

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**MEDIDAS PARA EVITAR O SUPERFATURAMENTO
DECORRENTE DOS “JOGOS DE PLANILHA” EM OBRAS
PÚBLICAS**

MARCUS VINICIUS CAMPITELI

ORIENTADOR: ROSA MARIA SPOSTO

CO-ORIENTADOR: MARCOS JURUENA VILELLA SOUTO

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ESTRUTURAS E
CONSTRUÇÃO CIVIL**

PUBLICAÇÃO: E.DM – 009A/06

BRASÍLIA/DF: SETEMBRO - 2006

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

**MEDIDAS PARA EVITAR O SUPERFATURAMENTO
DECORRENTE DOS “JOGOS DE PLANILHA” EM OBRAS
PÚBLICAS**

MARCUS VINICIUS CAMPITELI

**DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA FACULDADE DE
TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE
DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU
DE MESTRE EM ESTRUTURAS E CONSTRUÇÃO CIVIL.**

APROVADA POR:

Prof.^a Rosa Maria Sposto, D.Sc. (UnB)
(Orientador)

Prof.^o Marcos Juruena Vilella Souto, D.Sc. (UGF)
(Co-orientador)

Prof.^o João Carlos Teatini Clímaco, Ph.D. (UnB)
(Examinador Interno)

Oswaldo Gomes de Holanda Junior, D.Sc. (TCU)
(Examinador Externo)

BRASÍLIA/DF, 04 de Setembro de 2006.

FICHA CATALOGRÁFICA

CAMPITELI, MARCUS VINICIUS	
Medidas para evitar o superfaturamento decorrente dos “jogos de planilha” em obras públicas [Distrito Federal] 2006.	
xiii, 109p., 297 mm (ENC/FT/UnB, Mestre, Estruturas e Construção Civil, 2006).	
Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia.	
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.	
1. Jogos de Planilha	2. Jogo de Preços
3. Planilha Orçamentária	4. Obras Públicas
5. Superfaturamento	
I. ENC/FT/UnB	II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CAMPITELI, Marcus Vinicius (2006). Medidas para Evitar o Superfaturamento Decorrente dos “Jogos de Planilha” em Obras Públicas. Dissertação de Mestrado em Estruturas e Construção Civil (2006), E.DM – 009A/06, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 109 p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTOR: Marcus Vinicius Campiteli.

TÍTULO: Medidas para Evitar o Superfaturamento Decorrente dos “Jogos de Planilha” em Obras Públicas.

GRAU: Mestre

ANO: 2006

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

Marcus Vinicius Campiteli
SQN 111, bloco K, apto. 601. Asa Norte.
70751-110. Brasília – DF – Brasil.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mulher, Liane,
e meu filho, Gabriel, e à minha família,
por serem a felicidade da minha vida.

AGRADECIMENTOS

À minha mulher, Liane Paola, sempre solidária, que me deu todo o apoio e incentivo possíveis. Ao meu filho, Gabriel, felicidade de nossas vidas, que me inspira na luta por um mundo melhor.

Aos meus pais, Vicente e Heliana, professores, que sempre me incentivaram e me guiaram, tornando possível as barreiras ultrapassadas, aos quais sou sempre grato.

À minha irmã, Talita, à minha tia, Heli, e aos meus avós, José e Lourdes, que sempre foram exemplos de elevada moral e retidão de atitudes, também responsáveis pelo que sou e pelo que consegui.

À minha sogra, Áurea, e aos nossos familiares, que sempre me apoiaram com total desprendimento.

À minha orientadora e amiga, professora Rosa Maria Sposto, pela confiança e ensinamentos transmitidos, sempre me guiando de forma objetiva e prestativa.

Ao meu co-orientador, professor Marcos Juruena Vilella Souto, procurador do estado do Rio de Janeiro, notório doutrinador jurídico, que não hesitou em me orientar neste trabalho, não poupando esforços para a disseminação de seus preciosos conhecimentos.

