dias)

Como realizar aditamentos?

Pareceres:

Todo e qualquer aditamento contratual, deve estar fundamentado em justificativas elaboradas de maneira criteriosa pelos setores envolvidos na **fiscalização**, na análise **jurídica**, na análise **financeira e contábil**.

Como realizar aditamentos?

Pareceres:

- justificativas técnicas de adequações do projeto, com planilha de preços;
- justificativas para prorrogação de prazo;
- demonstrativo cabal do reequilíbrio, se for o caso;
- parecer financeiro / contábil; e
- parecer jurídico.

=> juntar documentos comprovantes.

Reduções e acréscimos de 25%, 50%:

Para efeito de observância dos limites de alterações contratuais previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93, o conjunto de **reduções** e o conjunto de **acréscimos** devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem **nenhum tipo de compensação entre eles**, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal. *TCU Acórdão nº 2.530/2011 e 2819/2011-Plenário*.

Reduções e acréscimos de 25%, 50%:

Decisão n. 5006/2013 – TCE/SC:

6.3. Determinar [...] que, em futuros procedimentos licitatórios e contratações:
6.3.2. passe a considerar, para efeito de **observância dos limites de alterações contratuais** previstos no art. 65 da Lei n. 8.666/1993, as **reduções ou supressões de quantitativos de forma isolada,** ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.

Reduções e acréscimos de 25%, 50%:

Interpretações equivocadas fazem com que somente o acréscimo líquido seja confrontado com o valor original do contrato para o fim de verificação do atendimento do limite legal, resultando **erroneamente:**

(A) Valor inicial do contrato: R$100.000,00

(B) Supressão de serviços: R$ 20.000,00

(C) Valor resultante: R$ 80.000,00

(D) Acréscimo de serviços: R$ 45.000,00

(E) Valor final do contrato: R$125.000,00
(25% sobre o valor inicial)

Reduções e acréscimos de 25%, 50%:

Forma correta:

(A) Valor inicial do contrato: R$100.000,00
(B) Supressão de serviços: R$ 20.000,00
(C) Valor resultante: R$ 80.000,00
(D) Limite legal de acréscimo: R$ 25.000,00
(25% sobre R$100.000,00)
(E) Valor final do contrato: R$105.000,00

Quais as etapas básicas para aditivo?:

1ª) solicitação (contratada) - (razões, planilhas, cronograma)
2ª) elaboração de parecer do fiscal;
3ª) elaboração de parecer jurídico;
4ª) avaliação pelo gestor do contrato;
5ª) elaboração do termo e assinatura;
6ª) publicação de extrato;
7ª) lançamentos contábeis;
8ª) execução;
9ª) liquidação; e
10ª) pagamento.

Durante a execução com acréscimos de quantitativos ou novos serviços, posso dar sequência à execução sem aditamento?

=> a rigor não devem ser executados serviços sem abrigo contratual;

=> não existe contrato verbal com o Poder Público;

=> o próprio executor deve exigir o aditivo.

R. Porém, é possível desde que com alguns cuidados nos casos de justificada necessidade para o bom andamento dos serviços sob o ponto de vista técnico e por ex. para cumprimento de prazos (quanto à eventual urgência e emergência).

Como proceder?

R. Na prática, com a dinâmica da execução das obras, de modo geral, o rigor formal e mesmo legal inviabilizaria todo o andamento dos serviços, ainda mais se tratando de obras a preços unitários, pois ai já está implícito que não há uma precisão absoluta dos quantitativos.

=> na medida do possível não deve haver solução de continuidade nesses casos;

=> o fiscal dos serviços e o gestor contratual devem adotar providência para o melhor andamento dos serviços,observando os parâmetros legais;

=> portanto com alguns cuidados os serviços podem prosseguir;

=> tudo devidamente registrado no diário de obras / livro de ordem, laudos e registro fotográfico, conforme o caso;

=> elaborar justificativa técnica;

=> regularizar (aditivo) o mais breve possível;

=> algumas situações impactam financeiramente o contratado (dois ou três meses sem o pagamento extra do aditivo);

Quais os cuidados? Alguns atenuantes:

=> se forem serviços ou materiais previsto no orçamento (preço já definido);

=> se forem referente aos serviços e materiais comuns no orçamento (não equipamentos e materiais especiais);

=> se quantitativos e valores reduzidos;

=> se não implicarem em alterações de projeto;

=> se os valores não implicarem em extrapolação dos limites legais (acréscimos e reduções);

=> para serviços novos o correto é antes fazer o aditamento, para o devido "acordo" com o contratado;

=> porém, mesmo nesse caso itens menos significativos não devem necessariamente demandar paralisação no ritmo dos trabalhos.

=> ***a****valiar com cuidado os casos de*:

- itens e serviços novos; e
- adequações a pedido da Administração

=> *em qualquer situação o aditivo deve ser formalizado com a máxima brevidade (até 30 dias).*

Como proceder com acréscimos de serviços não constantes da planilha original?

=> avaliar a real pertinência dos mesmos;
=> não podem descaracterizar o objeto;
=> preços unitários compatíveis com o mercado;
=> se composição, ver insumos da planilha original;
=> alterações de comum acordo entre as partes;
=> aplicar o percentual de desconto oferecido, pela contratada, por ocasião da licitação; e
=> cuidar na inclusão dos mesmo para efeitos de reajustamentos (deflacionar até o último aniversário do contrato ou p/ data base, a partir daí "anda" junto).

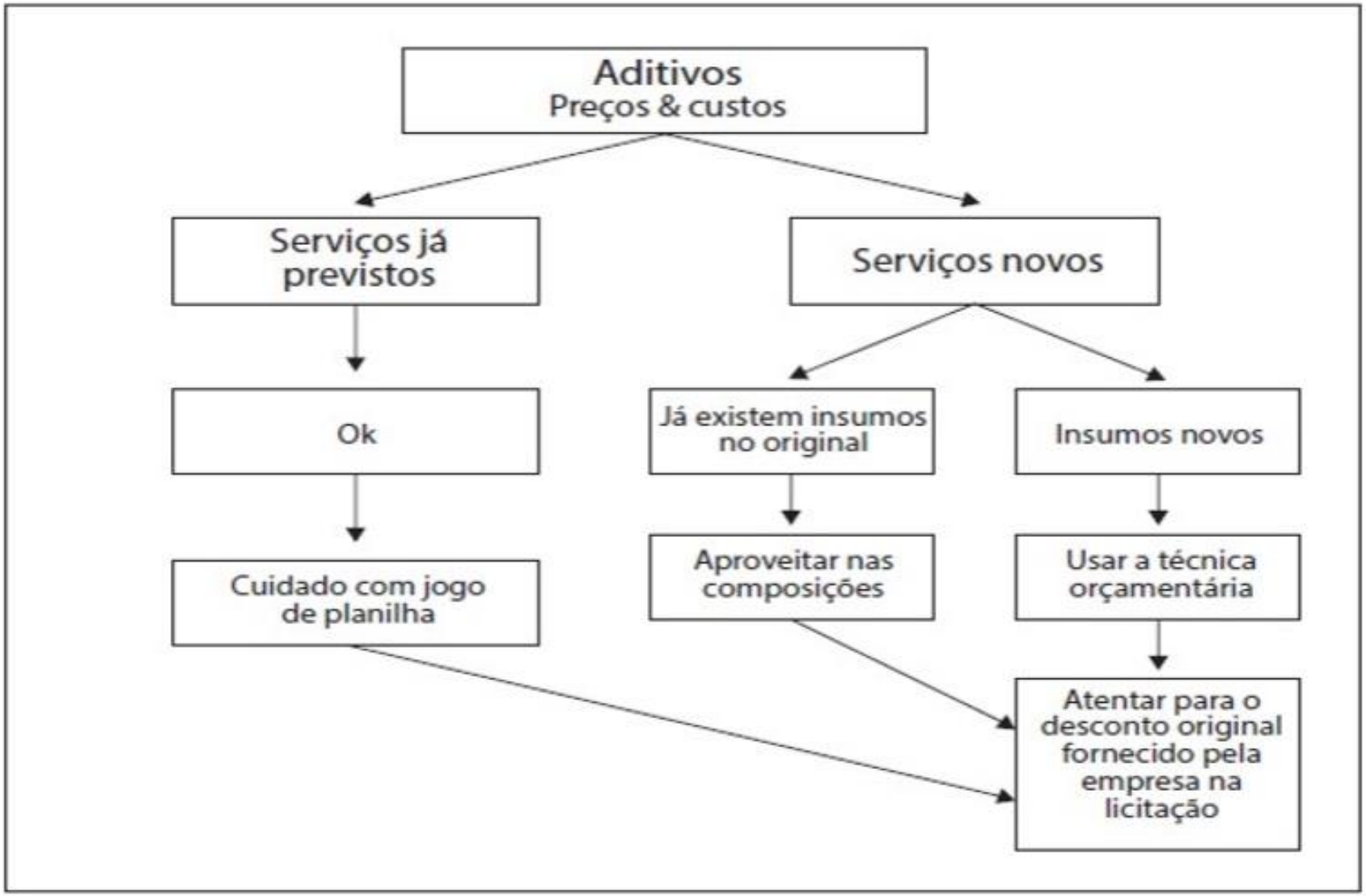


Figura 17 – Procedimentos para a definição de aditivos de preços de serviços. Fonte: ALTOUNIAN, 2016

“Jogo de preços” nos aditamentos:

O “jogo de preços” ou “jogo de planilha” nos orçamentos, *significa superestimar o valor de alguns itens e reduzir, propositalmente, outros* com objetivo de se obter volume maior de receitas no início da obra ou, se vislumbrada a possibilidade de aditamento de quantitativos para determinados itens, esses também são superestimados em seu valor.

“Jogo de preços” nos aditamentos:

Nas alterações de projetos e especificações, podem ocorrer:

- ✓ inclusão de itens novos;
- ✓ acréscimo de quantitativos nos itens de maior valor;
- ✓ exclusão ou redução de itens com menores valores;

“Jogo de preços” nos aditamentos:

- ✓ alteração de quantitativos (para mais) nos serviços iniciais;
- ✓ alteração em fundações.

=> a atenção e o preparo do fiscal, neste momento, é que poderá evitar prejuízos ao erário.

Quais regras para Subcontratação?

Art. 72 da Lei 8.666/93:

Ver em Apêndices

Liquidação da despesa:

Despesa: = Empenho => Liquidação => Pagamento

Na liquidação da despesa, relacionada a obras e serviços de engenharia, para que possa ser processado o competente pagamento, é imprescindível a atuação do profissional habilitado designado fiscal da obra.

Liquidação da despesa:

O fiscal deverá:

- ✓ realizar e/ou acompanhar a realização da medição;
- ✓ conferir e comprovar cada item constante da medição;
- ✓ atentar para medições inadequadas - especialmente em terraplenagens - pagamento de serviços de forma diferente do especificado originalmente, p. ex. escavação de 1ª, por 2ª ou de 2ª, por 3ª categoria;

Liquidação da despesa:

O fiscal deverá:

- ✓ atentar para impedir medições de serviços não realizados possibilitando o pagamento antecipado => ausência de liquidação da despesa;
- ✓ assinar medições juntamente com o do preposto da contratada e do representante da consultora (quando houver); e
- ✓ atentar para o crime de Falsidade Ideológica.

Liquidação da despesa:

=> na fase da liquidação, devem concorrer operações administrativas, apoiadas em documentos probatórios suficientes para reconhecer a despesa efetuada, sua regularidade e a exigibilidade do crédito contra o poder público, permitindo, com isso, que seja expedida a correspondente ordem de pagamento.

Quem é responsável pelas questões tributárias nas notas fiscais/faturas?

As definições de atribuições do “fiscal de serviços” e do “fiscal de contrato – gestor contratual” variam nos órgãos públicos em função de suas legislações e organizações administrativas.

Certo é que a medição de serviços (que dá suporte a sua liquidação) deve ser assinada pelo fiscal da obra ou do serviço. Os demais encaminhamentos (entre os quais podemos incluir “atestar a nota”) variam em cada órgão público, sendo comum a realização de tal função pelo próprio fiscal do serviço ou pelo fiscal do contrato ou até pelo contador, com base em docs. suporte.

Quem é responsável pelas questões tributárias nas notas fiscais?

A regularidade dos descontos, percentuais de tributos que incidirão sobre os valores de determinada medição, não são de responsabilidade do profissional fiscal de serviço (no caso de obras ou serviços de engenharia, o engenheiro ou arquiteto), mas dos setores de contabilidade e pagamento.

=> o profissional fiscal do objeto, não tem obrigatoriamente a função de realizar a "liquidação" – confirmação para o pagamento da despesa, mas sim de fornecer as informações e documentos técnicos para tal, como por exemplo as medições, memórias de cálculo, laudos e outras demonstrações que forem necessárias.

Quem é responsável pelas questões tributárias nas notas fiscais?

=> responsável pela “liquidação” – confirmação para o pagamento da despesa, deverá se certificar dos demais aspectos, exigindo inclusive as certidões, comprovações de recolhimento de encargos e outros da empresa prestadora do serviço, conforme tenha sido estabelecido para cada medição ou para entrega final do objeto.

Quem é responsável pelas questões tributárias nas notas fiscais?

É preciso, ainda, destacar que:

=> a medição de serviços correspondente à Nota Fiscal emitida já impõe ao fiscal de serviços a responsabilidade pelos quantitativos e valores (do orçamento original e/ou com aditamentos) ali indicados, assinando ele a Nota Fiscal ou não;

=> a assinatura na Nota Fiscal pelo contador ou pelo gestor do contrato, desde que respaldados por uma medição assinada pelo fiscal de serviços, não configuram responsabilidade por eventuais quantitativos de serviços não realizados ou realizados fora dos parâmetros de qualidade especificados;

Quem é responsável pelas questões tributárias nas notas fiscais?

