

# 2º Seminário de Prevenção de Artimanhas e Conluios em Obras Públicas

Gustavo F. Olkowski

Auditor Federal de Controle Externo do TCU

**Abril/2016**

# Objetivos do seminário

- Capacitar os participantes para conhecer os conceitos gerais de contratos de obras públicas e as principais irregularidades verificadas, tanto na fase de licitação como de execução, bem como suas respectivas causas e as melhores práticas que devem ser adotadas para evitar a ocorrência desses problemas.



Embora não haja a pretensão de se esgotar um tema tão amplo e complexo, espera-se que ao final do seminário os participantes estejam aptos a identificar os principais aspectos que devem ser observados nas licitações e execuções de obras e possam fazer bom uso das fontes de consulta aqui mencionadas.

# Conteúdo

- Conceitos gerais dos contratos de obras públicas
  - Planejamento
  - Projeto básico
- Conluio
  - Qualificação técnica
  - Visita técnica
  - Parcelamento x Fracionamento
  - Subcontratação
- Principais tipos de superfaturamento e suas respectivas causas
- Paralisações e atrasos em obras

# Conceitos gerais dos contratos de obras públicas

# Conceitos gerais

- Contrato administrativo: é o ajuste que a Administração firma com o particular para a consecução de objetivos de interesse público, nas condições estabelecidas pela própria Administração.

Contratante  
(Governo)



Interesse público  
(execução de um  
bem público)

Contratado  
(Construtora)



Interesse privado  
(Lucro)

Conflito de interesses → Riscos de não alcançar o objetivo proposto (**boa** execução da obra)

# Conceitos gerais

- O sucesso de uma obra é ela ser executada:
  - Dentro do prazo previsto
  - Com a melhor qualidade possível
  - A um preço justo para ambas as partes
  - Com a segurança adequada



# Conceitos gerais

## Como garantir esse sucesso?

- 1º passo: um projeto bem elaborado
  - Um projeto bem elaborado é aquele que:
    - Representa fielmente o que se pretende contratar
    - Contém a especificação detalhada de todos os materiais e serviços da obra
    - É elaborado de modo a reduzir ao máximo a necessidade de alterações
    - Possibilita ao governo estimar o custo real da obra

# Conceitos gerais

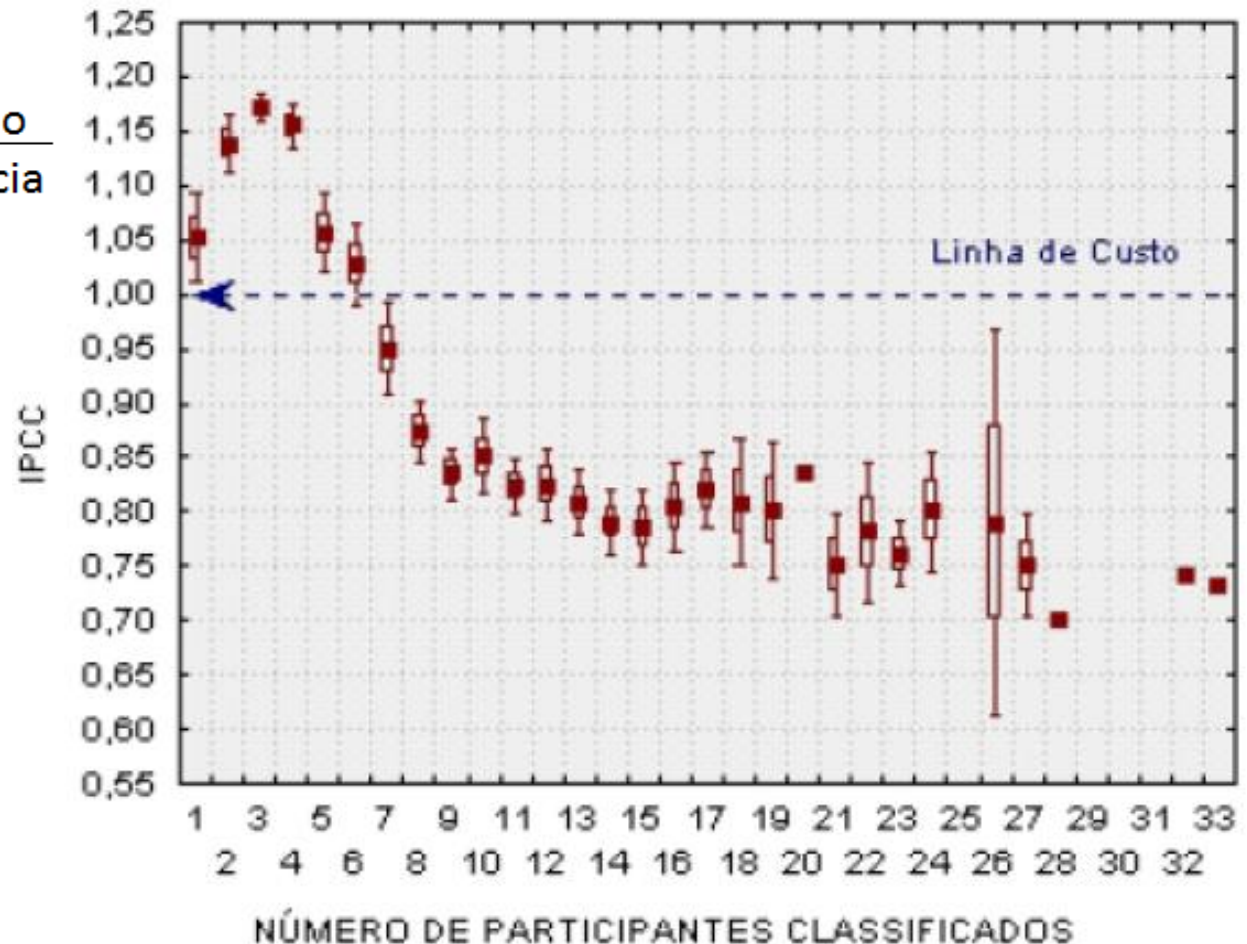
- 2º passo: um contrato bem elaborado
  - São cláusulas essenciais de qualquer contrato:
    - Descrição precisa do objeto
    - Obrigações de cada parte
    - Preço e condições de pagamento
    - Reajuste
    - Prazo
    - Penalidades
    - Rescisão
    - Garantia
    - Foro/arbitragem



# Conceitos gerais

- 3º passo: uma concorrência real

$$\text{IPCC} = \frac{\text{Preço contratado}}{\text{Preço de referência}}$$



Fonte: livro Auditoria de Engenharia, Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, 2003.

