



**EGEM**  
Escola de Gestão  
Pública Municipal

II Seminário Catarinense de  
Engenharia e Arquitetura  
no Setor Público



# QUALIDADE DAS OBRAS PÚBLICAS

INSTRUTOR: ANDRÉ LUIZ MENDES  
AGOSTO/2018

## Gênese do problema de qualidade

- Estudos preliminares insuficientes
- Projetos ruins
- Fiscalização deficiente
- Descumprimento de garantia

## FISCOBRAS 2012

| ACHADOS DE AUDITORIA  | QTDE DE OBRAS | % SOBRE AS OBRAS |
|---|---------------|------------------|
| Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.   | 90            | 45,00 %          |
| Sobrepço/superfaturamento   | 83            | 41,50 %          |
| Restrição ao caráter competitivo da licitação.  | 31            | 15,50 %          |
| Fiscalização deficiente ou omissa.  | 24            | 12,00 %          |
| Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.  | 21            | 10,50 %          |
| Adiantamento de pagamentos.   | 19            | 10,50 %          |
| O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital/Contrato/Aditivo. | 18            | 9,50 %           |
| Inadequação ou inexistência dos critérios de aceitabilidade de preços unitário e global.                                | 14            | 7,00 %           |

## PRIMEIRO PONTO

- PLANEJAMENTO E PROJETOS

## REFLEXÃO

- PORTAL EXAME/SP, 8/4/2015
- No Brasil, as obras públicas sofrem com a incompetência
- A construção de uma linha de veículos leves sobretrilhos em Cuiabá é um dos fiascos da história recente das obras públicas no Brasil. Em 2011, o projeto foi anunciado como o grande legado que a cidade ganharia por ser uma das sedes da Copa do Mundo. A um custo de 1,5 bilhão de reais, seria o maior investimento em mobilidade urbana da história de Mato Grosso.
- A linha deveria ter começado a operar no início do ano passado, com 22 quilômetros de extensão e 33 estações. Mas, até agora, tudo o que ficou pronto são 800 metros de trilhos. Há 40 vagões estacionados num pátio nos arredores de Cuiabá, expostos ao clima quente e úmido da cidade e acumulando a poeira vermelha da região. Não é só isso: três quartos dos recursos previstos já foram gastos.

## CONTINUAÇÃO

- ...
- A rede de metrô da cidade de São Paulo entrou em operação em 1974 e hoje conta com 74 quilômetros de trilhos. O metrô de Seul, na Coreia do Sul, começou a funcionar no mesmo ano e já tem 327 quilômetros.
- Por que demoramos tanto? Em parte, por falta de um insumo básico: inteligência. É notório o pouco esforço que costuma ser dedicado no Brasil às fases de planejamento. De acordo com o Núcleo de Infraestrutura e Logística da Fundação Dom Cabral, a elaboração de projetos, a montagem dos cronogramas e as projeções de custos consomem cerca de 40% do tempo previsto para uma obra no Japão. Na Alemanha, metade. Para comparar, no Brasil, só um quinto do tempo é despendido com as etapas iniciais.

## CONTINUAÇÃO

- Por aqui, é comum começar empreitadas sem saber exatamente quanto elas custarão.
- ...
- Dados do Tribunal de Contas da União mostram que mais de um terço das fiscalizações em obras no ano passado apresentava problemas de projeto.
- ...
- Um levantamento feito pela consultoria Inter.B para EXAME mostra que os principais projetos nas áreas de transporte, energia e saneamento do PAC demoram, em média, o dobro do previsto. O custo chega a ser mais de 50% superior ao do projeto original.