Aos meus cunhados, Flávio Amaral Garcia e Aline Paola de Almeida, procuradores do estado do Rio de Janeiro, que sempre me atenderam em todos os quesitos, em especial nos conhecimentos jurídicos, num apoio contínuo, cujo principal ensinamento para este trabalho foi o de que nunca podemos nos esquecer dos Princípios da Razoabilidade e da Proporcionalidade ao interpretarmos a lei, sempre na busca do equilíbrio.

A todos que possibilitaram e contribuíram para este trabalho, em especial ao Cláudio Sarian Altounian, Carlos Sebastião da Costa, Carlos Augusto de Melo Ferraz, Edmur Baida e André Kresch, analistas de controle externo do Tribunal de Contas da União.

E a todos que possibilitaram e contribuíram para minha formação profissional, em especial o Cel R/1 Roberto Dias Morales e o Prof. Romilde Almeida de Oliveira.

RESUMO

MEDIDAS PARA EVITAR O SUPERFATURAMENTO DECORRENTE DOS “JOGOS DE PLANILHA” EM OBRAS PÚBLICAS

Autor: Marcus Vinicius Campiteli

Orientador: Rosa Maria Sposto

Co-orientador: Marcos Juruena de Vilella Souto

Programa de Pós-graduação em Estruturas e Construção Civil

Brasília, setembro de 2006.

Há muito desperdício de recursos públicos nos suntuosos montantes despendidos em obras no Brasil. Só em 2005, o Tribunal de Contas da União (TCU) evitou um desperdício em torno de R\$ 1 bilhão, em atuações prévias e repactuações contratuais, e apontou o sobrepreço e o superfaturamento como os principais tipos de irregularidades constatados nas suas auditorias em contratações de obras federais. Muitas das vezes, tais desperdícios ocorrem por insuficiência na aplicação das normas legais existentes e não por existirem “brechas” na lei. De modo geral, o “jogo de planilha” caracteriza-se pela atribuição de diminutos preços unitários a serviços que de antemão a empresa sabe que não serão executados ou que terão os quantitativos diminuídos e de elevados preços a serviços que terão os seus quantitativos aumentados por meio de alterações contratuais sob o pretexto do atendimento do interesse público. Com isso, os licitantes vencem a competição propondo executar a obra por valor global abaixo dos demais concorrentes, valor este que pode se tornar o mais desvantajoso em relação às demais propostas ao longo da vigência contratual. A partir da legislação existente combinada com os conceitos de engenharia são propostas medidas prévias e concomitantes aos contratos de obras públicas para evitar a ocorrência do superfaturamento devido aos “jogos de planilha”. As principais linhas de ação consistem na elaboração dos projetos executivos previamente às licitações e/ou contratações e na aplicação do critério de aceitabilidade de preços unitários no edital subsidiariamente ao critério de seleção pelo menor preço. São apresentadas também medidas saneadoras que foram adotados pelo TCU para eliminar os efeitos dos “jogos de planilha” em contratos já iniciados, por meio dos Métodos do Balanço e do Desconto, que se baseiam na manutenção do equilíbrio econômico dos contratos administrativos.

ABSTRACT

Author: Marcus Vinicius Campiteli

Supervisor: Rosa Maria Sposto

Co-supervisor: Marcos Juruena de Vilella Souto

Programa de Pós-graduação em Estruturas e Construção Civil

Brasília, September of 2006.