=> ***no caso de assinatura do fiscal*** *da obra ou do serviço na Nota Fiscal, cujo procedimento é comumente utilizado para a "liquidação da despesa" – confirmação para o pagamento,* **não impõe a esse profissional a responsabilidade pela regular avaliação dos descontos de tributos e de outros encargos** *que devem ser considerados sobre o valor a pagar.*

Normas para ingresso de Fatura:

A Administração mediante ato próprio (referenciado no Edital) ou mediante regras incluídas no próprio Edital deverá normatizar os procedimentos referentes à apresentação de faturamentos referentes aos contratos firmados, para fins de processamento, de liquidação e pagamento.

Normas para ingresso de Fatura:

- ✓ a apresentação da fatura e a juntada da documentação pertinente são de única e exclusiva responsabilidade do contratado;

- ✓ cabe ao fiscal, a responsabilidade de verificar o correto atendimento ao disposto nas normas da Administração ou na previsão no Edital, previamente à sua certificação;

Normas para ingresso de Fatura:

- ✓ a fiscalização da obra deverá ratificar que o processo está completo e corretamente constituído para o encaminhamento à cobrança.

Quais documentos em cada fatura?

Normas para ingresso de Fatura:

Em todas as Notas Fiscais/Faturas de serviços?

Somente na primeira fatura?

Somente na última fatura?

(Conforme procedimentos próprios, definidos pela Administração ou em norma local).

II – Na liquidação de todas as medições:

a) nota fiscal / fatura correspondente à medição, devidamente certificada pelo fiscal da obra;

b) relatório da medição, emitido por meio do SICOP; p/ obras estaduais-SC

c) cópia da folha de pagamento de pessoal da obra e respectivo comprovante de pagamento, referente ao mês anterior;

d) Guia de recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social – GFIP da mão-de-obra alocada na obra, referente ao mês anterior;

e) Guia da Previdência Social – GPS, vinculada à matrícula CEI da obra, referente ao mês anterior;

f) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

g) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

h) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos da Lei Lei nº 12.440, de 2011.

- *Manual de Licitações e Contratos de Obras Públicas, 3ª edição - SEF-SC, 2016*

Recebimento provisório:

A LLC (art. 73): o objeto será recebido:

=> provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

Recebimento provisório:

O recebimento provisório é dado em **caráter experimental,** para verificação da adequação do objeto aos termos contratuais e será lavrado depois de satisfeitas as seguintes condições:

- ✓ realização de todas as medições e apresentação das faturas, inclusive referentes a acréscimos e modificações havidas;

Recebimento provisório:

Verificar, quando for o caso:

=> aprovação de instalações e dos equipamentos por parte dos órgãos de fiscalização (ex. Corpo de Bombeiros);

=> certificados de garantia de equipamentos e instalações; e

=> manuais de operação e manutenção das máquinas, equipamentos e instalações.

Recebimento definitivo:

O objeto será recebido:

=>definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

Recebimento definitivo:

=> observada a determinação de que o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos, ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

Recebimento definitivo:

O prazo para emissão do Termo de Recebimento Definitivo não poderá ser superior a **90 (noventa) dias** a partir do Recebimento Provisório, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no edital.

Recebimento definitivo:

O recebimento definitivo é o recebimento de caráter permanente que será efetivado após as **verificações** e testes, comprovando a **adequação do objeto** contratado e, satisfeitas as **seguintes condições** que:

Recebimento definitivo:

- ✓ a Empreiteira / o contratado atendeu todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos e imperfeições verificados;
- ✓ comprovação da adequação do objeto aos termos contratuais;
- ✓ foi entregue o “as built”;
- ✓ foi apresentado certidão negativa do órgão ambiental licenciador, quando for o caso;
- ✓ foi apresentada a certidão negativa de débitos previdenciários específica, para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

Recebimento definitivo:

- ✓ foram apresentados os comprovantes: de pagamento dos empregados, do recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas e dos tributos, relativos ao contrato;
- ✓ foi apresentado, pelo contratado, o "habite-se" da obra (no caso de prédio).

Quem emite os termos?

Provisório:

=> o Fiscal da obra ou serviço, mediante termo circunstanciado.

Definitivo:

=> o Fiscal ou comissão designada, mediante termo circunstanciado.

Objeto pode ser utilizado antes do Recebimento Definitivo?

Sim. Pode ser ocupado antes do recebimento definitivo, porém, é conveniente que seja após o recebimento provisório;

=> o próprio início da utilização da obra poderá evidenciar alguma imperfeição, problema de funcionamento ou construtivo a ser corrigido, ainda, no prazo da emissão do recebimento definitivo.

Pode pagar antes do Receb. Def.?

Pagamento da última parcela?

O recebimento definitivo não é condicionante para que o credor não possa fazer jus à última parcela do valor contratual se finalizou o objeto, nos termos contratuais, salvo pendências identificadas pela fiscalização, após a comunicação de conclusão pela contratada e emissão do recebimento provisório.

Pode pagar antes do Receb. Def.?

=> apesar de o pagamento final normalmente se dar após o recebimento definitivo, porém, e, sobretudo, para aquelas obras que demandam um prazo longo de observação após o Recebimento Provisório, não há como o pagamento final se dar apenas depois do recebimento definitivo, o que deve ser observado se foram cumpridas as exigências, próprias do recebimento definitivo, que possam ser aferidas até o momento (o edital fixará os critérios).

E após o recebimento definitivo?

=> são liberadas as garantias ao contratado;

=> inicia-se a contagem do prazo de garantia (5 anos) previsto no art. 618 do Código Civil;

=> o objeto é incorporado ao patrimônio da Entidade;

=> o objeto é incorporado ao Programa de Manutenção; e

=> realiza-se a Avaliação Pós-Ocupação.

Na ausência de CND pode reter o pagamento?

Sim, pode reter.

Isso deve estar previsto no Edital e no contrato, ou seja, devem prever as regras para se efetuar o pagamento, em consonância com as exigências legais de certidões atualizadas, dentre outros documentos.

É obrigação legal manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme:

- LLC arts. 27, IV, 55 e 29
- CF. art. 195, § 3º

Deve ser apresentada CND no recebimento definitivo?

Se o Recebimento Definitivo está condicionado à apresentação da CND, nada impede que se ultrapassem os 90 dias previstos em lei, uma vez que a “culpa” da não entrega da CND é de responsabilidade da contratada e o Recebimento Definitivo deve ser resolvido o quanto antes por interesse do próprio executor da obra, já que o prazo de garantia de 05 (cinco) anos começa a partir do recebimento definitivo.

Exercício 7:

De acordo com o conteúdo estudo, em relação à Garantia Quinquenal, anote V para verdadeiro e F para falso.

a.( ) 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.

b.( ) Decairá do direito assegurado no artigo 618 do CC, o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

c.( ) O prazo de garantia não pode ser reduzido, mesmo havendo acordo expresso entre as partes, pois a disposição contida no art. 618 do CC é de ordem pública e não pode ser alterada nem pela vontade das partes.

d.( ) Cabe à Administração realizar avaliações periódicas nos empreendimentos com objetivo de verificar a sua segurança e solidez para, se for o caso, responsabilizar a empreiteira por eventuais problemas identificados, sem qualquer ônus para a Administração.

e.( ) A Orientação Técnica OT–IBR 003/2011, do Ibraop, estabelece parâmetros para as avaliações de qualidade das obras públicas, durante o seu período de garantia, mais notadamente nos cinco anos de responsabilidade objetiva dos executores, bem como elementos para acionamento dos responsáveis pela reparação dos defeitos.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

Ver em Apêndices

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

Ver em Apêndices

AULA PRÁTICA - FISCALIZAÇÃO

Aspectos a considerar na atividade de campo

Sintetizando as ações do fiscal:

Orientações básicas aos fiscais:

- ✓ aceitar a designação, se capacitado à função;
- ✓ preencher/recolher ART de fiscalização;
- ✓ obter cópia de todo o projeto (desenhos e textos, cronograma, orçamento contratado, etc.);
- ✓ obter cópia do contrato (e orçamento contratado);
- ✓ observar se a contratação é a preços unitários => medições por itens ou por empreitada global => medição por etapas;
- ✓ conhecer a fundo o projeto (e orçamento) e todos os seus elementos;

Orientações básicas aos fiscais:

- ✓ analisar o cronograma;
- ✓ fazer reunião de início da obra;
- ✓ verificar as condições de organização local e de segurança dos trabalhadores;
- ✓ verificar a logística de atendimento às demandas da obra;
- ✓ Interagir / tratar apenas com o preposto da empreiteira (evitar c/ operários);
- ✓ fazer reuniões com atas;
- ✓ preencher/visar o Diário de Obras ou Livro de Ordem;
- ✓ providenciar a classificação dos materiais;
- ✓ registro fotográfico das etapas;

Orientações básicas aos fiscais:

- ✓ solicitar e acompanhar a realização de ensaios (resistência, compactação, umidade, ensaios em fundações, etc.);
- ✓ realizar ou acompanhar as medições e atestar a correção e exatidão dos serviços executados e valores monetários a pagar;
- ✓ não praticar “medição de gabinete”;
- ✓ não praticar “medição por química”;
- ✓ avaliar as solicitações de aditamento;
- ✓ cuidado ao assumir a continuidade da fiscalização;
- ✓ emitir Termos de Recebimento da obra; e
- ✓ não incorrer em falsidade ideológica.

3 – Procedimentos durante a execução da obra:
- tomar conhecimento do contrato e do Projeto Básico, a fim de planejar seu trabalho de fiscalização;
- providenciar ART/RRT de fiscalização;
- exigir a ART/RRT de execução no prazo fixado no contrato;
- promover reunião com a contratada e seu preposto, para entrega, sob protocolo, de toda a documentação da obra (projetos e licenças) e a fim de eximir dúvidas, prestar esclarecimentos;
- planejar cronograma mínimo de visitas à obra;
- autorizar a entrada de subcontratadas na obra mediante ARTs/RRTs e observando demais exigências do Edital referentes à subcontratação;
- acompanhar prazos de execução e de vigência;
- verificar apresentação da documentação necessária à liquidação da despesa a fim de assegurar a manutenção, pela contratada, das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- verificar o cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária;
- propor tempestivamente aditamentos (de prazo, até 60 dias antes do vencimento do contrato);
- exigir a recomposição do valor ou prazo das garantias como condição de assinatura de aditivos contratuais;
- exigir a recomposição dos prazos de validade das ARTs/RRTs;
- publicar resumo de aditivos;
- acompanhar e analisar os testes, ensaios, exames e provas necessários ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;
- determinar formalmente o refazimento de serviços executados em desacordo com o contratado, comunicando à autoridade competente no caso de não atendimento;
- propor à autoridade competente a aplicação de penalidades na ocorrência dos atos previstos no edital e no contrato.

- *Manual de Licitações e Contratos de Obras Públicas, 3ª edição - SEF-SC, 2016*

Providências para início da execução?

- ✓ **contrato assinado;**
- ✓ **portaria** de designação da **equipe de fiscalização;**
- ✓ **ordem da administração** autorizando o início dos serviços;
- ✓ Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica **(ART/RRT)** dos responsáveis técnicos, recolhida junto ao respectivo Conselho profissional do Estado em que a obra será realizada;

Providências para início da execução?

- ✓ **licença ambiental** de instalação junto ao órgão ambiental competente, nos casos previstos em lei;
- ✓ **alvará de construção** junto à Prefeitura Municipal, quando cabível, e, se necessário, o alvará de demolição;
- ✓ **autorizações exigidas em obras com características especiais**, (como aquelas pertencentes a patrimônio histórico-cultural ou de exigências específicas de normas municipais locais).

Providências para início da execução?

- ✓ **reunião de partida**;
- ✓ definição da **logística** de materiais e equipamentos;
- ✓ avaliação dos **caminhos críticos**;
- ✓ avaliação das **vias de acesso** ou caminhos de serviço;

Providências para início da execução?

- ✓ **licenças nas interferências** (ex. redes de água e de esgoto; faixas de domínio, etc.);
- ✓ quando for o caso**, aprovação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio** pelo Corpo de Bombeiros e dos projetos de instalações elétricas, hidráulicas e de telefonia das concessionárias competentes;
- ✓ **inscrição da obra no CNO – Cadastro Nacional de Obras** (substituiu a matrícula CEI no INSS) consoante Instrução Normativa n. 1.845/2018 - Receita Federal.

Documentos obrigatórios no canteiro:

- ✓ Projetos aprovados;
- ✓ Memorial descritivo;
- ✓ Especificações técnicas;
- ✓ Caderno de encargos;
- ✓ Orçamento contratado;
- ✓ Normas/critérios de medição e pagamento;
- ✓ Contrato;
- ✓ Alvarás;
- ✓ Licenças;
- ✓ Diário de Obras / Livro de Ordem;
- ✓ Medições e suas memórias de cálculo;
- ✓ ARTs/RRTs.

Qual a responsabilidade do fiscal com o canteiro e com a segurança do trabalho?

A escolha do local para implantação do canteiro de obras e dos alojamentos:

- ✓ o local deve ser de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada;
- ✓ o desmatamento deverá ser mínimo, procurando-se preservar as árvores de grande porte;
- ✓ dever-se-á escolher locais onde não serão necessários grandes movimentos de terra (aplainamento);

Qual a responsabilidade do fiscal com o canteiro e com a segurança do trabalho?

- ✓na instalação da usina de concreto e da central de britagem, se for o caso, levar em conta a direção dos ventos dominantes no caso do canteiro de obras se situar próximo a núcleos habitacionais; e

- ✓adotar as normas do Exército na localização de paióis de armazenamentos de explosivos.

Qual a responsabilidade do fiscal com o canteiro e com a segurança do trabalho?

As edificações do Canteiro:

Deverão dispor das condições mínimas de trabalho e habitação, tais como:

- ✓ ventilação e temperatura adequadas;
- ✓ abastecimento de água potável, sendo que devem ser utilizados filtros e a cloração da água;

Qual a responsabilidade do fiscal com o canteiro e com a segurança do trabalho?

As edificações do Canteiro:

- ✓ instalações sanitárias adequadas, com a destinação para fossas;
- ✓ destinação adequada para o lixo pelo sistema de coleta público (ou enterramento dos orgânicos);
- ✓ medicamentos para primeiros socorros.

Qual a responsabilidade do fiscal com o canteiro e com a segurança do trabalho?