## Mais notícias

- Revista Época nº 781, 13/05/2013
- Por que tudo atrasa no Brasil
- *Vive-se no Brasil uma cultura do curto prazo. Obra boa é aquela que fica pronta a tempo de ser inaugurada em ano eleitoral. Os governantes ficam nervosos quando uma obra fica muito tempo na fase de projeto. “Os governantes falam: não quero projeto, quero obra”, diz Roberto Kochen, diretor do Departamento de Infraestrutura do Instituto de Engenharia de São Paulo. **Essa pressa para começar a obra, paradoxalmente, é um grande fator de atraso.** Sem estudos técnicos de qualidade, o construtor acaba encontrando imprevistos na execução. Quando isso acontece, é preciso revisar os prazos - e, pior, o orçamento. As obras ficam mais caras e mais demoradas.*
- ... *Ele cita como exemplo uma das obras de engenharia mais famosas dos últimos tempos: o túnel sob o Canal da Mancha, que liga a França e a Inglaterra. A obra levou sete anos para ficar pronta. O projeto levou mais de dez.*

# Projetos ruins favorecem corrupção

- O GLOBO – 20/4/2015
- Projetos malfeitos da Petrobras favoreciam inserção de propina, diz delator
- Vice de empreiteira diz que contratos eram feitos sem estudos prontos
- O vice-presidente da Camargo Corrêa, Eduardo Leite, disse... “era fácil por causa dos valores significativos, de muitos milhões ou bilhões de reais, e também devido à variação do preço final em relação ao valor inicialmente estimado, “motivada pela má qualidade” do orçamento elaborado pela Petrobras.
- “Os projetos técnicos da Petrobras careciam de maior detalhamento técnico e qualidade”, afirma Leite, acrescentando que havia má contratação dos serviços de planejamento, curto tempo para executá-los e “afobação” para fechar os contratos de execução das obras, às vezes antes de os estudos estarem prontos.

## Caso Infraero

- **Audiência pública da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (nov/08)**
- **Sérgio Gaudenzi, presidente da Infraero**
  - *“Entendo que há projetos que são deficientes. Eu disse, na reunião passada, que podemos começar a execução de uma obra com o projeto básico, mas é preciso que o projeto seja, de fato, básico. Em alguns casos – e, neste ponto, dei razão ao Tribunal – são apresentados pouco mais que esboços. É realmente difícil trabalhar em cima de um esboço; já com projeto básico, é possível trabalhar”.*
  - *“Entendo, evidentemente, que alguns projetos têm que ser paralisados mesmo, porque não têm projeto básico e não há um parâmetro em relação àquele projeto”.*

## Caso Dnit

- Audiência pública da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (nov/08)
- Luiz Antônio Pagot, Diretor-Geral do Dnit
  - *“Muitas dessas nossas obras foram iniciadas há mais de 20 anos.... Na realidade, o projeto básico era bastante rudimentar. Tinha praticamente linhas padrões da obra. No transcorrer de sua execução eram complementadas, eram feitos sucessivos as built ou realinhamentos, reajustamentos, replanilhamentos. A consequência é que essas obras avançam durante anos e anos, e muitas delas continuam com a mesma performance de execução”.*  
*“Temos um rol de obras a que talvez o TCU tenha de dar tratamento diferenciado, especial. São obras que começaram há muito tempo, com projetos rudimentares”.*

## Diagnóstico TCU

- **Acórdão 1983/2008 - Plenário**
- VOTO - MIN- Marcos Vilaça
- 3. *Observe que o ponto central destes autos se refere a matéria com que o Tribunal tem se deparado repetidas vezes e que, infelizmente, não tem merecido a devida atenção dos responsáveis pelas obras públicas: a elaboração de um projeto básico de qualidade e preciso o suficiente para o adequado desenvolvimento técnico e financeiro do empreendimento. Projeto básico deficiente é fórmula infalível para a colheita de toda a sorte de problemas na condução da obra.*

## SEGUNDO PONTO

- FISCALIZAÇÃO

### Gestor e fiscal da obra: IN 2/2008

- Art. 31. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato, devendo ser exercido pelo gestor do contrato, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato.
- I - gestor do contrato: servidor designado para coordenar e comandar o processo da fiscalização da execução contratual;
- II - fiscal técnico do contrato: servidor designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização do objeto do contrato; e
- III - fiscal administrativo do contrato: servidor designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos do contrato.