MEASURES TO PREVENT OVERPRICING OF PUBLIC CONSTRUCTIONS RESULTING FROM THE MANIPULATION OF SPREADSHEETS

Sumptuous amounts of public resources are wasted in constructions in Brazil. During 2005, the *Tribunal de Contas da União* (TCU) avoided the misapplication of around R\$ 1 billion by means of actions previous to the signing of contracts as well as contract renegotiations. This Court of Accounts has also appointed overpricing and overcharging as the main forms of irregularities observed in the audits performed in contracts of federal constructions by its team of analysts. Several times, such misapplication of public resources is due to the insufficient utilization of legal regulations and not to the existence of breaches in the legislation. Generally, the manipulation of spreadsheets is characterized by the stipulation of reduced unitary prices to services which the bidder knows will not be executed throughout the contract or that will have their quantities diminished for some reason; likewise, higher prices are set to services which will have their amounts increased by means of contractual modifications that take place under the pretext of contemplating public interest. In consequence of that, one bidder wins the competition by proposing the execution of a construction with a global price which, apparently, is smaller than that of their contenders. Nevertheless, due to such manipulation of spreadsheets, the winning bid can become disadvantageous in relation to the other proposals during the contract lifetime. Starting from the existing laws, combined with engineering concepts, we are proposing measures which should be taken previously or concurrently with public construction contracts in order to avoid the occurrence of overcharging due to the manipulation of spreadsheets. The main line of action consists of the elaboration of executive designs prior to the bid and/or signing of contract and the application of the unitary price acceptance criterion in the bidding regulation, supplementary to the minimum price rule. We also present sanitary measures that have been adopted by TCU with the objective of eliminating the effects of the manipulation of spreadsheets in existing contracts, by means of application of the Balance and the Discount Methods, which are based in the maintenance of the economic equilibrium of administrative contracts.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....	1
1.1 – INTRODUÇÃO.....	1
1.2 – OBJETIVOS.....	9
1.2.1 – Objetivo geral.....	9
1.2.2 – Objetivos específicos.....	9
1.3 – METODOLOGIA.....	10
1.4 – ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	11
2 – ORÇAMENTAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	12
2.1 – INTRODUÇÃO.....	12
2.2 – ESTRUTURA DOS ORÇAMENTOS DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	12
2.2.1 – Custos Diretos.....	13
2.2.1.1 – Encargos sociais sobre a mão-de-obra.....	16
2.2.1.2 – Administração local.....	17
2.2.1.3 – Canteiro de Obra.....	18
2.2.1.4 – Mobilização e Desmobilização.....	19
2.2.2 – BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) ou LDI (lucro e Despesas Indiretas) ..	19
2.2.2.1 – Custos indiretos com valor percentual fixo e obrigatório.....	20
2.2.2.2 – Imposto sobre Serviços (ISS).....	20
2.2.2.3 – Administração Central.....	20
2.2.2.4 – Riscos e Seguros.....	21
2.2.2.5 - Despesas financeiras.....	21
2.2.2.6 – Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).....	22
2.2.2.7 – Lucro ou Margem de Remuneração.....	22
2.2.2.8 – Fórmula do BDI.....	22
2.2.3 – Planilha Orçamentária de Obra de Construção Civil.....	23
2.3 – PREÇO DE MERCADO.....	25
2.4 – SISTEMAS DE REFERÊNCIA DE PREÇOS.....	28
2.4.1 – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi.....	29
2.4.1.1 – Histórico.....	31
2.4.1.2 – As bases da coleta de dados.....	31
2.4.1.3 – Cadastro de insumos.....	32

2.4.1.4 – A coleta dos dados	33
2.4.1.5 - A concepção do preço e salário coletado	34
2.4.1.6 – Resultados	34
2.4.2 – Sistema de Custos Rodoviários - Sicro2	35
2.4.2.1 – Sistema de pesquisa de preços.	36
2.4.2.2 – Considerações sobre o Sicro2	37
2.5 – "JOGO DE PLANILHA"	37
2.5.1 – Efeito do "Jogo de Planilha" por meio de alterações contratuais	39
2.5.2 - "Jogo de Planilha" na distribuição dos recursos ao longo do tempo	42
3 – CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL	46
3.1 – INTRODUÇÃO	46
3.2 – PROJETO BÁSICO.....	48
3.3 – ORÇAMENTO-BASE	55
3.4 – JULGAMENTO E SELEÇÃO.....	56
3.5 – CONTRATO ADMINISTRATIVO.....	59
3.6 – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO.	61
4 – MEDIDAS PARA EVITAR O SUPERFATURAMENTO DEVIDO AOS "JOGOS DE PLANILHA"	68
4.1 – INTRODUÇÃO	68
4.2 – MEDIDAS PRÉVIAS.....	68
4.2.1 – Elaboração de projeto executivo prévio à contratação e integrante do edital ..	69
4.2.2 – Aplicação do critério de aceitabilidade de preços unitários	71
4.3 – MEDIDAS SANEADORAS.....	73
4.3.1 – Método do Balanço	73
4.3.2 – Método do Desconto	76
5 – APLICAÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS E SANEADORAS	80
5.1 – ESTUDO DE CASO	80
5.2 – ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PRÉVIO À CONTRATAÇÃO E INTEGRANTE DO EDITAL	83
5.3 – ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS UNITÁRIOS NO EDITAL.....	84