# Conceitos gerais

- 4º passo: uma boa fiscalização
  - A fiscalização deve exigir que sejam empregadas as boas técnicas da engenharia e utilizados materiais de boa qualidade, conforme especificação do projeto.



Resumindo:

**Planejamento + Fiscalização = Sucesso da obra**

# Planejamento



# Planejamento

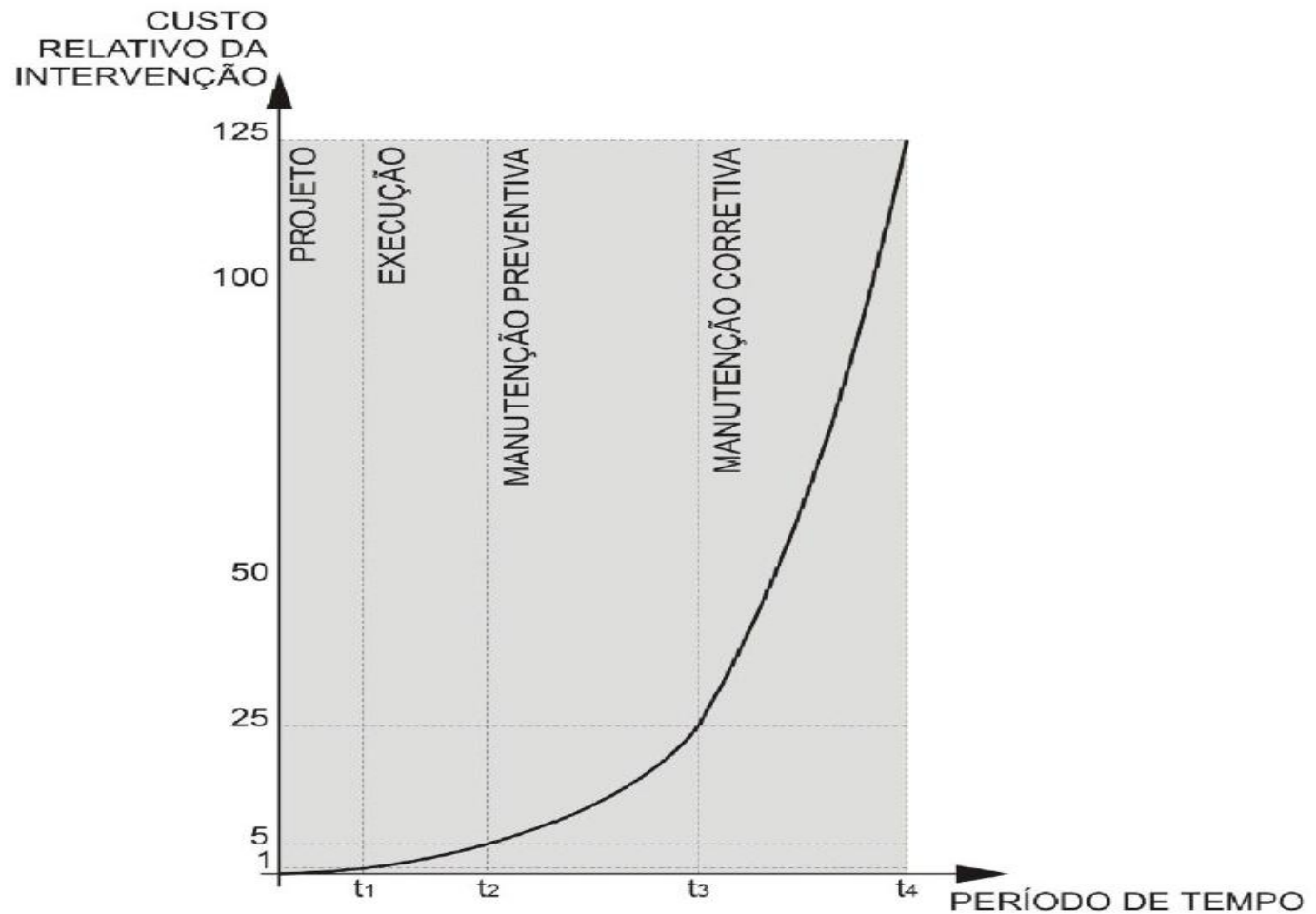
- Principais achados identificados em auditorias de obras:
  - Projeto básico deficiente ou desatualizado
  - Restrição à competitividade decorrente de critérios inadequados de habilitação
  - Sobrepreço/superfaturamento
  - Fiscalização deficiente
  - Execução de serviços com qualidade deficiente

Fonte: Relatórios consolidados dos Fiscobras 2012/2015



Uma contratação bem planejada reduzirá significativamente a quantidade de problemas no decorrer da execução do contrato.