## Responsabilidades – fiscal e gestor do contrato

- Consulta Ibraop ([www.ibraop.org.br](http://www.ibraop.org.br))
- Fiscal
  - atividade se inicia com emissão da OS e encerra com o TR definitivo
  - registra as ocorrências relacionadas ao desenvolvimento da obra
  - propõe adequações e correções necessárias
  - atesta medições e acompanha ensaios
- Gestor
  - atividade se inicia com assinatura do contrato e encerra com guarda da doc. completa
  - intermedeia demandas entre o contratado e o órgão contratante
  - acompanha prazos
  - propõe sanções
  - analisa aditamentos
- *OBS: Podem ser a mesma pessoa*

## Fiscal administrativo e fiscal técnico

- AC 581/2013-P (MIN-BZ)
  - 9.2. dar ciência... seguintes falhas detectadas na auditoria realizada:
    - 9.2.1. não designação formal de um representante da administração para acompanhar e fiscalizar os contratos administrativos, do ponto de vista gerencial-administrativo, o que viola o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, ainda que o contrato trate de obra, quando é obrigatória também a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de fiscalização para um profissional registrado junto ao CREA. Esta última se restringe aos aspectos técnico-construtivos da obra, portanto, não substitui e não deve ser confundida com a fiscalização prevista na Lei de Licitações;



## Responsabilidade – fiscal da obra

- BJ 149
- AC 2672/2016-P (MIN-BZ)
- O fiscal da obra responde por prejuízo decorrente de serviços executados com deficiência aparente e por aqueles inexistentes que foram indevidamente atestados, situação na qual, se for terceiro contratado, cabe também a restituição dos honorários recebidos pelo serviço de fiscalização mal executado, uma vez que, conforme o disposto no art. 76 da Lei 8.666/1993, o fiscal tem uma típica obrigação de resultado.

## Medições

- BJ 144/2016
- AC 5.902/2016-1 (MIN-BZ)
- Ao assinar os boletins de medição, ainda que não tenha a expertise necessária para tanto, assume o subscritor a responsabilidade em relação aos serviços medidos e por ele liquidados.

## Fiscalização - Medições

- BJ 194/2017
- AC 2292/2017-P (MIN-MBQ)
- O fato de haver assessoramento de terceiros para auxiliar o fiscal de contrato não afasta a sua responsabilidade pelo atesto de serviços que posteriormente se revelem executados com imperfeições...

## TERCEIRO PONTO

- GARANTIA

## FASE PÓS-CONCLUSÃO

- GARANTIA QUINQUENAL
- AC 1828/2011 – MIN-RC
- 6. Reza o art. 618 do Código Civil (Lei nº 10.406/2002) que "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".
- 9.1. determinar a oitiva do Dnit..., para apresentar ..., razões de justificativa por ter realizado projeto executivo e licitação para recuperação, adequação e complementação do Contorno Ferroviário de Barretos..., sem acionar a garantia contratual da obra implementada em 2006, e portanto, dentro do prazo previsto no art. 618 do Código Civil, e pela utilização de quantitativos de serviços que correspondem à reconstrução total do referido contorno ferroviário.

## FASE PÓS-CONCLUSÃO

### GARANTIA QUINQUENAL

- BJ 195/2017
- AC 2355/2017-P (MIN-AA)
- Cabe ao administrador público verificar, por meio de avaliações periódicas, a durabilidade e a robustez das obras concluídas em sua gestão, especialmente durante o período de garantia quinquenal previsto no Código Civil (art. 618 da Lei 10.406/2002). Se, durante esse período, forem constatadas falhas na solidez e qualidade dos serviços prestados, é dever do gestor notificar a contratada para corrigir as deficiências construtivas e, caso os reparos não sejam feitos, ajuizar a devida ação judicial.

RDC

## FASE PÓS-CONCLUSÃO

- GARANTIA QUINQUENAL
- BJ 56/2014
- AC 2499/2014-P – (MIN-BD)
- Havendo recusa ou omissão da empresa construtora em arcar com a garantia legal obrigatória estabelecida no art.º 618 do Código Civil, o gestor deve se valer de todas as medidas ao seu alcance para buscar o refazimento de serviços ou a reparação de dano causado por vícios construtivos constatados posteriormente à entrega da obra, sob pena de responsabilidade solidária do agente público por eventual prejuízo decorrente da má execução.
- *Na mesma linha: AC 2053/15-P (MIN-BZ)*