5.4 – APLICAÇÃO DO MÉTODO DO BALANÇO.....	88
5.5 – APLICAÇÃO DO MÉTODO DO DESCONTO	91
6 – CONCLUSÕES.....	94
6.1 – ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS	94
6.2 – PROPOSTA DE PESQUISAS FUTURAS.....	95
6.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXO.....	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Os tipos de irregularidades mais encontrados nas fiscalizações de obras públicas do TCU em 2005	02
Tabela 2.1 – Exemplo de tabela hipotética de composição de custo unitário	15
Tabela 2.2 – Itens de valor percentual fixo e obrigatório	20
Tabela 2.3 – Exemplo hipotético de parte de uma planilha orçamentária de obra de construção civil.....	24
Tabela 2.4 – Divulgação dos resultados da pesquisa mensal do Sinapi.....	34
Tabela 2.5 – Condições originais x condições após alterações contratuais de um contrato hipotético, com aumento de quantitativo de itens com sobrepreço e supressão de item com subpreço	39
Tabela 2.6 – Condições originais x condições após alterações contratuais de um contrato hipotético, com supressão de item com subpreço.....	40
Tabela 4.1 – Avaliação das vantagens e desvantagens pelo Método do Balanço.	75
Tabela 5.1 – "Jogo de Planilha" elaborado pela licitante em função de Projeto Básico deficiente.	81
Tabela 5.2 - Contrato após alterações quantitativas e qualitativas	82
Tabela 5.3 – Impossibilidade de uso do "Jogo de Planilha" devido ao critério de aceitabilidade de preços unitários, porém com preço unitário com subpreço ao item fundação em concreto ciclópico devido ao projeto falho.....	84
Tabela 5.4 – Proposta da contratada após a primeira alteração contratual	85
Tabela 5.5 – Proposta da segunda colocada com preços cotados de boa-fé.....	86
Tabela 5.6 – Situação do contrato após as alterações contratuais necessárias devido ao "Jogo de Planilha".	88
Tabela 5.7 – Aplicação do Método do Balanço.....	89
Tabela 5.8 – Quantificação dos ganhos indevidos auferidos pela contratada devido ao jogo de planilha por meio do Método do Balanço.....	91
Tabela 5.9 – Aplicação do Método do Desconto	92

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1- Comportamento do IPCC em função do número de participantes classificados.	27
Gráfico 2.2– Distribuição de probabilidades para diversos quantitativos de cotações.	28
Gráfico 2.3 – Obra sem “jogo de planilha”	42
Gráfico 2.4 – Obra com “jogo de planilha”	43
Gráfico 2.5 – Obra sem jogo de planilha – curva S.....	44
Gráfico 2.6 – Curva Percentual Acumulado x Tempo de Obra com jogo de planilha.....	44