# Planejamento



Fonte: CEB – Comitê Euro-Internacional Du Béton, apud IBAPE/SP, 2009, p. 53.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

# Projeto básico

**Enap**

Ministério do  
Planejamento, Orçamento  
e Gestão

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA

# Projeto básico

- **Básico:** adj (base+ico) 1 *Que serve de base.* 2 *Essencial, principal, fundamental.* (Dicionário Michaelis).
- A expressão projeto básico não tem o significado de projeto simplório ou de projeto formado por poucos elementos
- **Definição legal:** Projeto Básico é o **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.

# Projeto básico





# Projeto básico

- **Desenhos:**

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em **plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes**, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

# Projeto básico

- 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.

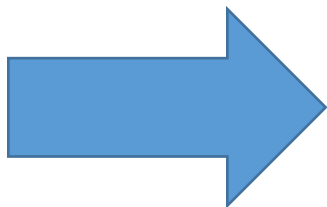
# Projeto básico

- 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 a sua medição.

# Projeto básico

- Orçamento:
- Lei 8.666/93, art. 7º:
  - § 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:  
(...)
  - II - **existir orçamento detalhado** em planilhas que expressem a **composição de todos os seus custos unitários**;
- Lei 12.462/2011, art. 2º, § único:
  - Parágrafo único. O **projeto básico** referido no inciso IV do caput deste artigo deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
  - VI - **orçamento detalhado** do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.



Orçamento detalhado = orçamento sintético  
+ composições

Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo (R\$)	
				Unitário	Total
2	<b>Estrutura</b>				
2.1	Concreto	m³	100,00	197,61	19.761,00
2.2	Forma chapa compensada e=12mm, 3 reaproveitamentos	m²	1.000,00	36,10	36.100,00
2.3	Armadura em aço - CA50	Kg	10.000,00	3,49	34.900,00
2.4	Transporte e lançamento de concreto em estrutura	m³	100,00	19,28	1.928,00
2.5	Laje pré-fabricada	m²	300,00	49,02	14.706,00
<b>Total subitem</b>				107.395,00	
3	<b>Vedações</b>				
3.1	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico e=9 cm	m²	2.000,00	19,21	38.420,00
<b>Total subitem</b>				38.420,00	
4	<b>Cobertura</b>				
4.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	m²	1.000,00	34,40	34.400,00
4.2	Cobertura telha cerâmica	m²	1.000,00	32,26	32.260,00
<b>Total subitem</b>				66.660,00	
5	<b>Acabamentos</b>				
5.1	Chapisco traço 1:3 em teto	m²	300,00	5,33	1.599,00
5.2	Emboço em teto	m²	300,00	11,91	3.573,00
5.3	Chapisco em parede	m²	4.000,00	2,52	10.080,00
5.4	Emboço em parede	m²	4.000,00	9,73	38.920,00
5.5	Azulejo c/ argamassa pré-fabricada	m²	300,00	16,17	4.851,00
5.6	Pintura latex PVA duas demãos	m²	4.300,00	6,11	26.273,00
<b>Total subitem</b>				85.296,00	
<b>Custo Total</b>				<b>R\$ 411.657,40</b>	
<b>BDI</b>			<b>30%</b>	<b>R\$ 123.497,22</b>	
<b>Preço total</b>				<b>R\$ 535.154,62</b>	

Fonte: Cartilha Obras  
Públicas, TCU, 3ª edição

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

# Projeto básico

## Súmula TCU 258/2010

As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

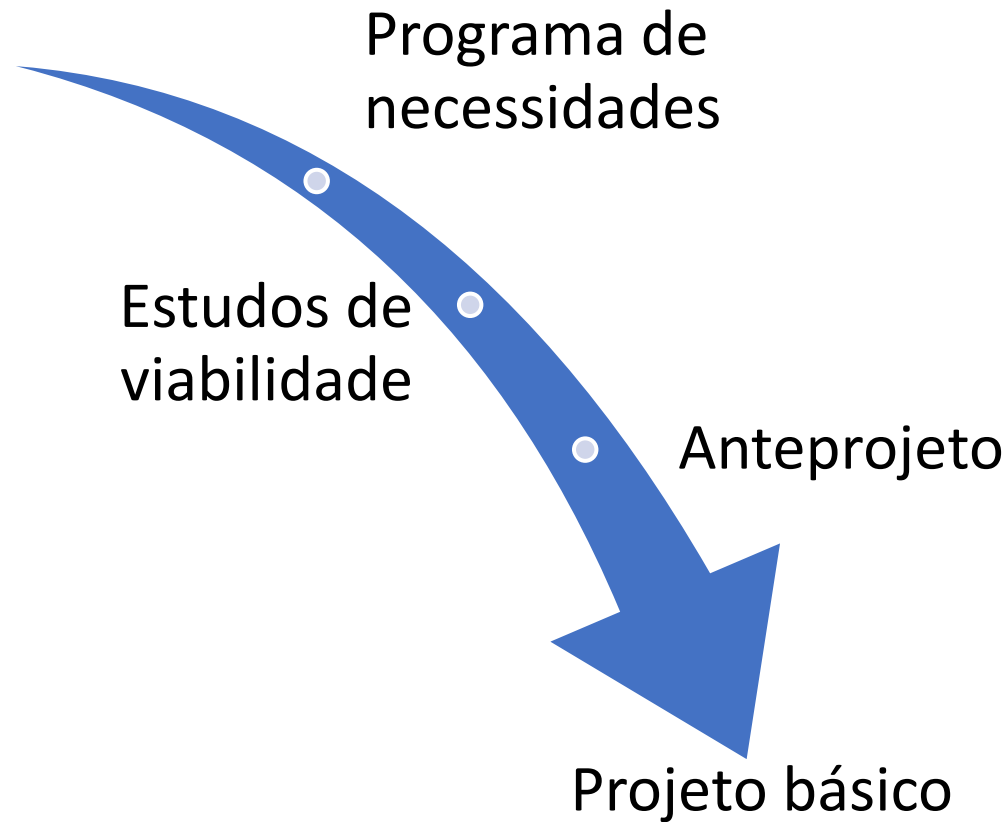
# Projeto básico

- Cronograma físico-financeiro
- Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