- ✓ devem ser observados também os itens da NBR sobre Trabalho a Céu Aberto no que diz respeito aos abrigos, proteção dos trabalhadores, alojamentos etc.

- ✓ após o término das obras, a área ocupada pelo mesmo dever ser alvo de tratamento paisagístico, através da regularização do terreno e do reflorestamento com gramíneas e espécies vegetais nativas.

Segurança??



Sinalização dos locais das obras: (CTB Lei 9.503/97)

Art. 88. Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

Parágrafo único. Nas vias ou trechos de vias em obras deverá ser afixada sinalização específica e adequada.

...

Art. 94. Qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto na via quanto na calçada, caso não possa ser retirado, deve ser devida e imediatamente sinalizado.

Sinalização dos locais das obras: (CTB Lei 9.503/97)

Art. 95. Nenhuma obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada sem permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

§ 1º A obrigação de sinalizar é do responsável pela execução ou manutenção da obra ou do evento.

§ 2º Salvo em casos de emergência, a autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via avisará a comunidade, por intermédio dos meios de comunicação social, com quarenta e oito horas de antecedência, de qualquer interdição da via, indicando-se os caminhos alternativos a serem utilizados.

Sinalização dos locais das obras: (CTB Lei 9.503/97)

§ 3º O descumprimento do disposto neste artigo será punido com multa de R$ 81,35 (oitenta e um reais e trinta e cinco centavos) a R$ 488,10 (quatrocentos e oitenta e oito reais e dez centavos), independentemente das cominações cíveis e penais cabíveis, além de multa diária no mesmo valor até a regularização da situação, a partir do prazo final concedido pela autoridade de trânsito, levando-se em consideração a dimensão da obra ou do evento e o prejuízo causado ao trânsito.

§ 4º Ao servidor público responsável pela inobservância de qualquer das normas previstas neste e nos arts. 93 e 94, a autoridade de trânsito aplicará multa diária na base de cinquenta por cento do dia de vencimento ou remuneração devida enquanto permanecer a irregularidade.

3.2 - Nas visitas à obra:
- fazer registro da visita e de eventuais ocorrências, orientações de correção ou recomendações no Diário de Obras;
- verificar o preenchimento "diário" do Diário de Obras pelo preposto;
- verificar a manutenção de preposto na obra com a competência técnica contratada;
- verificar a disponibilização da documentação obrigatória no canteiro de obras;
- verificar o cumprimento dos projetos, memoriais descritivos e caderno de encargos;
- fiscalizar os materiais e equipamentos utilizados, se estão de acordo com a qualidade e especificações do edital, contrato e proposta de preços;
- determinar formalmente o refazimento de serviços executados em desacordo com o contratado, com registro no Diário de Obras e com comunicação à autoridade competente no caso de não atendimento;
- verificar o cumprimento do cronograma;
- fiscalizar o cumprimento da legislação e das instruções e resoluções do CREA-CONFEA, da ABNT e do INMETRO, entre outras;
- fiscalizar as condições de segurança dos trabalhadores e da obra;
- verificar a presença de subcontratadas não autorizadas pela Administração.
3.3 - Nas medições:
- quantificar os serviços executados, mantendo memórias de cálculo à disposição dos controles interno e externo;
- fazer registro fotográfico datado;

- *Manual de Licitações e Contratos de Obras Públicas, 3ª edição - SEF-SC, 2016*

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de edificação

1. FUNDAÇÕES

1.1. Fundações Diretas (Superficiais):

AÇÃO FISCALIZADORA (TCU/2013):

a) A conferência da locação dos elementos estruturais;

b) O emprego dos traços, materiais e preparo do concreto em conformidade com o projeto e especificações; e

c) As dimensões, alinhamentos, vedação e limpeza das formas, o posicionamento e bitola da armadura, de acordo com o projeto.

1.1. Fundações Diretas (Superficiais):

Manual de Fiscalização de obras do Exército

B – AÇÃO FISCALIZADORA:

- Verificar
  - Assentamento das fundações com o indicado nas sondagens.
- Na hipótese do terreno encontrado não apresentar a capacidade de carga prevista no projeto, solicitar da Empreiteira providências para adequá-lo às condições encontradas.
- Verificar:
  - A execução de ensaios de laboratório para caracterização do solo;
  - Prova de carga;
  - Nova sondagem de reconhecimento;
  - Modificação do projeto de fundações;
  - A necessidade de consultoria especializada em solo;
  - A locação dos elementos estruturais;
  - A existência de eventuais acidentes que possam comprometer a segurança (poço, vala ou cava encobertas, formigueiro, e outros);
  - A compactação das áreas de assentamento dos elementos estruturais;
  - O esgotamento das cavas antes da concretagem;
  - A passagem de tubulações das instalações antes da concretagem dos elementos estruturais;
  - No caso de laje de piso armada, a previsão para as passagens das tubulações e a proteção de suas bordas para evitar erosão sob a placa;
  - O emprego dos traços, materiais, e preparo do concreto.

1.2. Fundações Profundas (Indiretas):

AÇÃO FISCALIZADORA (TCU/2013):

a) A conferência da locação das estacas ou tubulões pelos seus eixos;
b) O diâmetro do tubo de cravação, o posicionamento exato do tubo de locação em relação aos eixos de locação e sua verticalidade, no caso de estacas cravadas;
c) A cota de parada de projeto;
d) A profundidade atingida relacionada ao solo indicado na sondagem;
e) A inexistência de trincas ou fissuras prejudiciais ao desempenho quanto às estacas pré-moldadas fabricadas fora do canteiro de obras;

f) O fundo da cravação, para verificação da limpeza e ausência de lama, materiais estranhos ou água, bem como as dimensões, alinhamentos, prumos, locação, alargamento de base e cotas, antes da concretagem de tubulões.

A fiscalização deve ainda solicitar ao contratado a elaboração de relatórios de acompanhamento de execução de tubulões, onde constem locação, dimensões, cotas de fundo e arrasamento e outros dados pertinentes;

g) As dimensões necessárias, bem como as devidas precauções quanto ao escoramento e proteção das paredes e muros de divisão porventura existentes, quanto às escavações e reaterro de valas.

1.2. Fundações Profundas (Indiretas):

Manual de Fiscalização de obras do Exército

B – AÇÃO FISCALIZADORA:

- Verificar:
  - Locação das estacas pelos seus eixos.
- Na cravação:
  - O diâmetro do tubo de cravação;
  - O posicionamento exato do tubo de locação em relação aos eixos de locação.
- Verificar:
  - A verticalidade do tubo de cravação;
  - A estanqueidade do tubo de cravação obtida pela "bucha" cuja altura deve ser controlada (1,00 a 1,80);
  - O tipo de pilão indicado no projeto;
  - A cota de parada de projeto;
  - A profundidade atingida relacionada ao solo indicado na sondagem;
  - O controle da nega indicada no projeto (atenção para a altura de queda do pilão, número e marcação da referência para medição da penetração.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de edificação

2. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO:

AÇÃO FISCALIZADORA (TCU/2013):

a) Liberar a execução da concretagem da peça após conferir as dimensões, alinhamentos, condições de travamento, vedação e limpeza das formas, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações.

Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura de concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de edificação

b) Acompanhar a execução da concretagem, observando se são obedecidas as recomendações técnicas sobre o preparo, transporte, lançamento, vibração, cura e desforma do concreto. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final;

c) Observar se as juntas de dilatação obedecem rigorosamente aos detalhes de projeto;

d) Solicitar as devidas correções nas faces aparentes das peças, após a desforma.

2. Estruturas de Concreto Armado

Manual de Fiscalização de obras do Exército

B – AÇÃO FISCALIZADORA:

- Locação: verificar eixos de pilares e demais elementos estruturais.
- Formas: verificar tipo e qualidade da madeira de conformidade com as especificações;
  - Espaçamento, seção e fixação das gravatas (gastalhos);
  - De acordo com as dimensões dos elementos estruturais a colocação de tensores de amarração e peças de travamento e distribuição de esforços;
  - Juntas, frestas e correção de possíveis desbilotamentos da madeira;
  - Prumo, esquadro, planagem e alinhamento das formas dos pilares;
  - Prumo, esquadro, planagem, nível e alinhamento das vigas e demais elementos estruturais;
  - Nível e espessura da laje;
  - Recomendação para os níveis serem sempre referidos ao início da escada;
  - Colocação das escoras, guias, longarinas, travessas, etc, necessárias ao cimbramento;
  - As dimensões das peças estruturais indicadas no projeto;

2. Estruturas de Concreto Armado (Continuação)

Manual de Fiscalização de obras do Exército

- Verificar:
  - A execução de contra-flecha indicada no projeto;
  - Quando se tratar de escoramento apoiado no solo:
    . A compactação do solo;
    . Utilização de peças de madeira para apoio das escoras devidamente dimensionadas;
  - Aberturas para passagem de tubulações de acordo com os respectivos projetos;
- Armação – Verificar:
  - Tipo e qualidade do aço de acordo com as especificações;
  - Corte, desempeno, limpeza e dobramento;
  - Categoria do aço, bitola, espaçamento, recobrimento (com utilização de espaçadores), posicionamento e amarração de conformidade com o projeto estrutural.
- Concretagem – Verificar:
  - Tipo e qualidade dos materiais de conformidade com as especificações;
  - Se a equipe de preparo tem conhecimento do traço, com referência a aditivos e volume total de água a adicionar;
  - Nas padiolas, as dimensões e identificações de acordo com os traços e agregados;
  - O descimbramento atendendo aos prazos e cuidados indicados nos Projetos, Especificações e Normas;
  - A limpeza e estocagem de formas destinadas a reaproveitamento;
  - Retirada das sobras de madeira do canteiro de obras;

2. Estruturas de Concreto Armado (Continuação)

Manual de Fiscalização de obras do Exército

- Concretagem – Verificar:
  - A recomposição conveniente de falhas de concretagem, com autorização da Fiscalização, e consulta a especialistas quando houver risco estrutural;
  - Durante o preparo a correção do volume da água em função do teor de umidade dos agregados;
  - No caso de concreto usinado, a indicação, na Nota Fiscal, do FCK, do Slump e do volume d'água;
  - A vedação, limpeza e umedecimento, até o encharcamento das formas, ou utilização de desmoldantes;
  - Que o transporte seja feito sem danificar a armação e redes embutidas das instalações;
    - Que durante o transporte e lançamento do concreto não se desagregue (observar altura máxima de lançamento);
    - O adensamento conveniente do concreto de acordo com as peças estruturais, utilizando equipamento adequado;
    - A colocação de guias-mestras e referências para o nivelamento das superfícies;
    - O acabamento da superfície, indicado nas Especificações;
    - A cura do concreto de conformidade com as Especificações;
- Desmoldagem – Verificar:
  - Interrupção e proteção das superfícies concretadas e recém-concretadas, em caso de chuva.
- Tratando-se de concreto aparente verificar:
  - Perfeita execução das formas e cimbramento;

2. Estruturas de Concreto Armado (Continuação)

Manual de Fiscalização de obras do Exército

- Tratando-se de concreto aparente, verificar:
  - Utilização de uma só marca de cimento;
  - Utilização dos agregados da mesma jazida;
  - Colocação de espaçadores para garantia do recobrimento da armação;
  - Juntas de concretagem/interrupção de concretagem.
- No emprego de laje pré-moldada, verificar:
  - O nivelamento da superfície de apoio;
  - A qualidade da lajota;
  - Utilização da vigota sem trinca ou danificada;
  - Colocação das vigotas e lajotas conforme projeto do fabricante;
  - Colocação de ferragens de distribuição transversal às vigotas, quando recomendado;
  - Guias de escoras (nivelamento e espaçamento);
  - Espessura de concreto de recobrimento;
  - Umedecimento até encharcamento das lajotas;
  - Previsão de passagem de tubulações.
- Verificar: Ensaios de Laboratórios:
  - Aço;
  - Cimento e agregados;
  - Concreto;
  - Água quando não fornecida pela rede de abastecimento público.
- Verificar:
  - O acompanhamento da execução dos serviços através da programação.

Uma atividade de fiscalização:

- ✓ Confirmar os documentos necessários no canteiro;
- ✓ Verificar as anotações no Diário de Obras;
- ✓ Rubricar o D.O.;
- ✓ Se medição, acompanhar ou confirmar;
- ✓ Confirmar o pessoal da empresa presente;
- ✓ Verificar subcontratados não autorizados;
- ✓ Confirmar os equipamentos previstos;
- ✓ Observar as questões de segurança;
- ✓ Verificar os materiais e acessórios/equipamentos que estão sendo aplicados (especificações, qualidade, etc.);
- ✓ Conferir dimensões (áreas, pé-direto, etc.);

Uma atividade de fiscalização:

- ✓ Confirmar o tipo de estaca (seção, protendida ou só armada);
- ✓ Acompanhar a cravação das estacas (NBR 6122:2019);
- ✓ Avaliar o número de negas ou repiques no final da cravação;
- ✓ Examinar o gráfico de cravação, conforme boletins de acompanhamento, se for o caso;
- ✓ Realizar o controle geométrico das estacas (excentricidade, profundidade, bitola e desaprumo);
- ✓ Conferir armaduras para liberar a concretagem;
- ✓ Conferir espaçadores para garantir recobrimento;

Uma atividade de fiscalização:

- ✓ Ver interrupção de concretagem (juntas de concretagem);
- ✓ Conferir a perfeita execução dos formas;
- ✓ Conferir a regularidade do cimbramento;
- ✓ Nas lajes, verificar a compensação para a flecha;
- ✓ Confirmar o traço de concreto utilizado;
- ✓ Se concreto usinado, os laudos da usina com FCK (resistência), *Slump* (trabalhabilidade) e teor de água;
- ✓ Observar a passagem de tubulações, conferir com o isométrico;
- ✓ Em paredes acabadas, observar fissuras, rachaduras, etc;

Uma atividade de fiscalização:

- ✓ Verificar aspectos de acessibilidade (pisos, WC, rampas);
- ✓ Verificar aspectos da pavimentação externa;
- ✓ Conferir urbanização e ajardinamento;
- ✓ Outros aspectos, conforme o tipo de obra.

SUCESSO A TODOS!!