LISTA DE ABREVIACÕES, NOMENCLATURAS e SÍMBOLOGIAS

AC	- Acórdão
ASBRACO	- Associação Brasileira de Construtores
BNH	- Banco Nacional de Habitação
CEMPRE	- Cadastro de Empresas do IBGE
COFINS	- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CPMF	- Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira
CSLL	- Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CUB	- Custo Unitário Básico
DNIT	- Departamento Nacional de Infra-Estrutura Terrestre
DNOCS	- Departamento Nacional de Obras contra as Secas
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IG-P	- Irregularidade Grave com indicativo de Paralisação
IR	- Imposto de Renda
ISS	- Imposto sobre Serviços
LDI	- Lucro e Despesas Indiretas
LDO	- Lei de Diretrizes Orçamentárias
P	- Plenário
PIS	- Programa de Integração Social
PV	- Preço de Venda
R	- Remuneração
Secob	- Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União
Sicro2	- Sistema de Custos Rodoviários
Sinaop	- Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas
Sinapi	- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
Sisorh	- Sistema para elaboração de Orçamento de obras civis de Usinas Hidrelétricas
TCPO	- Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos
TCU	- Tribunal de Contas da União
UGI	- Unidades Geográficas de Informação

1) INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E METODOLOGIA

1.1) INTRODUÇÃO

Os investimentos realizados em obras públicas no Brasil são bastante relevantes, tanto pelos elevados valores envolvidos como pelo impacto econômico e social que possuem sobre a vida da comunidade.

De acordo com informações contidas no Acórdão 1469/2005 – Plenário do Tribunal de Contas da União (AC 1469/2005-P-TCU), só no ano de 2005, o volume de recursos fiscalizados pelo TCU referente a obras públicas financiadas com recursos federais, totalizou mais de R\$ 19 bilhões.

Em reportagem do sitio da *Internet*, www.terra.com.br, em 24/06/2006 foi noticiado que: “O Tribunal de Contas da União (TCU) teria impedido que R\$ 5,7 bilhões acabassem nas mãos de empresas que vendiam serviços ou pretendiam celebrar contratos de obras com valores superestimados nos três anos de governo Lula.”

Segundo o presidente do TCU, ministro Adylson Motta, em informação dada em 25 de maio de 2006, na Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, a fiscalização de obras pelo TCU proporcionou em 2005 a economia aos cofres públicos da ordem de R\$ 1 bilhão. Ele citou como exemplo da economia gerada a atuação do TCU na fiscalização do empreendimento de transposição do Rio São Francisco, que teve redução de custo de R\$ 400 milhões. Destacou, ainda, as auditorias realizadas nas obras da BR 101/trecho Nordeste, que representaram uma economia de mais de R\$ 200 milhões, e a fiscalização no Terminal de Passageiros nº 3, do Aeroporto de Cumbica, em São Paulo, em que houve uma redução de R\$ 75 milhões.¹

No AC 1469/2005-P-TCU é mencionada uma listagem com os 10 (dez) principais tipos de irregularidades graves com indicativo de paralisação (IG-P), observadas nas obras fiscalizadas pelo TCU em 2005. Essa listagem encontra-se demonstrada na Tabela 1.1.

¹ Dados obtidos no site www.tcu.gov.br. Acesso em 30/05/2006.

Ainda no item 37 do AC 1469/2005-P-TCU, confirma-se o que se demonstra na Tabela 1.1: “A propósito desse rol, a Secob² destaca em seu relatório que o elevado custo das obras públicas continua sendo a principal vertente a ser enfrentada pelos órgãos de controle. As ocorrências de sobrepreço e de superfaturamento respondem por 21% do total de 228 irregularidades com IG-P identificadas nos diversos contratos integrantes dos programas de trabalho fiscalizados”.

Tabela 1.1: Os tipos de irregularidades mais encontrados nas fiscalizações de obras públicas do TCU em 2005.