ITEM/DESCRIÇÃO	ETAPAS					
	1º ETAPA		2º ETAPA		3º ETAPA	
	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1- ALICERCE	100,00%	R\$ 9.042,59				
2- ALVENARIA	70,00%	R\$ 7.520,55	30,00%	R\$ 3.223,10		
3- SUPRAESTRUTURA	35,00%	R\$ 6.925,72	65,00%	R\$ 12.862,06		
4- REVESTIMENTO			80,00%	R\$ 8.103,04	20,00%	R\$ 2.025,76
5- COBERTURA			80,00%	R\$ 3.168,00	20,00%	R\$ 792,00
6-PISOS E RODAPÉS	20,00%	R\$ 1.403,20	30,00%	R\$ 2.104,79	50,00%	R\$ 3.507,99
7-ESQUADRIAS					100,00%	R\$ 4.218,50
8-PINTURA			20,00%	R\$ 1.869,08	80,00%	R\$ 7.476,30
9-CALHAS E ALGEROZAS					100,00%	R\$ 2.891,21
10-DEMOLIÇÃO	100,00%	R\$ 1.307,16				
11- ELÉTRICA	30,00%	R\$ 649,67	30,00%	R\$ 649,67	40,00%	R\$ 866,22
TOTAL POR ETAPA		R\$ 26.848,89		R\$ 31.979,74		R\$ 21.777,98
TOTAL DO ORÇAMENTO						R\$ 80.606,61

# Projeto básico

## Etapas para elaboração de um projeto básico





# Projeto básico

## Níveis de detalhamento

Anteprojeto

Projeto básico

Projeto executivo

# Projeto básico

- Consequências de uma contratação com projeto básico mal elaborado:
  - Prejuízos na relação custo/benefício por falta de estudos de viabilidade adequado;
  - Utilização de materiais inadequados por deficiência nas especificações;
  - Necessidade de alterações durante a execução das obras
  - Modificações devido à insuficiência de estudos geotécnicos ou ambientais adequados;



Risco de atrasos nas obras  
e superfaturamento

# Projeto básico

## Súmula TCU 261/2010

- *Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico adequado e atualizado, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, constituindo prática ilegal a revisão de projeto básico ou a elaboração de projeto executivo que transfigurem o objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos.*

# Projeto básico

- **Elementos mínimos** do projeto básico de obras de **edificações** (Acórdão 632/2012-TCU-Plenário; Orientação Técnica 1/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas):

1	Levantamento topográfico	8	Sondagens
2	Projeto arquitetônico	9	Projeto de terraplenagem
3	Projeto de Fundações	10	Projeto Estrutural (forma e armação)
4	Projeto instalações Elétricas	11	Projeto instalações hidráulicas
5	Projeto instalações telefônicas	12	Projeto de prevenção de incêndio
6	Projeto instalações especiais (CFTV, alarme, lógica, etc)	13	Projeto instalações de ar condicionado
7	Projeto de instalação de transporte vertical	14	Projeto de paisagismo

# Projeto básico

- **Elementos mínimos** do projeto básico de obras **rodoviárias** (Acórdão 632/2012-TCU-Plenário; Orientação Técnica 1/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas):

1	Levantamentos de desapropriação	6	Projeto de sinalização vertical e horizontal
2	Projeto geométrico	7	Projeto de iluminação
3	Projeto de terraplenagem	8	Projeto de proteção ambiental
4	Projeto de drenagem	9	Projeto de obras de arte especiais (fundações, forma, armaduras e protensões, aparelho de apoio e juntas de dilatação)
5	Projeto de pavimentação		

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

Conluio

**Enap**

Ministério do  
Planejamento, Orçamento  
e Gestão

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA

# Conluio

- **con·lui·o** (dicionário Priberam)

*substantivo masculino*

1. Combinação de dois ou mais para prejudicar outrem.
2. Trama.
3. Conspiração

- Formas de conluio entre concorrentes:

- Propostas fictícias
- Acordos para supressão de propostas
- Rodízio entre vencedoras
- Divisão de mercado
- Subcontratação

Fonte: Organização para Cooperação de  
Desenvolvimento Econômico - OCDE

# Conluio

- Principais circunstâncias que facilitam o conluio, dentre outras:
  - Pequeno número de empresas
  - Nível reduzido ou nulo de entradas no mercado
  - Condições de mercado (lei da oferta e da demanda)
  - Licitações frequentes

Como reduzir o risco de conluio?





# Conluio

- Lista de questões a considerar na elaboração do processo de contratação pública para reduzir os riscos de conluio entre concorrentes:
  - Obter informação antes de estruturar a contratação pública / edital
  - Estruturar a contratação pública de forma a maximizar a participação potencial de candidatos que genuinamente concorram entre si
  - Definir claramente os requisitos
  - Elaborar o processo de contratação de forma a reduzir eficazmente a comunicação entre concorrentes
  - Selecionar cuidadosamente os critérios de avaliação e adjudicação das propostas
  - Aumentar a consciência dos funcionários públicos quanto aos riscos de conluio entre concorrentes

# Qualificação técnica

- Deve ser feita por meio de atestados fornecidos por conselhos de classe (CREA ou CAU).
- Existem dois tipos:
- **Operacional:**
  - seu objetivo consiste em verificar a capacidade da empresa para coordenar o emprego de mão de obra, equipamentos e materiais para a execução de obras com porte, qualidade e prazos compatíveis;
- **Profissional:**
  - visa verificar o domínio da técnica