Pedro Jorge
pedrojorge59@gmail.com
pjengenharia.ac@gmail.com

Apêndices

Fase Interna da Licitação (preparatória): *Licitações e Contratos – TCU/2010*

Na fase interna do procedimento de licitação será observada a seguinte sequência de atos preparatórios:

- ✓ solicitação expressa do setor requisitante interessado, com indicação de sua necessidade;
- ✓ aprovação da autoridade competente para início do processo licitatório, devidamente motivada e analisada sob a ótica da oportunidade, conveniência e relevância para o interesse público;
- ✓ autuação do processo correspondente, que deverá ser protocolizado e numerado;

Fase Interna da Licitação (preparatória):

- ✓ elaboração da especificação do objeto, de forma precisa, clara e sucinta, com base em projeto básico ou em termo de referência apresentado;
- ✓ elaboração de projeto básico, prévio e obrigatório nas licitações para contratação de obras e serviços, em caso de concorrência, tomada de preços e convite;
- ✓ elaboração de termo de referência, prévio e obrigatório nas licitações para contratação de bens e serviços comuns, em caso de pregão;

Fase Interna da Licitação (preparatória):

- ✓ estimativa do valor da contratação, por comprovada pesquisa de mercado, em pelo menos três fornecedores do ramo correspondente ao objeto da licitação;
- ✓ indicação dos recursos orçamentários para fazer face a despesa;
- ✓ verificação da adequação orçamentária e financeira, em conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal, quando for o caso;
- ✓ elaboração de projeto executivo, que pode ser concomitante com a realização da obra ou serviço;
- ✓ definição da modalidade e do tipo de licitação a serem adotados.

Exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal: *Licitações e Contratos – TCU/2010*

=> com o advento da LRF n. 101/2001, outras exigências foram impostas ao gestor público na condução de processos de licitação, em especial quando houver criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento de despesa.

=> nesse caso, são condições necessárias para a realização do procedimento licitatório e emissão de nota de empenho, a existência de:

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

Exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal:

- ✓ declaração do ordenador de despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual (LOA), compatibilidade com o plano plurianual (PPA) e com a lei de diretrizes orçamentárias (LDO).

=> estimativa da despesa, e do seu impacto orçamentário-financeiro, e peca fundamental dos procedimentos de licitação. Deve estar acompanhada das premissas e da metodologia de cálculo utilizadas para determiná-la.

Exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal:

=> a estimativa do impacto orçamentário-financeiro e a declaração do ordenador de despesa, tratadas na LRF, constituem condição previa tanto para o empenho da despesa quanto para a licitação destinada ao fornecimento de bens, execução de obras ou prestação de serviços.

Fase Externa da Licitação (executória): *Licitações e Contratos – TCU/2010*

=> fase externa, tem continuidade com a divulgação do ato convocatório.

=> estende-se a contratação do fornecimento do bem, execução da obra ou prestação do serviço.

=> nas modalidades concorrência, tomada de preços e convite, essa etapa da licitação submete-se principalmente aos seguintes procedimentos sequenciais, em que a realização de determinado ato depende da conclusão do antecedente:

- ✓ publicação do resumo do ato convocatório;

Fase Externa da Licitação (executória): *Licitações e Contratos – TCU/2010*

- ✓ fase impugnatória, com republicação do edital e reabertura do prazo, quando for o caso;
- ✓ recebimento dos envelopes com a documentação e as propostas;
- ✓ abertura dos envelopes com a documentação;
- ✓ verificação da habilitação ou inabilitação dos licitantes;
- ✓ fase recursal, com efeito suspensivo ate a decisão do recurso, se houver;
- ✓ abertura dos envelopes com as propostas;

Fase Externa da Licitação (executória): *Licitações e Contratos – TCU/2010*

- ✓ julgamento das propostas;
- ✓ declaração do licitante vencedor;
- ✓ fase recursal, com efeito suspensivo ate a decisão do recurso, se houver;
- ✓ homologação / aprovação dos atos praticados no procedimento;
- ✓ adjudicação do objeto a licitante vencedora;
- ✓ empenho da despesa;
- ✓ assinatura do contrato ou retirada do instrumento equivalente.

Serão juntados ao processo licitatório: *Licitações e Contratos – TCU/2010*

- ✓ edital ou convite e respectivos anexos, quando for o caso;
- ✓ comprovante de publicações do edital resumido ou da entrega do convite;
- ✓ ato de designação da comissão de licitação, do pregoeiro e equipe de apoio ou do responsável pelo convite;
- ✓ original das propostas e dos documentos que as instruírem;
- ✓ atas, relatórios e deliberações da comissão julgadora;
- ✓ pareceres técnicos ou jurídicos emitidos sobre a licitação, dispensa ou inexigibilidade;

Serão juntados ao processo licitatório:

- ✓ atos de adjudicação do objeto da licitação e da homologação;
- ✓ recursos eventualmente apresentados pelos licitantes e respectivas manifestações e decisões;
- ✓ despacho de anulação ou de revogação da licitação, quando for o caso, fundamentado circunstanciadamente;
- ✓ termo de contrato ou instrumento equivalente, conforme o caso;
- ✓ outros comprovantes de publicações;
- ✓ demais documentos relativos a licitação.

Qual a função do Controle Interno nas obras públicas?

Compete ao setor de controladoria / auditoria:

- ✓ avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas de governo e do orçamento;
- ✓ comprovar a legalidade e examinar e avaliar os resultados, quanto à eficiência eficácia e economicidade, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial;
- ✓ emitir parecer sobre a regularidade dos atos e procedimentos administrativos;
- ✓ avaliar a eficiência dos controles mantidos em cada setor;

Qual a função do Controle Interno nas obras públicas?

- ✓ quando tratar-se do Órgão Central de Controle Interno de cada poder, receber denúncias, sobre irregularidades ou ilegalidades no âmbito do respectivo poder, realizada por qualquer cidadão, partido político, organização, associação ou sindicato; e
- ✓ especificamente com relação às obras públicas, principalmente, examinar e acompanhar a existência de projetos básicos (ou executivo) com orçamentos completos e atualizados, o conteúdo dos editais e seus anexos, a regularidade de aditamentos contratuais e de pagamentos realizados.

Qual a função do Controle Interno nas obras públicas?

=> Os responsáveis pelo controle interno (tanto o central de cada poder, como o existente em cada órgão), ao tomarem conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela darão ciência ao Tribunal de Contas, sob pena de responsabilidade solidária.

Quais as responsabilidades do contratado?

Ao contratar com a Administração, o particular está sujeito, além das normas usuais da contração privada, às normas específicas que regem o setor público (art. 54 da Lei 8.666/93) **=> alguns pontos em destaque:**

1. Assinar o contrato:

As responsabilidades do efetivo contratado iniciam-se, após a adjudicação, com a obrigatoriedade de assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidas sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo de outras sanções. (art. 64 e 81 da Lei 8.666/93).

2. Apresentar documentos e comprovantes:

Apresentar, no prazo estabelecido em contrato, após o recebimento da Ordem de Início, por exemplo, os docs:

- ✓ Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica de Execução (ART/RRT);
- ✓ Apólice de Seguro de Risco de Engenharia ou a comprovação da garantia, nos termos do Edital;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro das Atividades Tarefas macro e Subtarefas;
- ✓ conforme o grau de complexidade da obra, também o Cronograma Físico-Financeiro detalhado da obra, utilizando *o MS PROJECT*; e
- ✓ o Plano de Trabalho e Metodologia para a execução dos serviços.

Quais as responsabilidades do contratado?

3. Prestação de garantia:

A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras. (art. 56 da Lei 8.666/93).

=> Caberá ao contratado optar pela garantia: caução; seguro-garantia; ou fiança bancária.

Quais as responsabilidades do contratado?

4. <u>Subcontratação:</u>

O contratado somente poderá subcontratar partes da obra ou serviço se expressamente admitido pela Administração e, nos limites estabelecidos por esta.

"O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração." (art. 72 da Lei 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

5. Aditamento contratual:

O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos. (art. 65, § 1º da Lei 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

6. Executar fielmente o contrato:

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. (art. 66 da Lei 8.666/93).

7. Equipe e equipamentos:

É obrigação do contratado manter, durante toda a execução do contrato, a compatibilidade entre as obrigações por ele assumidas com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação. (art. 55, XIII da Lei 8.666/93).

=> o contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato. (art. 68 da Lei 8.666/93).

=> o contratado deverá cumprir determinação da Fiscalização (com justificativas) para retirar ou substituir qualquer funcionário da obra, cujo trabalho não esteja atendendo a contento as atividades.

Quais as responsabilidades do contratado?

8. Ensaios e testes de qualidade:

Salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado. (art. 75 da Lei n. 8.666/93).

=> apresentar à Fiscalização os resultados dos rompimentos dos corpos de prova dos concretos de fundações e estrutura, de acordo com as normas, bem como, de todo o aço a ser aplicado na obra.

Quais as responsabilidades do contratado?

9. Registro no Crea:

As obras e serviços de engenharia somente poderão ser realizadas por profissionais e empresas regulares com seu registro no Crea, segundo as normas própria desse sistema profissional, conforme Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Quais as responsabilidades do contratado?

10. <u>Defeitos na execução do objeto:</u>

De acordo com a Lei das Licitações, em seu artigo 69: *"O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados."*

Quais as responsabilidades do contratado?

Além disso, o art. 12 da Lei n. 8.078/90 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor)

=> dispõe que **o fabricante, produtor, construtor**, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores **por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem,** fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

Quais as responsabilidades do contratado?

11. Danos a terceiros:

O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado. (art. 70 da Lei 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

12. Encargos trabalhistas:

O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. (art. 71 da Lei Federal nº 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

13. <u>Fiel depositário:</u>

Nos casos de contratos que importem na entrega de bens pela Administração, dos quais o contratado ficará depositário, ao valor da garantia deverá ser acrescido o valor desses bens. (art. 56, § 5º da Lei 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

14. Resíduos da construção civil:

Responsabilizar-se pela gestão dos resíduos decorrentes da execução da obra, em conformidade com a Resolução do Conama n. 307/2002, cuidando do transporte dos materiais inaproveitáveis e entulhos, resultantes de escavações, perfurações e demolições, quer no local da obra, quer para outro local.

15. Conclusão da obra:

O contratado deverá comunicar, por escrito, a conclusão da obra. (art. 73, I, “a” da Lei 8.666/93).

Quais as responsabilidades do contratado?

Para emissão do Recebimento Definitivo, o contratado deverá:

- ✓ durante o período de observação entre o Recebimento Provisório e o presente Termo atender às determinações que lhe foram feitas, no sentido de **realizar na obra e nas respectivas instalações os reparos e consertos necessários** devido a vícios, defeitos, ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

Quais as responsabilidades do contratado?

Para emissão do Recebimento Definitivo, o contratado deverá:

- ✓ entregar, quando for o caso, o ***relatório do Comissionamento*** (verificação contínua e detalhada dos materiais, serviços, equipamentos e instalações, com testes de desempenho, ao longo da realização do empreendimento);
- ✓ entregar, quando for o caso, o ***as built***, isto é, uma via completa do projeto, com as alterações que se fizeram necessárias durante a obra ou serviço, inclusive aquelas relativas à locação.

Quais as responsabilidades do contratado?

Para emissão do Recebimento Definitivo, o contratado deverá:

- ✓ providenciar, tão logo a obra seja concluída, a baixa da matrícula no CNO (substituiu a matrícula CEI) - IN n. 1.845/2018 - Receita Federal.
- ✓ entregar ao final da obra, quando for o caso e em meio magnético, os documentos:
  - **=>** Manual de Operação do Proprietário;
  - **=>** Manual de Operação dos equipamentos instalados;
  - **=>** Certificado de Garantia dos equipamentos instalados; e
  - **=>** Notas Fiscais dos equipamentos instalados.

Quais as responsabilidades do contratado?

Para emissão do Recebimento Definitivo, o contratado deverá:

- ✓ apresentar a **certidão negativa** termo de encerramento ou documento similar expedido pelo respectivo **órgão ambiental licenciador**, que comprove a regularidade do processo de licenciamento ambiental, quando for o caso;
- ✓ apresentar os comprovantes de pagamento dos empregados, do **recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas e dos tributos**, relativos ao contrato; e
- ✓ apresentar, quando for o caso, o **"habite-se"** da obra (conforme exigidos pelas normas locais).

Acessibilidade nos Projetos?

Como deve ser tratada a Acessibilidade nos projetos e na análise do município para aprovar projetos?

Lei Federal n. 10.098/2000, regulamentada pelo Decreto n. 5.296/2004.

DECISÃO NORMATIVA N.TC-0014/2016

Orienta as unidades gestoras sobre a necessidade de cumprimento das normas legais e regulamentares relativas à acessibilidade.

Acessibilidade nos Projetos?

- ✓ na concepção e na implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos;
- ✓ na construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público;
- ✓ na aprovação de projetos de natureza arquitetônica e urbanística;
- ✓ na emissão do alvará de funcionamento, licenciamento e "habite-se“;

Legislação e normas em destaque:

- ✓ CRFB/88;
- ✓ Lei n. 8.666/93;
- ✓ Lei n. 4.320/64;
- ✓ LRF;
- ✓ Leis e normas dos Sistemas Confea e CAU;
- ✓ Normas da ABNT;
- ✓ NBR 5671/90 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;
- ✓ Legislação ambiental;
- ✓ Legislação local (Plano Diretor, Código de Obras, etc.); e
- ✓ Doutrinas e decisões judiciais e administrativas.

Leis e Resoluções relativas à profissão do eng./arq.:

Em destaque:

- Lei n. 5.194/66 – Regula o exercício da profissão...;
- Res. Confea n. 218/73 – Discrimina atividades das eng.;
- Lei n. 6.496/77 - Institui a ART;
- Res. Confea n. 336/89 – Registro de pessoa jurídica;
- Res. Confea n. 413/97 – Visto em registro de PJ.;
- Res. Confea n. 1.010/05 - ...atribuição de títulos profissionais, atividades, competências, ...
- Res. Confea n. 1.024/09 – Livro de Ordem;
- Res. Confea n. 1.025/09 – ART e Acervo (CAT).
- Res. Confea n. 1.048/13 – Consolida áreas de atuação, atribuições; profissionais...;
- Res. Confea n. 1.057/14 – Atribuições pelo currículo escolar – Grau médio);

NORMAS DE SEGURANÇA:

- NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto – Procedimento;
- NBR 12266 - 1992 – Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulação de Água Esgoto;
- NR-18 do Ministério do Trabalho - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção ; e
- Portaria n. 46 do Ministério do Trabalho (escoramento 1,25m).