Fiscalizações de obras em 2005	Nº de Fiscalizações
Tipo de Irregularidade Grave Categoria "P" (IG-P)	
Sobrepreço	32
Irregularidades graves concernentes ao aspecto ambiental	20
Demais irregularidades graves no processo licitatório	20
Superfaturamento	17
Projeto básico/executivo deficiente ou inexistente	14
Alterações indevidas de projetos e especificações	12
Administração irregular de contratos	11
Projeto básico/executivo deficiente ou inexistente com risco de dano ao erário	10
Projeto básico/executivo deficiente ou inexistente ocasionando possível nulidade do processo licitatório ou do contrato	7
Execução orçamentária irregular	7

Fonte: Acórdão 1469/2005 – Plenário - TCU

Permite-se inferir desse balanço, conjuntamente com o relatório da Secob, que o sobrepreço³ e o superfaturamento⁴ estão entre as principais irregularidades encontradas em obras públicas, o que demonstra a generalização da prática de gestão antieconômica dos recursos públicos em nosso país. Tais valores pagos em excesso por tais obras dificilmente retornam à sociedade, que acaba pagando mais caro do que o preço usual de mercado para ter à disposição, muitas das vezes, benfeitorias com qualidade inferior ao que se obteria por menor preço no meio privado.

Segundo MARQUES NETO (1993), o superfaturamento de um contrato administrativo consiste em procedimento doloso no sentido de lesar o erário público, por meio do expediente da prática de preços acima dos padrões de mercado, com desrespeito aos princípios da economicidade e razoabilidade que devem nortear a avença administrativa. Dito de outra maneira, superfaturamento implica na emissão de fatura em valor superior ao

² Secob – Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, pertencente ao TCU.

³ Sobrepreço – Preço acima do mercado.

⁴ Superfaturamento – Sobrepreço pago.

valor efetivo do bem, visando – no mais das vezes – a um locupletamento de alguma das partes por meio da apropriação dessa diferença.

O tema “obras públicas” tornou-se destaque no cenário nacional com a criação da Comissão Temporária do Senado Federal, destinada a inventariar as obras não concluídas, custeadas pela União, por meio do Requerimento nº 651, de 1995. As conclusões daquele relatório mostraram um grave quadro no gerenciamento de obras públicas no país: 2.214 obras inacabadas, cujo montante de investimento aproximava-se a R\$ 15,0 bilhões. (ALTOUNIAN & MENDES, 2000)

Humberto Guimarães Souto, Ministro do Tribunal de Contas da União (TCU), em discurso de abertura do VII Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas, destacou que é notório que os investimentos em obras públicas são altamente suscetíveis à ocorrência de irregularidades, em razão da magnitude das quantias despendidas e das dificuldades enfrentadas para acompanhamento de todas as etapas de execução, e defende que isso não se trata de um exagero, dando como exemplo as conclusões das Comissões instaladas no âmbito do Poder Legislativo Federal, em 1995 e em 2001, para investigar obras inacabadas, em que, na primeira daquelas oportunidades, foram detectadas malversações de recursos federais em mais de 2000 empreendimentos.

ZYMLER apud ALTOUNIAN & MENDES (2000) assim se manifesta sobre o tema: “A sociedade brasileira tem exigido, de forma mais contundente, a melhoria da qualidade do gasto público. Acontecimentos recentes que foram amplamente abordados pelos meios de comunicação aguçaram a percepção do homem comum para questões relacionadas com o emprego dos recursos arrecadados pelo Estado. Tal sentimento revela amadurecimento da população, que passa a exigir aumento na efetividade das instituições responsáveis pelo controle da utilização desses recursos”.

O novo cenário democrático tende a não admitir mais a figura do gestor incompetente, muito menos do corrupto. (ALTOUNIAN & MENDES, 2000)

A contratação com o Estado, por meio dos seus órgãos, autarquias, fundações, empresas públicas e de economia mista e suas controladas, não ocorre de maneira livre, mas por meio de procedimento preliminar de seleção da proposta mais vantajosa, conforme

preconizado no inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal e na Lei 8.666/93, que é a licitação. (SOUTO, 2005)

Nesse contexto de gestão antieconômica dos recursos públicos é que se justifica a obrigatoriedade de se licitar as obras públicas, cujo objetivo é garantir o princípio constitucional da isonomia e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração. Porém, mesmo com a obrigatoriedade de formalizar o processo licitatório e a conseqüente contratação em estrito cumprimento da lei, muitos dos agentes públicos envolvidos não a cumprem, afronta ou disfarçadamente, lesando o Estado Democrático de Direito e o erário.