# Qualificação técnica

## Capacidade técnico-operacional

- Súmula TCU 263/2011 – simultaneamente, maior relevância e valor significativo
- Jurisprudência do TCU – quantitativos acima de 50% são excessivos, de modo geral (Acórdão 1.052/2012-TCU-Plenário e outros)
- Não significa que os quantitativos precisam ser necessariamente 50%
- Vedada a fixação de número máximo de atestados
- Vedada a exigência de todos os serviços serem atendidos por meio de um único atestado
- Vedada a exigência de execução de tipologia específica de obra
- Justificar todas as exigências nos autos do processo
- Somatório de atestados – análise caso a caso

# Qualificação técnica

## Capacidade técnico-profissional

- Vedação legal à exigência de quantitativos – art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93
- Exceção: Acórdão 534/2016-TCU-Plenário
- Vínculo entre profissional indicado e licitante no momento da licitação
- É suficiente a apresentação de declaração de contratação futura do profissional, acompanhada de sua anuência

# Exercício

- Uma obra de reforma em um Tribunal possui as seguintes quantidades na planilha:

Descrição	Unid.	Qtde.
Forro de gesso	M <sup>2</sup>	30.000
Pintura de forro de gesso	M <sup>2</sup>	30.000
Piso cerâmico esmaltada 40x40cm	M <sup>2</sup>	30.000

- Se requer que a empresa demonstre ter executado anteriormente, no mínimo:
  - 30.000 m<sup>2</sup> de forro de gesso;
  - 15.000 m<sup>2</sup> de pintura em reforma de Tribunal;
  - 5.000 m<sup>2</sup> de pisos cerâmicos esmaltado 40x40cm
- Em sua opinião as exigências acima são adequadas?

# Visita Técnica

- Pode ensejar restrição à competitividade (deslocamento dos licitantes, custos etc.) e/ou conluio
- Pode ser substituída por simples declaração do licitante de que conhece as condições locais para execução
- Jurisprudência do TCU – Acórdão 1.174/2008-Plenário, entre outros (inicialmente previa visita coletiva, posteriormente o edital foi alterado pelo próprio gestor)
- Caso imprescindível, justificar nos autos do processo

# Parcelamento x Fracionamento do objeto

## Parcelamento

- Regra legal – art. 23, § 1º, da Lei 8.666/93.
- Viabilidade técnica e econômica
- **Atribuição de responsabilidades** por eventuais falhas construtivas
- Exemplo: Aquisição de mobiliário em licitação distinta das obras

## Fracionamento

- Vedado pela legislação – art. 23, § 2º, da Lei 8.666/93
- Desmembramento do objeto visando utilizar modalidade de licitação mais simples

## Modalidades De Licitação

- Dispensa;
- Convite;
- Tomada de Preços;
- Concorrência.

# Parcelamento x Fracionamento do objeto

## Súmula TCU 247/2004

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, **cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala**, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.



# Parcelamento x Fracionamento do objeto

## Súmula TCU 253/2010

Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - **BDI reduzida** em relação à taxa aplicável aos demais itens.

# Caso Concreto

## Acórdão 1.023/2013 – Plenário

*Obras de saneamento licitadas em lote único, com valor global previsto de R\$ 418.799.618,63*

9.1. (...) adote providências para cumprimento dos dispositivos legais abaixo descritos (...), sob pena de sustação da referida concorrência por este Tribunal e o consequente impedimento de utilização de recursos federais na obra objeto do mencionado certame:

9.1.1. divisão do objeto em parcelas técnica e economicamente viáveis, em conformidade com os arts. 3º, § 1º, inciso I, 23, §§ 1º e 2º, da Lei 8.666/1993 e com a súmula TCU 247/2004;



# Subcontratação

## Regra Geral

- Regra – o próprio contratado executa o objeto
- Art. 72 da 8.666 admite subcontratação
- Sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais
- Até o limite admitido pela Administração
- Racionalidade, eficiência, especialização

# Subcontratação



# Sobrepço e Superfaturamento

# Conceitos

## Sobrepço

- É o dano potencial
- Principais tipos de sobrepreço:
  - Sobrepreço por quantitativos excessivos
  - Sobrepreço por preços excessivos frente ao mercado
- A existência de sobrepreço, por si só, não resulta em dano ao erário.

# Conceitos

## Causas

- Projeto deficiente (com ausência/insuficiência de especificações)
- Preços excessivos em relação ao mercado
- Quantitativos inadequados

## Efeitos

- Potencial prejuízo ao erário

## Correção

- Adequação da planilha

# Conceitos

## Superfaturamento

- É o dano materializado
- Principais tipos de superfaturamento:
  - Superfaturamento por preços excessivos
  - Superfaturamento por medição de quantitativos a maior
  - Superfaturamento por jogo de planilha
  - Superfaturamento de qualidade
  - Superfaturamento por jogo de cronograma
  - Superfaturamento por antecipação de pagamentos
  - Superfaturamento por reajustamento inadequado do contrato



# Conceitos

## Causas

- Diversas (depende do tipo de superfaturamento)

## Efeitos

- Prejuízos ao erário (efeito real)
- Obras ou serviços com qualidade inferior à especificada

## Correção

- Devolução do recurso e/ou glosas em futuras medições

# Sobrep preço/superfaturamento por preços excessivos

# Superfaturamento por preços excessivos

## O que é:

- Ocorre quando o preço daquela obra ou serviço está superior ao usual no mercado