Acessibilidade nos Projetos?

Acessibilidade deve nortear:

a) os Planos Diretores Municipais e Planos Diretores de Transporte e Trânsito e o Plano de Mobilidade Urbana, previsto na Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012;

b) o Código de Obras, o Código de Postura, a Lei de Uso e Ocupação do Solo e a Lei do Sistema Viário;

c) os estudos prévios de impacto de vizinhança;

d) as atividades de fiscalização e imposição de sanções, incluindo a vigilância sanitária e ambiental.

Contrato sem cláusula de reajustamento:

Se o contrato estabelece **prazo inferior a 12 (doze)** meses e como a lei define que somente haverá reajustamento para periodicidade superior a 12 (doze) meses, não prevê cláusula de reajustamento, mas por qualquer razão o **prazo extrapola 12 (doze) meses**.

Contrato sem cláusula de reajustamento:

Analisar:

- ✓ se decorrente de responsabilidade da Administração, por culpa única e exclusiva da Contratante; ou

- ✓ se de responsabilidade da contratada, por falta de planejamento, dimensionamento impróprio de equipes ou falta de adequada logística para o cumprimento dos prazos ou, qualquer outra, por culpa única e exclusiva da Contratada.

Contrato sem cláusula de reajustamento:

1º) Se a culpa é da **Contratante**, em razão de fatos supervenientes, cabe aditamento contratual incluindo cláusula que possibilite o reajustamento dos preços. A responsabilidade dos integrantes da Administração Pública e, se for o caso, de quem elaborou os projetos, deverá ser apurada.

Contrato sem cláusula de reajustamento:

2º) Se for por culpa da **Contratada**, o contrato não poderá ser objeto de reajustamento, cabe apenas, como em qualquer outra situação, se demonstrado o desequilíbrio da equação financeira, pleitear o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, que é passível a qualquer momento.

Contrato sem cláusula de reajustamento:

=> O edital e o contrato deve sempre conter cláusula prevendo a possibilidade de reajustamento do contrato, que surtirá ou não efeitos, da mesma maneira que inúmeras outras cláusulas se, e somente se, a condição para tal se efetivar, no caso, a periodicidade legal de um ano se cumprida, haverá reajustamento contratual.

O que significa “Data Book”?

Os “Data book” — Livros do projeto ou Livro das Obras, nada mais são do que o conjunto de desenhos, certificados, procedimentos, relatórios, etc. que compõem o conjunto de documentos de uma determinada obra de construção ou instalações.

É a documentação técnica completa de itens ou sistemas que compõem determinado empreendimento

Qual o significado de “Comissionamento”?

Comissionamento, é uma prática comum na iniciativa privada, em complexos empreendimentos:

=> verificação contínua e detalhada dos materiais, serviços, equipamentos e instalações, com testes de desempenho, ao longo da realização do empreendimento, bem como na sua entrega final, como parte do termo de recebimento definitivo e dos “data book” (livros de projeto).

Direito autoral em projetos?

Lei Federal nº 5.194/66:

Art. 17. *Os direitos de autoria de um plano ou projeto de engenharia, arquitetura ou agronomia, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, são do profissional que os elaborar.*

Parágrafo único. *Cabem ao profissional que os tenha elaborado os prêmios ou distinções honoríficas concedidas a projetos, planos, obras ou serviços técnicos.*

Direito autoral em projetos?

Lei Federal nº 5.194/66:

Art. 18. *As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.*

Parágrafo único. *Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deles poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.*

Direito autoral em projetos?

Na Administração Pública:

Lei Federal nº 8.666/93:

Art. 111. *A Administração só poderá contratar, pagar, premiar ou receber projeto ou serviço técnico especializado desde que o autor ceda os direitos patrimoniais a ele relativos e a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no regulamento de concurso ou no ajuste para sua elaboração.*

Direito autoral em projetos?

Na Administração Pública

Lei Federal nº 8.666/93:

Parágrafo único. Quando o projeto referir-se a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

Direito autoral em projetos?

"O Poder público não pode ficar a mercê do particular, quando precisar rever, alterar ou adequar determinado projeto, em razão da necessidade, predominando, sobre o particular, o interesse público, caso contrário poderia ficar "refém" do autor do projeto que, se mantido incólume seu direito de autoria, somente ele poderia realizar alterações, podendo estabelecer valores inaceitáveis para o erário."

Quanto à forma de registro, a ART pode ser classificada em:

Res. 1025/09 - Art. 10.

=> ART complementar, anotação de responsabilidade técnica do mesmo profissional que, vinculada a uma ART inicial, complementa os dados anotados nos seguintes casos:

a) for realizada alteração contratual que ampliar o objeto, o valor do contrato ou a atividade técnica contratada, ou prorrogar o prazo de execução; ou

b) houver a necessidade de detalhar as atividades técnicas, desde que não impliquem a modificação da caracterização do objeto ou da atividade técnica contratada.

Quanto à forma de registro, a ART pode ser classificada em:

Res. 1025/09 - Art. 10.

=> ART de substituição, anotação de responsabilidade técnica do mesmo profissional que, vinculada a uma ART inicial, substitui os dados anotados nos casos em que:

a) houver a necessidade de corrigir dados que impliquem a modificação da caracterização do objeto ou da atividade técnica contratada; ou

b) houver a necessidade de corrigir erro de preenchimento de ART.

Quanto à tipificação, a ART pode ser classificada em:

Res. 1025/09 - art. 9º:

=> ART de obra ou serviço, relativa à execução de obras ou prestação de serviços inerentes às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea;

=> ART de obra ou serviço de rotina, denominada ART múltipla, que especifica vários contratos referentes à execução de obras ou à prestação de serviços em determinado período; e

=> ART de cargo ou função, relativa ao vínculo com pessoa jurídica para desempenho de cargo ou função técnica.

ART múltipla

Res. 1025/09 - Arts. 34 a 41:

Caso não deseje registrar diversas ARTs específicas, é facultado ao profissional que execute obras ou preste serviços de rotina anotar a responsabilidade técnica pelas atividades desenvolvidas por meio da ART múltipla.

=> também se aplica ao serviço de rotina executado por profissional integrante do quadro técnico de pessoa jurídica.

=> a atividade técnica relacionada à obra ou ao serviço de rotina pode ser caracterizada como aquela que é executada em grande quantidade ou de forma repetitiva e continuada.

=> poderá ser objeto de ART múltipla contrato cuja prestação do serviço seja caracterizada como periódica.

ART múltipla

Res. 1025/09 - Arts. 34 a 41:

=> as atividades técnicas relacionadas a obra ou serviço de rotina que poderão ser registradas via ART múltipla serão objeto de relação unificada.

=> deve relacionar as atividades referentes às obras e aos serviços de rotina contratados ou desenvolvidos no mês calendário.

=> deve ser registrada até o décimo dia útil do mês subsequente à execução da obra ou prestação do serviço de rotina, no Crea em cuja circunscrição for exercida a atividade.

ART múltipla

Res. 1025/09 - Arts. 34 a 41:

=> é vedado o registro de atividade que tenha sido concluída em data anterior ou iniciada posteriormente ao período do mês de referência a que corresponde a ART múltipla.

=> *registro da ART de cargo ou função de profissional integrante do quadro técnico da pessoa jurídica não exime o registro de ART de execução de obra ou prestação de serviço – específica ou múltipla.*

ART Cargo ou função

Res. 1025/09 - Arts. 43 a 46:

O vínculo para desempenho de cargo ou função técnica, tanto com pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, obriga à anotação de responsabilidade técnica no Crea em cuja circunscrição for exercida a atividade.

=> ART relativa ao desempenho de cargo ou função deve ser registrada após assinatura do contrato ou publicação do ato administrativo de nomeação ou designação, de acordo com as informações constantes do documento comprobatório de vínculo do profissional com a pessoa jurídica.

=> somente a alteração do cargo, da função ou da circunscrição onde for exercida a atividade obriga ao registro de nova ART.

ART Cargo ou função

Res. 1025/09 - Arts. 43 a 46:

=> é vedado o registro da ART de cargo ou função extinta, cujo vínculo contratual tenha sido iniciado após a data de entrada em vigor desta resolução.

=> *O registro da ART de cargo ou função de profissional integrante do quadro técnico da pessoa jurídica não exime o registro de ART de execução de obra ou prestação de serviço – específica ou múltipla.*

=> *Compete ao profissional cadastrar a ART de cargo ou função no sistema eletrônico e à pessoa jurídica efetuar o recolhimento do valor relativo ao registro no Crea da circunscrição onde for exercida a atividade.*

Quanto à participação técnica, a ART de obra ou serviço pode ser classificada da seguinte forma:

Res. 1025/09 - Art. 11:

=> ART individual, que indica que a atividade, objeto do contrato, é desenvolvida por um único profissional;

=> ART de coautoria, que indica que uma atividade técnica caracterizada como intelectual, objeto de contrato único, é desenvolvida em conjunto por mais de um profissional de mesma competência;

=> ART de corresponsabilidade, que indica que uma atividade técnica caracterizada como executiva, objeto de contrato único, é desenvolvida em conjunto por mais de um profissional de mesma competência; e

Quanto à participação técnica, a ART de obra ou serviço pode ser classificada da seguinte forma:

Res. 1025/09 - Art. 11:

=> ART de equipe, que indica que diversas atividades complementares, objetos de contrato único, são desenvolvidas em conjunto por mais de um profissional com competências diferenciadas.

=> *todas as ARTs referentes a determinado empreendimento, registradas pelos profissionais em função de execução de outras atividades técnicas citadas no contrato inicial, aditivo contratual, substituição de responsável técnico ou contratação ou subcontratação de outros serviços, devem ser vinculadas à ART inicialmente registrada, com o objetivo de identificar a rede de responsabilidades técnicas da obra ou serviço.*

E as empresas de Consultoria /supervisão?

A consultora/supervisora deverá acompanhar as medições e sobre elas manifestar-se, bem como atestar sua veracidade e pertinência, aspectos estes previstos na licitação e no contrato.

=> por último, a fiscalização emite o seu parecer e, estando os serviços em conformidade com o contrato, assina também a medição.

E as empresas de Consultoria /supervisão?

A consultora ou supervisora deverá acompanhar as medições e sobre elas manifestar-se, bem como atestar sua veracidade e pertinência, aspectos estes previstos na licitação e no contrato.

Por último, a fiscalização emite o seu parecer e, estando os serviços em conformidade com o contrato, assina também a medição.

Pode ser contratado terceiro para auxiliar a fiscalização?

Sim!

Lei 8.666/93, art. 67:

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

E as empresas de Consultoria /supervisão?

O contrato deverá ter cláusula que fixe a obrigação da consultora de:

1. emitir parecer, por escrito, sobre o mérito de modificações a serem introduzidas em projeto de engenharia, cujo exame seja da sua competência, esclarecendo as razões técnicas pelas quais o projeto licitado tenha deixado de prever as modificações pretendidas, quando da sua execução; e

E as empresas de Consultoria /supervisão?

O contrato deverá ter cláusula que fixe a obrigação da consultora de:

2. assumir responsabilidade solidária pelas medições realizadas, inclusive as de correção de quantitativos, materiais e serviços, assinando-as, juntamente com o representante da Administração responsável pela fiscalização da execução contratual, sem prejuízo das demais atribuições.

Havendo empresa de Supervisão o "fiscal" precisa ser habilitado?

Sim!

A contração de uma supervisora/consultora não exime a Administração em ter um fiscal, em seu nome, acompanhando a execução do objeto.

Lei 8.666/93, art. 67:

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

Com supervisão precisa acompanhamento da Administração?

Sim!!

Acórdão n. 606/2009-Plenário/TCU:
Tomada de contas especial. Contrato. Fiscalização.

A contratação de empresa para que auxilie a Administração na fiscalização de contratos não retira desta a obrigação do acompanhamento, porquanto a função do terceiro contratado é de assistência, não de substituição. Contas irregulares. Responsabilização dos envolvidos

Com supervisão precisa acompanhamento da Administração?

Acórdão 1930/2006-Plenário/TCU:
Auditoria. Contrato. Fiscalização.

A responsabilidade da Administração Pública não se exime com a contratação de serviços de supervisão e auxílio no controle da execução contratual.

O fiscal de contrato de Supervisão de obra precisa ser habilitado?

A Lei não faz distinção entre fiscalizar a construtora (execução do objeto em si) e fiscalizar o objeto referente aos serviços de consultoria (supervisionar, acompanhar todas as etapas, medições e ensaios, ou seja, auxiliar na fiscalização do objeto em construção).

Nas duas situações devem ser profissionais legalmente habilitados (e capacitados).

Quais regras para Subcontratação?

Art. 72 da Lei 8.666/93:

O contratado, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração.

=> definir no edital/contrato, o que pode ou o que não pode ser subcontratado (itens, serviços, etc.);

=> compatibilidade com exigências de Qualificação Técnica da contratada **=>** não pode subcontratar;

=> usual para parcelas de menor relevância;

Quais regras para Subcontratação?

=> em muitas situações é conveniente e recomendável prever a subcontratação, sobretudo de serviços de especialidades diversas do principal *(expertise, know-how)*

Ex. sondagens, instalações elétricas, detonação de rochas, fundações de edifícios, elevadores, etc.

=> *pior é não prever, mas admitir na execução!*

=> *essa ocorrência irregular é frequente!*

Quais regras para Subcontratação?

=> não há previsão na Lei 8.666/93 exigir das subcontratadas apresentação de atestados de qualificação técnica para os serviços passíveis de subcontratação – na Lei 13.303 (Estatais) sim;

=> entretanto essa exigência tem sido "aceita" (TCU), porém jamais vincular ao momento da licitação;

Quais regras para Subcontratação?