Segundo KUHN (2002), a legislação atual pode ser considerada falha por muitos, mas o fato é que o desconhecimento das leis e regulamentos é, em grande parte, causa de constantes erros de administradores públicos e licitantes.

O desconhecimento da lei não pode ser utilizado como justificativa, conforme art. 3º da Lei de Introdução ao Código Civil (Decreto-lei nº 4.657/1942), que prevê: “Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece”.

Constata-se que a maior parte do desperdício dos recursos públicos destinados a obras públicas poderia ser evitada se fossem cumpridas as normas que regem o assunto.

O chamado “superfaturamento”, elevação lesiva de preços que constitui, infelizmente, fato quase rotineiro em nossa realidade administrativa, é visto ainda hoje - a despeito de todos os esforços da legislação – como uma das formas costumazes de corrupção na cultura institucional brasileira. (MOTTA, 2004)

Segundo MOREIRA NETO apud SOUTO (2005), a importância econômica das licitações não decorre só das dilatadas somas de recursos públicos despendidos no pagamento de obras, mas também pelas deformadas peculiaridades que a contratação pública apresenta no nosso país.

Para MOREIRA NETO apud SOUTO (2005), o Estado, mormente a União, ainda representa um ponderável segmento da economia nacional, atraindo inúmeras empresas privadas prestadoras de serviços e fornecedoras de bens. Muitas dessas empresas, porém,

em vez de aprimorarem-se tecnicamente para prestar serviços melhores e fornecer bens de qualidade superior, especializam-se e aprimoram-se na arte de se apresentarem às licitações públicas com intenções de burlar a sadia competição.

Torna-se oportuno trazer à luz os ensinamentos de BANDEIRA DE MELLO (2001) sobre os atos administrativos que consubstanciam desvio de poder por parte dos agentes públicos: "(...) o agente tanto pode ofender a lei violando-a à força aberta, ou seja, pisoteando à boca cheia e sem recato às disposições normativas, caso em que agride ostensivamente o padrão legal, como pode fazê-lo à capucha, à sorrelfa, de modo soez, embuçado sob o capuz de disfarce - para usar uma expressão de Hely Lopes Meirelles - a pretexto de atender o interesse público. Esta forma de proceder é mais grave, é mais perigosa ainda do que aquela que resulta de violação desabrida da lei. Por ser mais sutil, por vestir-se com trajes de inocência, é mais censurável. Revela uma conduta soez, maculada pelo vício de má fé. E o Direito abomina a má fé. Assim, é vício de particular gravidade. Sobre sê-lo, é, também, de especial periculosidade. Isto porque, se o Poder Judiciário, em face dele, mostrar-se excessivamente cauto, tímido ou, indesejavelmente, precavido em demasia contra os riscos de invasão do mérito do ato administrativo, os administrados ficarão a descoberto, sujeitos, portanto, a graves violações de direito que se evadam à correção jurisdicional".

Nesse contexto da aparente legalidade e interesse público é que se encontra o chamado “jogo de planilha”, presente em muitas das propostas vencedoras das licitações de obras públicas de nosso país, e cujo efeito foi responsável por muitas das obras inacabadas apuradas pelo Congresso Nacional e por muitas outras obras finalizadas, porém superfaturadas.

De modo geral, o “jogo de planilha” caracteriza-se pela atribuição de diminutos preços unitários a serviços que de antemão a empresa sabe que não serão executados ou que terão os quantitativos diminuídos e de elevados preços a serviços que terão os seus quantitativos aumentados por meio de alterações contratuais sob o pretexto do atendimento do interesse público. Com isso, os licitantes vencem a competição propondo executar a obra por valor global abaixo dos demais concorrentes, valor este que pode se tornar o mais desvantajoso em relação às demais propostas ao longo da vigência contratual.