## Causas frequentes

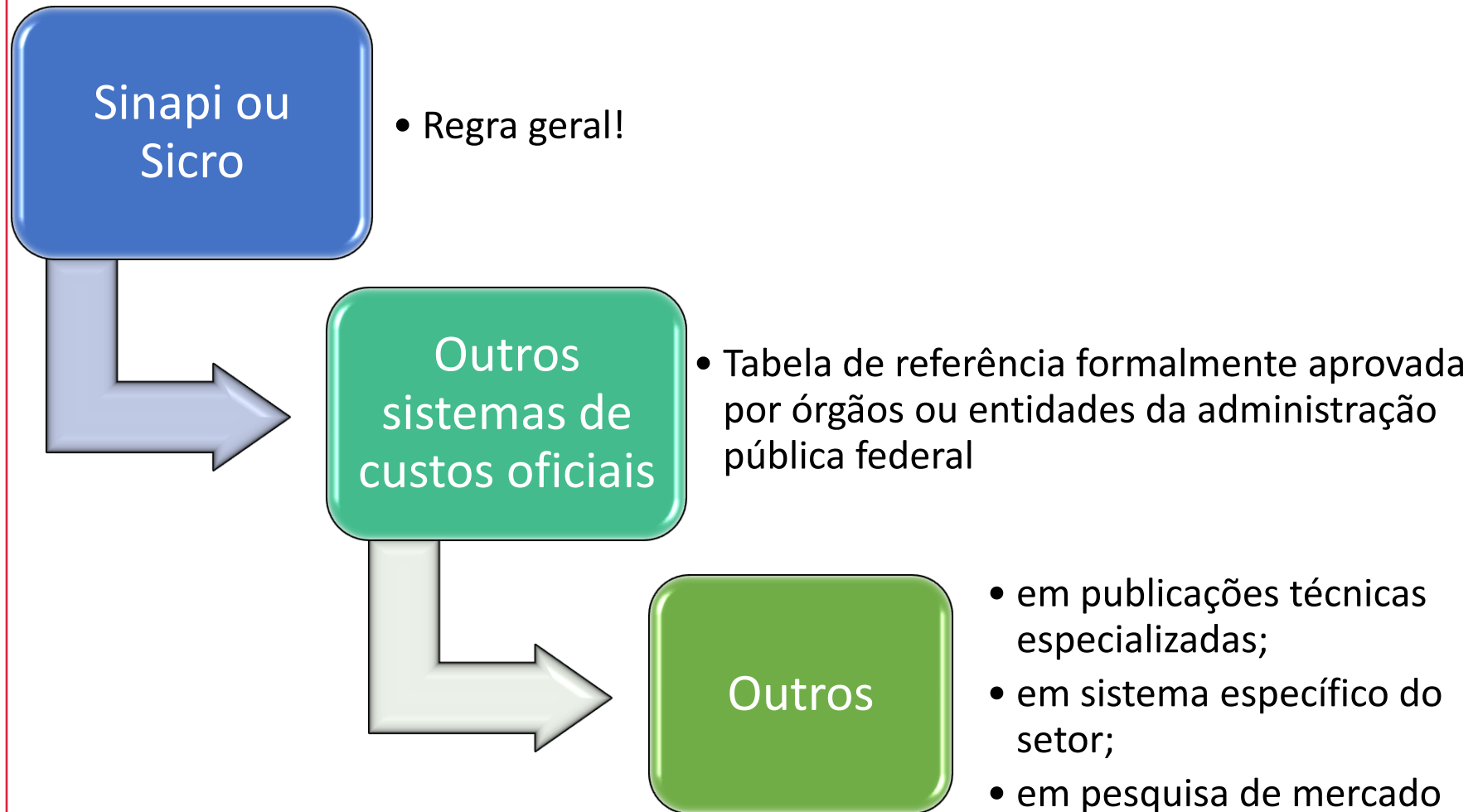
- Não adoção das diretrizes previstas nos arts. 3º a 9º do Decreto 7983/2013
- Custo dos insumos acima do valor de mercado e/ou consumo superestimado e/ou produtividades subavaliadas

## Efeitos

- Prejuízos financeiros ao erário

# Orçamento

- Decreto 7983/2013, arts. 3º a 6º




# Orçamento

## Especificidades

- Decreto 7983/2013
- Art. 8º Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal **poderão adotar especificidades locais ou de projeto** na elaboração das respectivas composições de custo unitário, **desde que demonstrada a pertinência dos ajustes** para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.
- Parágrafo único. Os custos unitários de referência da administração pública poderão, somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, exceder os seus correspondentes do sistema de referência adotado na forma deste Decreto, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

# Orçamento

- O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.
- Cada serviço deve possuir sua própria composição
- Nas composições unitárias são considerados:
  - **Material**: consumo calculado + **perdas**
  - **Mão-de-obra**: inclui encargos sociais e produtividade **média**
  - **Equipamentos**: produtividade **média**



Tudo isso para uma unidade de serviço  
(1m<sup>2</sup>, 1m<sup>3</sup>, 1 unid.)

- **Importante**: considerar no coeficiente o reaproveitamento de materiais

# SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:09/03/2009 18:32:40

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 113,97% (HORA) 79,55% (MÊS)

ABRANGÊNCIA: NACIONAL

LOCALIDADE : RIO DE JANEIRO

DATA DE PREÇO: 07/2008

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL
VÍNCULO : NACIONAL CAIXA					
10249	ARMACAO C/ ACO CA-50 P/ ESTRUTURAS DE CONCRETO				
10249/1	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE ACO CA-50 12,7MM (1/2)	KG			
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	KG	1,0500000	3,35	3,52
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,0300000	7,26	0,22
378	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,1000000	8,77	0,88
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,1000000	6,48	0,65
	MATERIAL	:	3,74	71,00 %	
	MAO DE OBRA	:	1,53	28,99 %	
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	5,26	100,00 %	

# Orçamento

- Decreto 7.983/2013
- Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
  - I - taxa de rateio da administração central;
  - II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, **excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado**;
  - III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
  - IV - taxa de lucro.