=> mantém-se as responsabilidades contratuais e legais da contratada, independentemente da(s) eventuais subcontratada(s);

=> subcontratação não autorizada implica em rescisão contratual;

=> *é preciso cuidado no fornecimento dos atestados - compatíveis com os serviços, efetivamente, executados por cada um dos realizadores.*

Máquina de empresa terceirizada responsável pela detonação em rocha, realizando serviço de escavação.

CONTRATO VEDAVA SUBCONTRATAÇÃO!!!



3.6 - TRANSFERÊNCIA OU SUBLOCAÇÃO DE SERVIÇOS
Os serviços objeto deste Contrato não poderão ser transferidos ou sublocados, no todo ou em parte.

- ✓ serviço altamente especializado => permitir subcontratar!

Reajustamento – Lei 8.666/93:

Artigo 40, XI - critério de reajuste, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir, até a data do adimplemento de cada parcela;

Reajustamento – Lei 8.666/93:

Artigo 65, §8º A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato, (...) bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrados por simples apostilamento, sem aditamento.

Quais os procedimentos para reajustamento contratual?

=> verificação do índice e do período correto;

=> observar a periodicidade anual;

=> reajustamento nas parcelas a vencer;

=> reajustamento a partir da data-base da proposta;

=> registro por apostilamento;

=> independe de solicitação do contratado;

=> **analisar** em contratos com menos de um ano que extrapolou.

Cadastro Nacional de Obras - CNO

Site da RFB:

*"**As obras de construção civil devem ser inscritas no Cadastro Nacional de Obras – CNO**, o banco de dados criado para substituir a matrícula CEI – Cadastro Específico do INSS de obras (IN RFB 1.845/2018).*

***Se a obra possui matrícula CEI**, esta deverá ser migrada para o CNO. O número de inscrição no CNO permanecerá o mesmo número do CEI. Desse modo, será possível saber que a inscrição no CNO é relativa à atividade anteriormente matriculada no CEI.*

***Se a obra não possui matrícula CEI**, a obra deverá ser inscrita no CNO e o número gerado deverá ser utilizado para o cumprimento das obrigações perante a Receita Federal."*

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
[alteração qualitativa];

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;
[alteração quantitativa]

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

A **alteração quantitativa** influencia diretamente na dimensão (“volume de serviço”) do objeto contratado.

A **alteração qualitativa**, embora provoque alterações em serviços (tipos, características, etc.), não altera a dimensão (“volume de serviço”) do objeto.

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

Quando é possível extrapolar os limites legais de acréscimos contratuais em obras públicas?

=> em casos excepcionalíssimos!

Decisão nº 215/99 - TCU – Plenário

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

Decisão nº 215/99 - TCU – Plenário

8.1...

a) tanto as alterações contratuais quantitativas - que modificam a dimensão do objeto – quanto as unilaterais qualitativas - que mantêm intangível o objeto, em natureza e em dimensão, estão sujeitas aos limites preestabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, ...

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

Decisão nº 215/99 - TCU – Plenário

... em face do respeito aos direitos do contratado, prescrito no art. 58, I, da mesma Lei, do princípio da proporcionalidade e da necessidade de esses limites serem obrigatoriamente fixados em lei;

Alterações quantitativas e qualitativas na LLC:

b) *nas hipóteses de alterações contratuais* ***consensuais****, qualitativas e excepcionalíssimas de contratos de obras e serviços, é facultado à Administração ultrapassar os limites aludidos no item anterior, observados os princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, além dos direitos patrimoniais do contratante privado, desde que satisfeitos CUMULATIVAMENTE os seguintes pressupostos:*

Extrapolação aos limites legais:

Pressupostos:

1º) não acarretar para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório;

Extrapolação aos limites legais:

2º) não possibilitar a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado;

3º) decorrer de fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;

Extrapolação aos limites legais:

4º) não ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;

5º) ser necessárias à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

Extrapolação aos limites legais:

6º) demonstrar se na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual que extrapole os limites legais mencionados na alínea “a”, supra – que as consequências da outra alternativa (a rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse público primário (interesse coletivo) a ser atendido pela obra ou serviço, ou seja gravíssimas a esse interesse; inclusive quanto à sua urgência e emergência;

...

Motivos para rescisão do contrato:

No art. 78 da Lei n. 8.666/93, constam os motivos para rescisão contratual.

Devem ser, permanentemente, acompanhados pelo fiscal para as devidas comunicações ao gestor do contrato ou seu superior imediato no sentido de adoção de providências.

Motivos para rescisão do contrato:

- ✓ o atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;
- ✓ a paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- ✓ a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

Motivos para rescisão do contrato:

- ✓ o desatendimento das determinações regulares do fiscal e de seus superiores;
- ✓ o cometimento reiterado de faltas na execução, anotadas no Diário de Obra;
- ✓ etc.

=> Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Canteiro de obras no orçamento?

Acórdão n. 2.622/2013 – TCU Plenário:

9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

Medição de Administração Local / Canteiro de obra?

Acórdão n. 2.622/2013 – TCU Plenário:

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

As Normas do M. do Trabalho quando forem obrigatórias, conforme legislação em vigor, também devem ser consignadas na **administração local da obra**.

=> *caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:*

NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
NR-7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
NR-15– Atividades e Operações Insalubres;
NR-16 – Atividades e Operações Perigosas;
NR-21 – Trabalho a Céu Aberto.
NR-9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
NR- 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Quais itens podem compor o Canteiro de obras?

Infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de:

=> construções provisórias compatíveis com a utilização, para escritório da obra, sanitários, oficinas, centrais de fôrma, armação e instalações industriais;

=> cozinha/refeitório, vestiários e alojamentos;

=> tapumes, andaimes e bandeja salva-vida;

=> estradas de acesso;

=> placas da obra; e

=> instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia.

Garantia quinquenal?

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo contrato (§2º, art. 73, da Lei nº 8.666/93.

Garantia quinquenal?

Código Civil (art. 618):

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

Garantia quinquenal?

Código Civil (art. 618):

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.

=> o prazo de garantia não pode ser reduzido, mesmo havendo acordo expresso entre as partes, pois a disposição contida no art. 618 do CC é de ordem pública e não pode ser alterada nem pela vontade das partes.

Garantia quinquenal?

Portanto, cabe à Administração realizar avaliações periódicas nos empreendimentos com objetivo de verificar a sua segurança e solidez para, se for o caso, responsabilizar a empreiteira por eventuais problemas identificados, sem qualquer ônus para a Administração

Garantia quinquenal?

A **Orientação Técnica OT–IBR 003/2011,** do Ibraop, disponível em **www.ibraop.org.br,** cujo objetivo é estabelecer parâmetros para as avaliações de qualidade das obras públicas, durante o seu período de garantia, mais notadamente nos cinco anos de responsabilidade objetiva dos executores, bem como elementos para acionamento dos responsáveis pela reparação dos defeitos.

OT–IBR 003/2011

Norma de Desempenho:

A ABNT NBR 15575-2/2013 – Edificações habitacionais — Desempenho:

- ✓ Parte 1: Requisitos gerais;
- ✓ Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais;
- ✓ Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos;
- ✓ Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas;

Norma de Desempenho:

A ABNT NBR 15575-2/2013 – Edificações habitacionais — Desempenho:

- ✓ Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas;
- ✓ Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários.

Esta versão da ABNT NBR 15575-2:2013 cancela e substitui as versões anteriores da ABNT NBR 15575-2.

Avaliação Pós-ocupação?

- avaliação dos projetos (obras / empreendimentos) implantados para subsidiar a adequação de novos projetos;
- procedimento próprio e rotineiro da Administração, para verificação da adequação da obra às finalidades previamente definidas;

Avaliação Pós-ocupação?

- ✓ obter recomendações que minimizem, ou até mesmo corrijam, os problemas detectados;
- ✓ utilizar os resultados obtidos para realimentar o ciclo do processo de produção;
- ✓ as APO podem ser curtas (20-30 dias), médias (90 dias) ou longas duração (acima de três meses);
- ✓ também podem contemplar aspectos construtivos, funcionais, econômicos, estéticos/simbólicos, comportamentais/ psicológicos ou de estrutura organizacional.

Programa de Manutenção?

Concluída a obra, a mesma deverá ser incluída no Programa de Manutenção da entidade executora, com a finalidade de, sobretudo, preservação do Patrimônio Público.

Programa de Manutenção?

Além de previsão de recursos específicos consignados no orçamento do órgão ou entidade, é fundamentado nos procedimentos e rotinas de manutenção preventiva e corretiva, definidas e atribuídas ao setor competente do órgão, em manuais de manutenção dos fabricantes e fornecedores dos componentes e sistemas da edificação, assim como na experiência adquirida pela Administração.

Programa de Manutenção?

Fiscalização/Manutenção:

- Manual de Obras Públicas - Edificações
  Práticas da SEAP – **MANUTENÇÃO**

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CONTROLES TECNOLÓGICOS

AÇÃO FISCALIZADORA: (Elci Pessoa Junior – Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana – PINI, 2014)

Numa fiscalização de pavimentação urbana o fiscal não pode deixar de observar o art. 75 da Lei 8.666/93, que menciona que, salvo disposição em sentido contrário em Edital, correm por conta do contratado os custos referentes a todos os ensaios exigidos pelas normas técnicas.

=> neste sentido, os Fiscais precisam de uma extratora rotativa para extrair amostras do concreto asfáltico utilizado e observar:

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

=> espessura do pavimento;
=> densidade na pista;
=> teor de ligante asfáltico utilizado;
=> grau de compactação (comparar com densidade máxima do traço);
=> estabilidade e fluência (exigem cuidados especiais para a extração da amostra);
=> resistência à tração (mesmos cuidados); e
=> granulometria.

E outros indicadores, como RBV (% da relação betume/vazios), %vazios, VAM (volume de vazios do agregado mineral).

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CONTROLE TECNOLÓGICO

Logo após o espalhamento pela Vibro-acabadora, e para cada 700m² de pista, o Fiscal deve solicitar a realização dos seguintes ensaios:

Ligante:

=> percentagem de ligante na mistura, com tolerância máxima de 0,3%, para mais ou para menos.

Granulometria:

=> dentro da faixa especificada em projeto, conforme suas tolerâncias.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CONTROLE TECNOLÓGICO

Marshall:

comparar os resultados com os parâmetros especificados no traço.

=> 3 ensaios por dia.

Tração por compressão diametral

=> 3 ensaios por dia.

Extração de corpos de prova com uma sonda rotativa a cada 700m² de pista para determinação do Grau de Compactação.

=> tolerância de 3% para menos e 1% para mais.

=> o Fiscal deve conferir pessoalmente, com paquímetro, as espessuras das amostras coletadas.

=> o controle tecnológico serve não apenas para conferir a qualidade dos serviços, mas também como parâmetro para a medição dos itens de planilha referentes aos volumes de massa e aquisições e transporte de ligantes.

=> neste caso os quantitativos medidos não podem ultrapassar os previstos geometricamente em projeto Isso valar para a espessura, densidade e teor de ligante.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CBUQ APLICADO SOBRE PAVIMENTO DE PARALELEPÍPEDOS

=> verificar se os paralelepípedos estão perfeitamente acomodados e inertes;

=> verificar o nivelamento da camada em paralelepípedos. Havendo irregularidades, decidir entre:

=> corrigir localmente as irregularidades;

=> nivelar a Vibro-acabadora pelas cotas mais altas da camada de paralelepípedos;

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CBUQ APLICADO SOBRE PAVIMENTO DE PARALELEPÍPEDOS

=> executar uma camada de regularização (com Binder).

- ✓ *o Binder não é camada de rolamento, mas ele é resistente e mais barato que o concreto asfáltico da capa, em vez de ter 8,5 cm de capa, é possível ter parte dessa espessura em Binder.*

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

ESPESSURA DO REVESTIMENTO

=> os Engenheiros devem cuidar para que a espessura da camada seja superior a, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado a ser utilizado.

=> recomenda-se que espessuras muito próximas a esse limite sejam evitadas.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE EXECUÇÃO

a) caso a imprimação tenha sido executada há mais de 7 dias, o Engenheiro fiscal deve exigir uma pintura de ligação;

b) o Engenheiro fiscal deve inspecionar as instalações da Usina, observando em especial:

   => as condições de controle das temperaturas de usinagem;

   => se o traço que fora passado corresponde ao indicado em projeto;

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE EXECUÇÃO

=> se o tipo de CAP disponível corresponde ao indicado em projeto;

=> analisar ensaios enviados pela Distribuidora e checar, ao menos, a viscosidade;

=> corrigir temperatura de Usinagem **=>**Viscosidade entre 75 e 95s; (a unidade física da **viscosidade** cinemática no Sistema CGS é o stokes (abreviado S ou St);

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE EXECUÇÃO

=> se os agregados possuem todos os requisitos exigidos em norma e se têm a granunometria indicada no traço;

=> alertar os responsáveis pela produção de que os agregados precisam ser aquecidos de 10ºC a 15ºC acima da temperatura indicada em projeto para o CAP, sem que se ultrapasse o limite de 177ºC;

c) antes de autorizar o início dos serviços, o Engenheiro fiscal deve inspecionar os equipamentos que serão utilizados;

d) os caminhões basculantes devem ser lonados;

e) deve haver pelo menos dois rolos de pneus disponíveis;

f) disponibilidade de óleo para lubrificar os pneus do rolo – não pode ser óleo diesel. Verificar o funcionamento da bomba automática;

g) a Vibro-acabadora, bem como os demais equipamentos, devem ser inspecionados quanto a vazamentos de óleo.

=> é importante manter uma equipe de controle de produção na Usina, com poder de descartar qualquer carrada que seja usinada fora das especificações.

h) verificar a compatibilidade entre a quantidade de equipamentos utilizados, seus rendimentos previstos e volumes de serviços pagos nas medições;

Essas informações podem ser obtidas no Registro de Ocorrências (Diário de Obra) ou na Proposta Técnica da contratada.

i) observar a coerência e compatibilidade entre composições de preços e critérios de medição de serviços;

=> por exemplo: composição considerada preço de transporte com quantitativos medidos no terreno natural e, quando da medição, considera-se fator de empolamento.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

COMPACTAÇÃO

A compactação deve sempre iniciar-se dos bordos para o eixo, nos trechos em tangente, e do bordo mais baixo para o mais elevado nos trechos em curva.