## QUALIDADE DAS OBRAS

- AC 328/13 – P (MIN-JM)
- 9.1 determinar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) que, no prazo de 90 (noventa) dias, apresente ao TCU estudo que defina parâmetros mínimos de aceitabilidade de obras rodoviárias de construção, adequação e restauração, contemplando obrigatoriamente os seguintes aspectos:
- ...
- 9.1.2 procedimento administrativo a ser adotado no recebimento provisório e definitivo das obras dentro de sua competência, de modo a aferir objetivamente os critérios de aceitabilidade dos serviços;

## QUALIDADE DAS OBRAS

- **AC 853/2013 – P (MIN-JJ)**
- 9.2. determinar... ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e ao Conselho Nacional de Justiça que orientem os órgãos/entidades nas respectivas esferas de competência a adotarem os seguintes procedimentos, no tocante ao acompanhamento da qualidade de obras concluídas sob gestão própria:
  - 9.2.1. realização de avaliações periódicas da qualidade das obras, após seu recebimento, no máximo a cada doze meses;
  - 9.2.2. notificação do contratado quando defeitos forem observados na obra durante o prazo de garantia quinquenal, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;
  - 9.2.3. ajuizamento de ação judicial caso os reparos não sejam iniciados pelo contratado; e
  - 9.2.4. arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos e aditamentos, diário de obras, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento da obra e notificações expedidas.

## QUALIDADE DAS OBRAS

- **AC 1335/13 – P (MIN-JJ)**
- 9.2. com amparo no art. 250, III, do Regimento Interno do TCU, recomendar ao Comando da Marinha, ao Comando do Exército e ao Comando da Aeronáutica que:
  - 9.2.1. adotem os procedimentos estabelecidos na OT - IBR 003/2011 do Instituto Brasileiro de Obras Públicas (Ibraop), no tocante ao acompanhamento da qualidade das obras concluídas sob sua gestão;
- *Na mesma linha (OT): 1237/13-P; 1241/13-P; AC 1335/13-P; 1712/13-P; 3222/14-P; 2659/15-2; etc.*

## QUALIDADE DAS OBRAS

- **AC 2801/13 – P (MIN-JM)**

- 8. É importante registrar, entretanto, que o construtor tem responsabilidade objetiva no tocante à solidez e segurança da obra, nos termos do art. 618 do Código Civil. Assim, caberia exclusivamente ao empreiteiro o ônus de demonstrar que não possui nenhuma parcela de culpa na consecução dos vícios.

- *Na mesma linha: 2931/13-P.*

## GESTÃO DE RISCOS

## Riscos

- Não realização de estudos técnicos (ex. TRF-1; A&L)
- Estudos insuficientes (ex.: Ponte JK)
- Projetos incompletos
- Medições incorretas
- Descumprimento de especificações (ex. Codisa)
- Contratos verbais e “química” \*(ex.: aeroporto de Vitória)

## Controles

- Estabelecer de prazo suficiente (ex.: NW)
- Definir previamente os estudos e projetos exigíveis
- Fiscalizar o projeto (direta e/ou indireta)
- Definir prazo da obra adequado (considerar chuvas ordinárias)
- Possuir caderno de encargos geral
- Divulgar e acompanhar jurisprudência (há cerca de 100 acórdãos do TCU relevantes; uns 30 fundamentais)
- Dispor de supervisão/fiscalização suficientes
- Adotar diário de obras rico e bem preenchido
- Exigir doc. (diário, medições) com identificação dos responsáveis
- Realizar auditorias “surpresa”
- Fotografar todos os serviços relevantes
- Realizar verificações/testes “surpresa” em serviços/materiais

## Casos observados

- [QUALIDADE.pptx](#)

## Questão final

- *Quando foi inventado o abridor de latas??*
- Achados de auditoria: [Fraude ES.ppt](#)



## CONCLUSÃO

- Sem estudos preliminares adequados, projetos completos e bem elaborados, fiscalização rigorosa e prazos compatíveis, não há como assegurar boa qualidade nos empreendimentos públicos.

F I M

André Mendes  
[www.cursosobraspublicas.com.br](http://www.cursosobraspublicas.com.br)