# Orçamento

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}$$

Onde:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;

S = taxa representativa de Seguros;

R = taxa representativa de Riscos;

G = taxa representativa de Garantias;

DF = taxa representativa das Despesas Financeiras

L = taxa representativa do Lucro

I = taxa representativa da incidência de Impostos

# BDI referencial

## ACÓRDÃO 2.622/2013-PLENÁRIO

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos ns. 325/2007 e 2.369/2011:

<b>VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	<b>19,60%</b>	<b>20,97%</b>	<b>24,23%</b>
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	<b>20,76%</b>	<b>24,18%</b>	<b>26,44%</b>
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	<b>24,00%</b>	<b>25,84%</b>	<b>27,86%</b>
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	<b>22,80%</b>	<b>27,48%</b>	<b>30,95%</b>
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	<b>11,10%</b>	<b>14,02%</b>	<b>16,80%</b>

# Critério de aceitabilidade de preços

- Obrigatoriedade – art. 40, inciso X, da Lei 8.666/93
- Fixação de preços unitários máximos das propostas das licitantes
- **Súmula TCU 259/2010** - Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor.
- Mitigação do risco de futuros jogos de planilha
- Desclassificação de proposta com base em critério de aceitabilidade de preço unitário deve se pautar nos princípios da razoabilidade e proporcionalidade
- Avaliar no caso concreto – Acórdão 2.767/2011-Plenário: É indevida a desclassificação, fundada em interpretação extremamente restritiva do edital, de proposta mais vantajosa para a Administração, que contém um único item, correspondente a uma pequena parcela do objeto licitado, com valor acima do limite estabelecido pela entidade”.

# Sobrepço/superfaturamento por quantitativos excessivos

# Superfaturamento por quantitativos

## O que é:

- Consiste em prever (sobrepço) ou medir (superfaturamento) quantitativos maiores que os reais

## Causas frequentes

- Projeto básico deficiente
- Deficiência nos controles das medições efetuadas

## Efeitos

- Prejuízos financeiros ao erário

# EPU x EPG

- Empreitada por Preço Global
  - o projeto permite a definição precisa das quantidades de serviços a serem executados
  - contrato por preço certo e total
  - medição por etapas ou parcelas pré-estabelecidas (ex: fundações, estruturas, instalações, acabamentos)



# EPU x EPG

- Empreitada por Preço Unitário
  - objeto sujeito a maior imprecisão (movimento de terra, reforma, interferências)
  - todos os itens da planilha devem ter suas quantidades recalculadas
  - medição detalhada em memórias de cálculo dos quantitativos efetivamente executados, contendo croquis e/ou planta iluminada



# Química

- Voto do Acórdão 1.606/2008-Plenário-TCU

29. A obra real baseada em um projeto diferente do licitado, inacabado e sem ter, ainda, a noção exata de seus custos, estava sendo paga de forma irregular, com faturamento de serviços da obra licitada, como constatado pela Unidade Técnica do TCU. Tal prática, conhecida no jargão da engenharia como **química consiste em realizarem-se pagamentos de serviços novos, sem cobertura contratual, fora do projeto originalmente licitado, utilizando-se para faturamento outros serviços, estes sim, constantes da planilha de preços original, sem a respectiva execução destes últimos**, para futura compensação. Trata-se, evidentemente, de irregularidade gravíssima.



# Superfaturamento de qualidade

# Superfaturamento de qualidade

## O que é:

- Decorre da utilização de materiais e/ou equipamentos com qualidade inferior à especificada

## Causas frequentes

- Projeto básico deficiente
- Fiscalização deficiente do contrato

## Efeitos

- Obra executada com qualidade inferior à prevista
- Redução da vida útil do empreendimento
- Aferição de vantagem indevida pela empresa

# Fiscalização

- O acompanhamento e a fiscalização dos contratos são um PODER-DEVER da Administração Pública.
- Verificação da relação entre as obrigações contratadas e as executadas (modo e prazo)
- Adoção das providências que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento dessas obrigações
- Objeto contratado entregue a contento



# Fiscalização

- Manter um arquivo completo e atualizado
- Aprovar o plano de execução e o cronograma
- Exercer rigoroso controle sobre o cronograma
- Aprovar serviços e medições, encaminhar faturas
- Paralisar e/ou solicitar o refazimento de serviços
- Solicitar a realização de testes
- Esclarecer ou solucionar dúvidas e incoerências
- Promover reuniões periódicas
- Promover a presença dos Autores do projeto no canteiro
- Aprovar a substituição de materiais
- Aprovar os desenhos “como construído”

Fonte: Manual SEAP – Obras Públicas - Construção

# Fiscalização

## Fiscalização e Supervisão – Lei 8.666/1993 – 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.
- Anotar todas as ocorrências em registro próprio e determinar as correções necessárias (§ 1º)
- Decisões fora de sua competência devem ser solicitadas aos superiores, em tempo hábil para adoção das medidas convenientes (§ 2º)

## Contratação de terceiros para auxiliar a fiscalização

- Contratação deve ser precedida de licitação
- Pode ser o autor do projeto (PF ou PJ) – art. 9º, § 1º

# Superfaturamento por antecipação de pagamento

# Superfaturamento por antecipação de pagamento

## O que é:

- Medição de serviços anteriormente à sua efetiva execução

## Causas frequentes

- Fiscalização deficiente do contrato

## Efeitos

- Aferição de vantagem indevida pela empresa
- Risco de descontinuidade do contrato

# Pagamento antecipado

## Entendimento do TCU

- **Acórdãos 1.726/2008 e 1.341/2010, ambos do Plenário:**
  - Previsão no ato convocatório
  - Estudo fundamentado comprovando a real necessidade e economicidade da medida
    - prática de mercado
    - pagamento contra entrega pode restringir competitividade
  - Garantias específicas e suficientes que resguardem a Administração dos riscos inerentes