=> em cada passada, o rolo deve recobrir em 50% a passada anterior.

=> após a compactação da camada, o tráfego pode ser liberado tão logo se dê o esfriamento da massa asfáltica

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

VERIFICAÇÃO DA EXECUÇÃO

=> quanto ao alinhamento: o Fiscal deve conferir por amostragem, à trena, se as larguras executadas não divergem mais de 5cm da especificada em projeto.

=> quanto ao acabamento da superfície: o Fiscal deve se utilizar de duas réguas de alumínio, com comprimentos de 3,00m e 1,20m. A variação da superfície não pode ser superior a 0,5cm.

=> o Fiscal deverá determinar a passagem de um aparelho medidor de irregularidades de superfície.

=> o Quociente de Irregularidade Longitudinal precisa ser igual ou inferior a 35 contagens/km (IRI ≤ 2,7m/km).

=> quanto às área das seções transversais: verificar se há divergência entre as áreas das seções transversais constantes do projeto de engenharia e as áreas das seções transversais obtidas pelo lançamento dos pontos trazidos pela nota de serviço de terraplenagem, o que pode afrontar ao art. 6º, inciso IX, f, e art. 7º, § 4º, da Lei 8.666/93;

=> quanto aos volumes de terraplenagem: observar a estimativa equivocada do custo final da obra devido à quantificação incorreta dos volumes de terraplenagem trazidos pelo projeto de engenharia, ocasionando sobrepreços ou subpreços, em afronta ao art. 12, inciso III da Lei 8.666/93.

"TAPA BURACOS" (RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO)

AÇÃO FISCALIZADORA:

a) assegurar que que a quantidade de material definida como necessária (conforme Projeto Básico) está sendo efetivamente aplicada.

Para tanto, são importantes:

=> a medição da área (m^2) que sofrerá aplicação de emulsão asfáltica (pintura de ligação, fixação da massa asfáltica a ser aplicada); e

=> a medição do volume (m^3) da restauração, para remuneração do entulho retirado (restos do antigo asfalto e de parte da base) e da massa asfáltica a ser aplicada.

b) avaliar se o volume de mistura betuminosa aplicada (largura x cumprimento) multiplicado pela densidade média (2,4 t/m³) resulta na quantidade em toneladas de mistura betuminosa produzida, transportada e aplicada nos reparos da pista;

c) se a quantidade de cimento asfáltico de petróleo – CAP adquirida pela usina em um determinado período (semana, mês, etc.), em comparação com as Notas Fiscais da refinaria de petróleo, guarda conformidade com a quantidade de massa asfáltica produzida nesse mesmo período.

O peso do CAP corresponde a aproximadamente 6% do peso total da massa asfáltica, e o DNIT solicita que o empreiteiro apresente as Notas Fiscais de aquisição do CAP quando da medição.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

MASSA ASFÁLTICA
AÇÃO FISCALIZADORA:

a) examinar se a proporção da mistura usinada corresponde à projetada e contratada;

Pode-se verificar a proporção da mistura comparando-se o fornecimento de massa asfáltica e o consumo de CAP agregados;

a) verificar a compatibilidade entre obras de arte (pontes, bueiros, etc.) e as especificações da obra;

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

c) se a remuneração do transporte de massa asfáltica é feita de conformidade com as equações tarifárias aprovadas (Normas do DNIT);

d) se a remuneração de material betuminoso é feita mediante a apresentação de Notas Fiscais de fornecimento, e se os valores pagos guardam conformidade com as mesmas (Normas do DNIT);

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

DISTÂNCIA DE TRANSPORTE

AÇÃO FISCALIZADORA:

=> examinar se a distância média de transporte (DMT) utilizada nas medições é aquela efetivamente realizada (Lei 8.666/93, art. 67);

=> se houve alteração do local inicialmente previsto para as jazidas, com consequente aumento do custo e se tal fato foi devidamente justificado e aprovado pela Administração (Lei 8.666/93, art. 67);

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ANÁLISE DO PROJETO:

A Fiscalização, de posse do Projeto de Sinalização (normalmente inserido nos Volumes 1 e 2, Relatório do Projeto e Projeto de Execução), precisa verificar a adequação das especificações dos materiais a serem utilizados, considerando o volume de tráfego e a vida útil provável, em conformidade com a seguinte tabela orientativa (item 5.3.1 da Norma DNIT 100/2009-ES):

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

VOLUME DE TRÁFEGO	PROVÁVEL VIDA ÚTIL DA SINALIZAÇÃO	MATERIAL
≤ 2000	1 ano	Estireno/Acrilato ou Estireno butadieno
2000-3000	2 anos	Acrílica
3000-5000	3 anos	Termoplástico Tipo "spray"
>5000	5 anos	Termoplástico Tipo Extrudado

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

a) caso o projeto traga especificações substancialmente diferentes do quadro acima, a fiscalização deve solicitar justificativas expressas e detalhadas acerca da escolha;
b) quanto às espessuras das tintas, a norma indica que elas podem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo adotado;

=> portanto, a Fiscalização, de posse dos projetos supracitados, deve averiguar se há referência nestes da espessura seca da tinta (produto final).

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

c) já quanto aos materiais termoplásticos, a norma indica que eles devem possuir espessura de aplicação igual a 1,5mm, quando aplicado por aspersão e a 3,0mm, quando aplicado por extrusão.

=> sendo assim, a Fiscalização precisa averiguar se as especificações trazidas no projeto são coerentes com esse enunciado.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

d) Indicação do tipo de material a ser utilizado na sinalização horizontal em substancial desacordo com a tabela orientativa do item 5.3.1 da Norma DNIT 100/2009-ES.

=> tal situação, desprovida de justificativa técnica plausível, condenará a sinalização a uma vida útil aquém da esperada, o que contraria o disposto no artigo 12, I, II, III e V, da Lei 8.666/93.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

e) ausência de especificação da espessura seca da tinta a ser aplicada, ocasionando insuficiência do projeto no que tange à falta de parâmetro para controle ao tempo da execução do serviço.

=> essa imprecisão tem impacto também sobre o preço de referência a ser orçado para o item de serviço em análise, posto que se deixa de determinar a quantidade de tinta necessária.

=> tal situação contraria o disposto no art. 6º, IX, *f* e art. 12, III, da Lei 8.666/93.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

f) Especificação de espessura de aplicação de material termoplástico em desacordo com o parâmetro trazido na Norma DNIT 100/2009-ES.

=> tal situação poderá condenar a sinalização a uma vida útil aquém da esperada ou induzir um sobrepreço no item de serviço, o que contraria o disposto no artigo 12, I, II, III e V da Lei 8.666/93.

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E MEDIÇÃO DE PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

- Resolução Contran n. 236/2007 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol 4 – Sinalização Horizontal
- Norma DNIT 100/2009-ES – sinalização horizontal
- Norma DNER-EM 373/2000 – qualidade de microesferas
- Norma DNER-PRO 132/94 - embalagem de microesferas

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E MEDIÇÃO DE PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

- o local pintado deverá ser mantido isolado do tráfego até a completa secagem da tinta, que demora aprox. 30min.
- Sete dias após a sinalização o fiscal deve solicita a empresa executora um equipamento retrorrefletômetro para aferir a retrorrefletividade inicial da pintura, a qual, em cumprimento à Norma DNIT 100/2009-ES, deve atender aos seguintes parâmetros:

a) 250 mcd./m²/lx (milicandelas por m² por lux): para medida mínima de sinalização definitiva para a cor branca;
b) 150 mcd./m²/lx (milicandelas por m² por lux): para medida mínima de sinalização provisória para a cor branca;
c) 150 mcd./m²/lx (milicandelas por m² por lux): para medida mínima de sinalização definitiva para a cor amarela;
d) 100 mcd./m²/lx (milicandelas por m² por lux): para medida mínima de sinalização provisória para a cor amarela.

=> verificar a aferição do equipamento e as distância das leituras

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

=> a pinturas de faixas, setas e zebrados são medidos em **m²;**

=> o fiscal deve executar os seguintes procedimentos:

- as faixas contínuas laterais devem ser medidas tomando-se as estacas de início e final do trecho sinalizado. Multiplica-se, ao final, o comprimento obtido pela largura da pintura;
- com auxílio de um equipamento de GPS, deve medir os trechos em faixas contínuas, simples ou duplas, no eixo da rodovia e multiplicar, então, o comprimento de cada tipo pela respectiva largura da pintura;

Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- nos trechos com sinalização intercalada no eixo, deve-se contar a quantidade de unidades e, ao final multiplicar pelo seu comprimento e largura;
- tachinhas e tachões são medidos por unidades instaladas.




510



Tópicos especiais de fiscalização
Pavimentação urbana

SINALIZAÇÃO VERTICAL:

- Resolução Contran n. 180/2005 e 243/2007 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 1 e 2 – Sinalização Vertical

- Norma ABNT NBR 14.644:2001

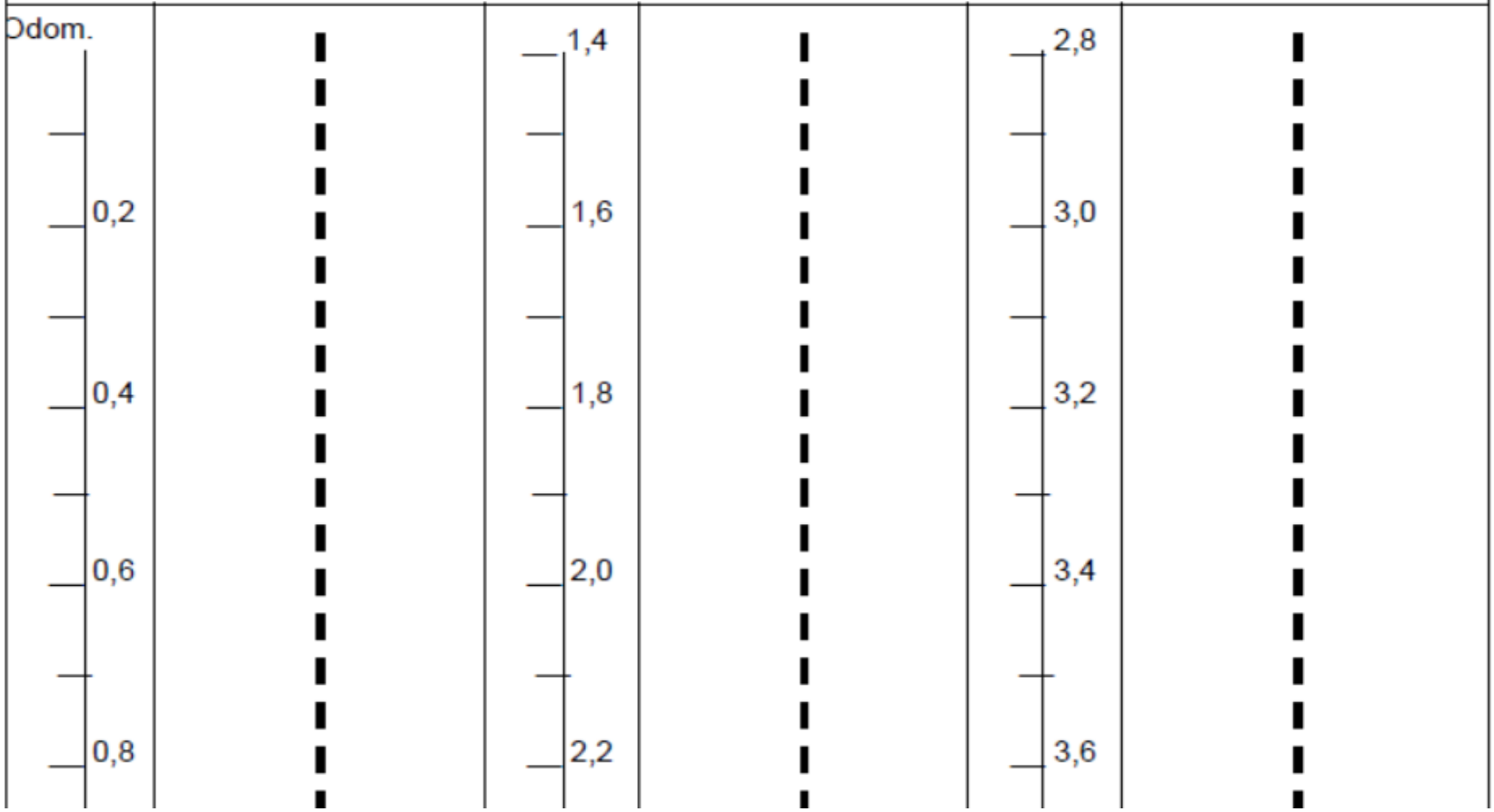
- ASTM E 810:1991 *(Standar test method for coefficient of retroreflection of retroreflective sheeting)*

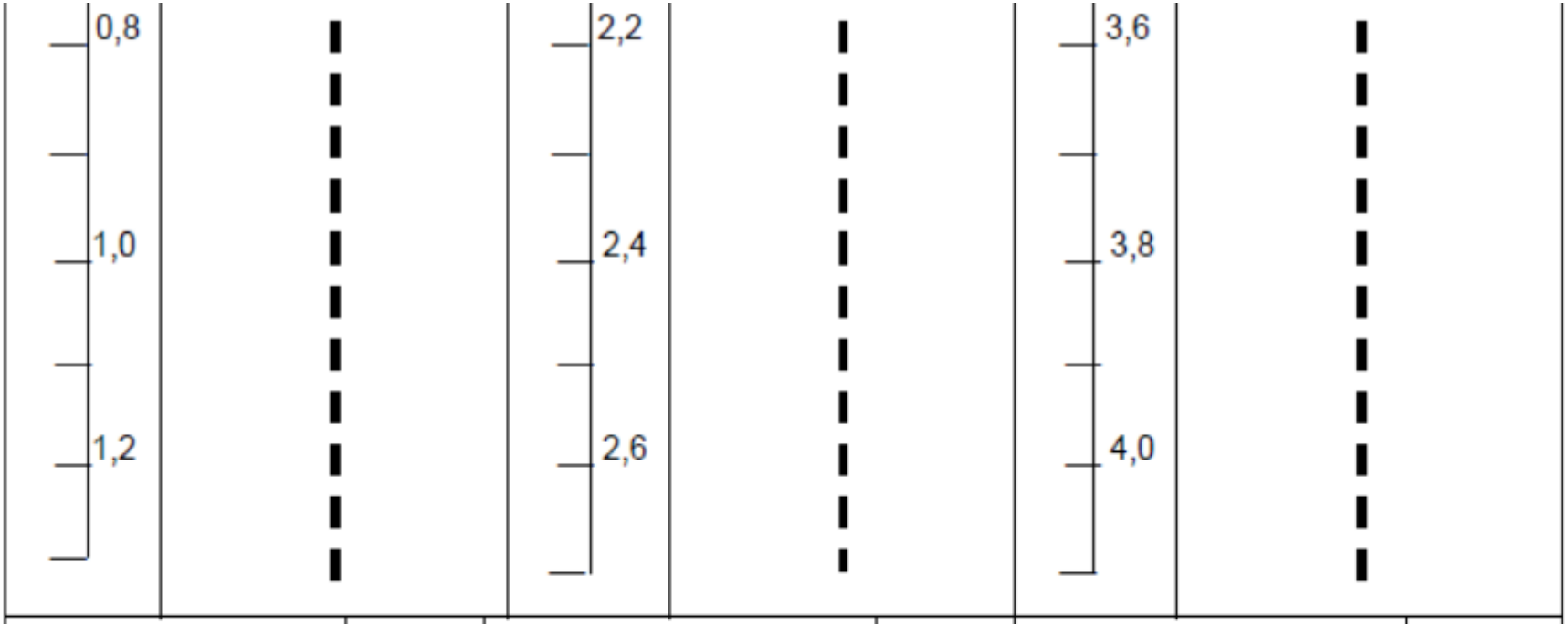
.