# Superfaturamento por jogo de planilha

# Superfaturamento por jogo de planilha

## O que é:

- Alterações no projeto e na planilha com vistas a reduzir o desconto inicialmente ofertado

## Causas frequentes

- Projeto básico deficiente

## Efeitos

- Quebra do equilíbrio econômico financeiro originalmente pactuado
- Prejuízos financeiros ao erário

# Jogo de planilha

Item	Condições originais					Pós-aditivos		
	Orçamento paradigma			Contrato		Quant. Final	Paradigma	Contrato
	Quant. Inicial	Preço unit.	Preço total	Preço unit.	Preço total		Preço total	Preço total
1	100	35,00	3.500,00	30,00	3.000,00	100,00	3.500,00	3.000,00
2	200	30,00	6.000,00	30,00	6.000,00	500,00	15.000,00	15.000,00
3	300	25,00	7.500,00	20,00	6.000,00	300,00	7.500,00	6.000,00
4	400	30,00	12.000,00	10,00	4.000,00	100,00	3.000,00	1.000,00
Total			29.000,00		19.000,00		29.000,00	25.000,00
Desconto original					-34,5%	Desconto final		-13,8%

# Alterações contratuais

## Alteração Quantitativa

- Lei 8.666/93 (art. 65, § 1º):
  - Obras, serviços ou compras: até 25%
  - Reforma de edifício ou de equipamento: até 50%
  - Exceção: supressões resultantes de acordo entre as partes (art. 65, § 2º, inciso II)
- Decreto 7983/2013 (art. 13, II):
  - EPG decorrentes de erros ou omissões: até 10%

## Alteração Qualitativa

- Decisão TCU 215/1999-Plenário:
  - *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 8.666/93***

# Alterações contratuais

- Acórdão TCU 353/2007-Plenário:
- 5. [...] Além disso, é bom lembrar que, nos exatos termos do art. 7º, § 6º, da Lei 8.666/1993, **são nulos de pleno direito os atos e contratos derivados de licitações baseadas em projeto incompleto, defeituoso ou obsoleto**, devendo tal fato ensejar não a alteração do contrato visando à correção das imperfeições, mas sua anulação para realização de nova licitação, bem como a responsabilização do gestor faltoso.

# Alterações contratuais

## ✓ **Acórdão 749/2010-TCU-Plenário:**

*... considerar 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.*

## ✓ **Orientação Normativa AGU nº 50, de 25.04.2014.**

*Os acréscimos e as supressões do objeto contratual devem ser sempre calculados sobre o valor inicial do contrato atualizado, aplicando-se a estas alterações os limites percentuais previstos no Art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, sem qualquer compensação entre si.*

# Exemplo

	Exemplo
Valor original (R\$)	100.000,00
Supressão	35%
Acréscimo	Máximo (25%)
Valor	-
Saldo p/acrécimos	-
Valor final (R\$)	90.000,00

Se o valor final fosse R\$ 125.000,00  
teríamos 60% de acréscimos

# Superfaturamento por jogo de cronograma



# Superfaturamento por jogo de cronograma

## O que é:

- Desbalanceamento da planilha com vistas a aumentar o recebimento de recursos no início da obra

## Causas frequentes

- Não adoção das diretrizes previstas nos arts. 3º a 9º do Decreto 7983/2013

## Efeitos

- Aferição de vantagem indevida pela empresa
- Risco de descontinuidade do contrato

# Superfaturamento por reajustamento inadequado

# Superfaturamento por reajustamento inadequado

## O que é:

- Antecipar a aplicação dos reajustes e/ou utilizar índice diferente do previsto e mais favorável à empresa

## Causas frequentes

- Não adoção das diretrizes previstas nos art. 40, inc. XI, art.55, inc. III, da Lei nº 8.666/93 e arts. 1º, 2º e 3º da Lei nº 10.192/2001
- Deficiência nos controles das medições efetuadas

## Efeitos

- Prejuízos financeiros ao erário

# Reajuste

- em contratos com duração superior a um ano - justa remuneração - processo inflacionário
- modificação conhecida e esperada - dispensa a formalização de termo aditivo – apostilamento
- deve ser previsto no edital e retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais
- intervalo de 12 meses da data do orçamento-base ou da data da apresentação da proposta
- recomendável prever no edital, mesmo em contratos com duração prevista inferior a um ano.

# Reajuste

## Índices de Reajuste - exemplos

- Edificações - Índice Nacional de Custos da Construção Médio (INCC-M - FGV)
- É possível utilizar mais de um índice para o mesmo contrato - grupos específicos de serviços
- DNIT - nove índices diferentes: (i) terraplenagem; (ii) drenagem; (iii) sinalização; (iv) pavimentação; (v) pavimentação de concreto de cimento Portland; (vi) conservação; (vii) obras de arte especiais; (viii) consultoria; e (ix) ligantes betuminosos

# Revisão

- Eventos supervenientes capazes de comprometer o equilíbrio econômico-financeiro
- Também aplicável aos casos em que haja redução significativa dos custos de produção
- Busca-se retomar as condições originais de equilíbrio do contrato, tanto para contratado quanto para contratante
- Exemplo: extinção da CPMF

# Paralisações e atrasos em obras

# Atrasos e paralisações

- Principais causas:
  - Projetos apressados
  - Licitações mal elaboradas
  - Cultura do aditamento
  - Burocracia e lentidão na tomada de decisões
  - Questões jurídicas





# Atrasos e paralisações

- Lei 8.666/1993:
- Art. 86. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.
- Art. 87. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
  - I - advertência;
  - II - multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou contrato;
  - III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
  - IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública

# Muito obrigado!

Gustavo F. Olkowski

[gustavogf@tcu.gov.br](mailto:gustavogf@tcu.gov.br)