ANEXO I – FORMULÁRIO PARA INSPEÇÃO DA QUALIDADE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

Unidade: (Prefeitura / Secretaria / Autarquia)

LAUDO DE INSPEÇÃO				Nº: _____/____
Obra:			Concluída em:	____/____/_____
Executor:			Contrato nº:	_____/_____
Local:				
Inspeções anteriores:	___/___/_____;	____/____/_____;	____/____/_____;	____/____/_____
DEFEITOS VERIFICADOS				





Remendo	▭	Escorreg. de aterro	⩛	Drenagem danificada	dd
Panela	P	Revestimento desgastado	///	Erosão	E
Afundamento	⬭	Fissuras no reves. asfáltico	~	_____	_____
Trilha de rodas	⬭⬭	Exsudação trecho em curva	X	_____	_____

Equipe técnica: _____

_____ _____

_____ _____

Data inspeção: ___/___/____

- Anexar registro fotográfico relacionados aos defeitos identificados.

OT IBR 003/2011

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1. IMPLANTAÇÃO DE REDES

AÇÃO FISCALIZADORA (Lart - Blumenau):

1.1. TRAÇADO E PROFUNDIDADE DA REDE

A obediência ao traçado é importante para a mensuração dos serviços executados por meio das peças gráficas (fazer as necessárias adequações, se necessário):

a) observar o recobrimento mínimo por norma;

b) em profundidades menores (dificuldades), avaliar estruturas de proteção da tubulação; e

c) conferir e liberar a marcação da topografia, feita pela construtora.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.2. ESCAVAÇÕES (quatro questões fundamentais)

a) forma de execução: escavação manual => passa para mecanizada;

b) classificação de material: acompanhar para classificar adequadamente;

c) abafamento para 3ª categoria: com pneus amarrados, rede de proteção ou aterro de vala com material de 1ª categoria; e

d) largura da vala: observar segundo normas (cuidar com excesso de escavação devido detonações => não pagar maiores que as ideais).

=> observar a subcontratação autorizada p/detonação

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.3. COLCHÃO DE AREIA

a) o colchão areia (nos casos, sobretudo, de rochas no fundo da vala) e o material areno-argiloso têm muita diferença de preços; e

b) acompanhar a afetiva aplicação do colchão de areia.

1.4. REATERRO

a) avaliar e acompanhar se é com o próprio material escavado, que é aprox. < 50% mais barato que material de empréstimo.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.5. COMPACTAÇÃO (esse item é crítico!)

Acompanhar permanentemente a execução e o procedimento de compactação.

a) a compactação manual e a mecânica têm uma grande diferença de preços;

b) a manual é aplicada nas laterais e logo acima do tubo, o restante é mecanizada;

=> *a não execução de forma adequada da compactação gera grande lucro para a contratada, e problemas futuros para a própria rede e para a pavimentação das vias.*

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.6. ESCORAMENTO DE VALAS (outro item crítico!)

Ocorre a substituição da forma de execução e de equipamentos de menor custo agregado.

a) observar que o escoramento contínuo é cerca de 50% mais caro do que o descontínuo;

b) avaliar para não se contratar o contínuo e quando é executado e pago é o descontínuo; e

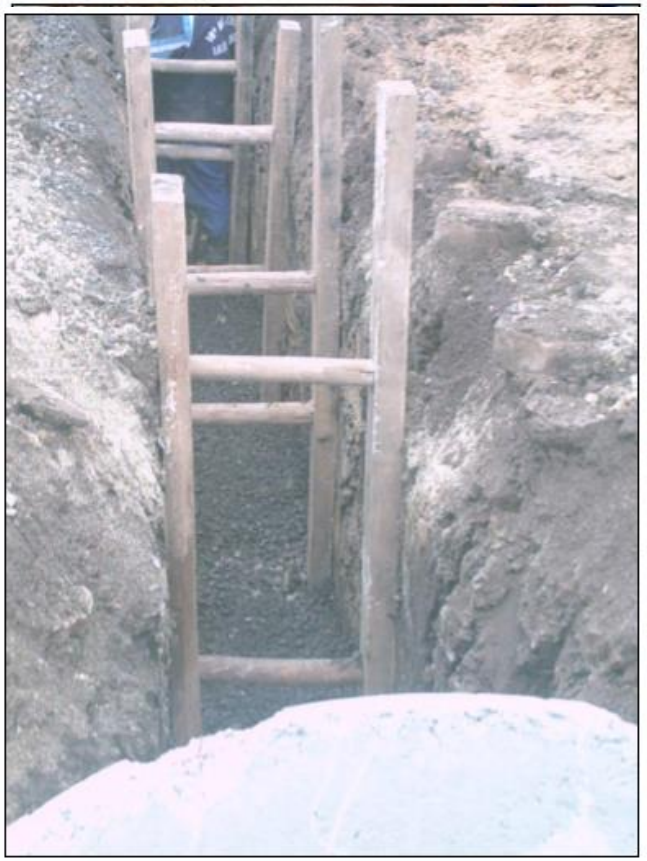
c) acompanhar a utilização de: madeiras, blindagem de valas, estaca prancha metálica, módulo pré-fabricado.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

ESCORAMENTO:







LArt - Blumenau

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

Acórdão n. 0779/2017 – TCE-SC (Casan)

[...]

6.2. Determinar ao Sr. [...], já qualificado, que:

6.2.1. Demonstre a este Tribunal, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da retomada dos serviços, a compensação do valor de R$ 606.666,01 (...) pagos a maior no serviço de Escoramento Contínuo com Chapas Metálicas Grossas (item 2.1 do Relatório DLC);

6.2.2. Caso entenda que o Contrato não deva ser retomado, que adote as medidas necessárias para o ressarcimento ao Erário do valor acima mencionado, demonstrando a este Tribunal no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da tomada das medidas;

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

Acórdão n. 0779/2017 – TCE-SC (Casan)

...

6.2.3. No prazo de 60 (sessenta) dias, [...] realizando aditivo ao Contrato EOC

n. 987/2015 para enquadrar os quantitativos, realizados e a serem realizados, do serviço Escoramento Contínuo com Chapas Metálicas Grossas, bem como os de outros tipos de escoramentos que não serão utilizados, em: 6.2.3.1. Escoramento com blindado leve para profundidade de até 2,5 metros, utilizando como valor de referência a Resolução n. 131, de 06/07/2016; 6.2.3.2. Escoramento com blindado pesado para profundidade entre 2,5 metros e 3,5 metros, utilizando como valor de referência a Resolução n. 131, de 06/07/2016.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.7. REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO

a) avaliar a quantidade de ponteiras e o espaçamento;
b) avaliar e forma de medição se por m³ ou por m³h.

1.8. MATERIAIS ORÇADOS EM DUPLICIDADE

AÇÃO FISCALIZADORA:

a) verificar se o material não está incluído no serviço (assentamento).

ITEM: INTERCEPTOR - Bacia 1				
DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
ASSENTAMENTO				
ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO DN 500 MM	m	810,00	158,67	128.522,70
ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO DN 600 MM	m	1.518,00	202,09	306.772,62
ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO DN 700 MM	m	637,00	243,77	155.037,72
ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO DN 800 MM	m	1.986,00	296,36	588.570,96
MATERIAL				
TUBO DE CONCRETO ARMADO, DN 500 MM	m	810,00	130,41	105.632,10
TUBO DE CONCRETO ARMADO, DN 600 MM	m	1.518,00	166,83	253.247,94
TUBO DE CONCRETO ARMADO, DN 700 MM	m	636,00	218,34	138.864,24
TUBO DE CONCRETO ARMADO, DN 800 MM	m	1.986,00	273,22	542.614,92

=> Total orçado a maior: R$ 1 milhão

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.9. PROVIDÊNCIAS INICIAIS PELOS FISCAIS AÇÃO FISCALIZADORA (LArt – Blumenau):

a) Conhecer o projeto a ser executado: constitui a matéria prima a ser trabalhada.
Ler os memoriais descritivos, memória de cálculo e parâmetros de projeto onde estão explicitados os limites, por exemplo, da capacidade do solo das fundações, as resistências do concreto, os níveis de recobrimento da ferragem (uso ou não de fibras de polipropileno no recobrimento);

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

b) A partir do conhecimento do projeto, identificar os critérios de projeto e memória de cálculo que deram origem à Planilha Orçamentária, onde estão lançados os quantitativos previstos para a obra.
Do controle das quantidades licitadas e efetivamente executadas decorrem os acréscimos ou decréscimos e os consequentes Termos Aditivos;

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

c) Conhecer o Plano de Trabalho: quais as atividades paralelas e/ou sequenciais, por exemplo: na implantação de um sistema de esgotamento sanitário ao longo de uma avenida ou sistema viário equivalente.

Há aproveitamento de etapas comuns que devem ser conduzidas de forma a serem executadas apenas uma vez; por exemplo, substituição de solos moles para estabilização do leito da via e das fundações das valas de interceptores ou mesmo de redes coletoras; colocação de rachão em níveis superiores ao nível final de vala;

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

d) Questionar as composições unitárias, ao menos para os itens de maior relevância (Curva ABC), para evitar pagamentos em duplicidade;

e) Analise do Cronograma Físico-financeiro: quanto deve ser faturado mensalmente?
Antecipar medidas que evitem os reajustes evitáveis;

d) Exigir que os Diários de Obra impressos estejam disponíveis nos escritórios da obra para registro efetivo das condições de trabalho em campo e dos fatos que incidem sobre futuras reivindicações da construtora.

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

1.10. ACOMPANHAMENTO PELOS FISCAIS

AÇÃO FISCALIZADORA (LArt – Blumenau):

a) Emissão da O.S. – PV a PV, determinando profundidade da vala (altura de escavação: do solo à geratriz inferior interna – linha d'água; detalhes: berço das tubulações, descontar a altura do pavimento a ser removido em medição em separado, não pode haver duplicidade);
b) Marcação de topografia: feita pala construtora, mas deve ser conferida pela fiscalização que irá liberar sua execução;

Tópicos especiais de fiscalização
Obras de saneamento

c) Escoramento: será de acordo com a profundidade prevista, mas pode ser necessário em profundidade inferior a 1,25m;
d) Escavação manual: 2 a 4% para valas de redes coletoras e 4-5 a 8-10% para valas destinadas a ligações domiciliares;
e) Colocação de areia para berço: conforme o diâmetro, isenta de corpos estranhos, vala seca;
f) Reaterro: em camadas, com compactação: diminui as deformações e futuros consertos (refazer duas, três vezes ou mais);

g) Reposição das condições iniciais do pavimento: subleito, subbase, base de brita graduada, (imprimação) e pavimento final: articulado ou não; nível do rigor técnico com os controles de laboratório, uso de RCC: Resíduo de Construção Civil: aspectos ambientais (reuso), legais (Resolução CONAMA);

h) Execução de CIs: caixas de inspeção; riscos de contaminação por falta de impermeabilização; uso de pré-moldadas; uso de CIs para recebimento de águas de chuva;

i) Execução de ETEs e ETAs: abrangência e compreensão do projeto; fundações; recobrimentos da armadura, em especial para ETEs; emendas de etapas de concretagens.

ACOMPANHAMENTO DE OBRAS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Reposição das condições iniciais de pavimento: cuidados técnicos: ensaios e dimensionamento;



LArt - Blumenau



MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Medição de materiais depositados em canteiro;



- Fiel depositário;
- Medição prevista no processo licitatório;

NOVA LLC - HISTÓRICO:

- **Lei 8.666, de 1993.**
- **Em 1995 primeira proposição de alteração PL n. 1.292/95.**
- **Total de proposições iniciais na Câmara: 257 (apensados).**
- **PLS aprovado no Senado: 559/2013.**
- **PL que tramitou na Câmara n. 1.292, de 1995.**
- **Criada Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei n. 1.292, de 1995: em 16/03/2018.**
- **Substitutivo do Relator: Aprovado na Comissão – 05/12/2018.**
- **Outros 2 substitutivos globais.**
- **Emendas de Plenário: 78**
- **Aprovada no Plenário da Câmara em 17/06/2019.**
- **Votação dos destaques em Plenário: setembro/2019.**
- **Aprovada em 17/09/2019 enviada ao Senado (sem providências)**

http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=16526