Esse tipo de artifício já foi apreciado pelo TCU por diversas vezes, tal como no Acórdão 1755/2004 – Plenário: “A modificação das condições iniciais do contrato por meio de termos aditivos pode representar prejuízo para a Administração, uma vez que retira da proposta da empresa contratada a vantagem comparativa que, à época da licitação, garantiu-lhe a primeira colocação do certame”.

Outra maneira de ocorrer o “jogo de planilha” é quando o licitante atribui aos serviços iniciais do cronograma físico da obra preços excessivos e aos finais, preços reduzidos em relação aos de mercado. Com isso a empresa superfatura as medições iniciais e, ou abandona o canteiro de obras após receber os valores superfaturados, ou substitui os serviços finais com subpreço por novos serviços com o preço de mercado ou até com sobrepreço.

Com isso ficam prejudicados os concorrentes de boa fé, que ficam sem obras para executar e a Administração, que paga mais caro do que deveria para a execução de suas obras, em evidente afronta ao Princípio da Economicidade, previsto no art. 70 da Constituição Federal. Muitas das vezes, além de pagar mais caro, a Administração não consegue terminar tais obras, tal como demonstrado no levantamento de obras inacabadas realizado pelo Congresso Nacional, em que se apurou um investimento em torno de R\$ 15 bilhões sem retorno à sociedade.

A alegação de que a paralisação da obra, mesmo com indícios de irregularidades graves, traz prejuízos à sociedade, visto que deixa de usufruir os benefícios advindos de sua conclusão, deve ser analisada com cautela. A ausência de medidas corretivas em anos passados para obras com indícios de irregularidades graves nunca garantiu a sua conclusão, conforme pode depreender a CPI de obras instituída em 1995. No atual cenário, medidas corretivas fortes, inclusive o bloqueio orçamentário, representam a garantia de que as obras só poderão ser executadas quando apresentarem todos os elementos previstos na legislação. (ALTONIAN & MENDES, 2001)

Segundo BORGES (2000), a privilegiação do menor preço, como praticamente único critério de julgamento das propostas das licitações, vem acarretando conseqüências danosas. Os contratados entram nas licitações oferecendo preços irreais, subfaturados, para ganhar o certame de qualquer maneira. Mas freqüentemente não saem perdendo, efetuando

serviços malfeitos e empregando material de qualidade inferior. Ou, já no dia seguinte à contratação, recorrem à indústria dos aditivos – na maioria das vezes em nome do equilíbrio econômico-financeiro -, para obterem um preço que lhes permita algum lucro. Ou, o que é pior, praticamente são abandonados, de parte a parte, os contratos no meio da execução, por simplesmente esgotarem-se os recursos financeiros para seu pagamento.

Porém, tais fatos não ocorrem somente pela ausência de boa-fé dos particulares, mas também pela aplicação insuficiente da legislação existente.

Segundo FERNANDES (2002) o administrador deve estar atento aos pleitos de reequilíbrio, mascarados por licitantes não idôneos que fazem da licitação uma aventura, cotando preços inexequíveis, almejando posterior deferimento de enganosos reequilíbrios de preços.

Existem fornecedores e prestadores de serviço que acreditam que basta vencer a licitação para depois, mediante sucessivas alterações contratuais, aumentar o lucro ou simplesmente tornar o preço exequível.

Muitos dos desequilíbrios econômicos dos contratos administrativos desfavoráveis à União, resultantes dos efeitos onerosos dos “jogos de planilha”, poderiam ter sido evitados por meio da aplicação do inciso IV do art. 43 da Lei de Licitações e Contratos⁵, que possibilita a aplicação do critério de limitação de preços unitários, minimizando os efeitos danosos causados por alterações contratuais devido às discrepâncias entre os preços unitários do contrato com os do mercado.

Portanto, a execução das licitações com Projetos Básicos de alta precisão, com a utilização do critério de aceitabilidade de preços unitários, conjugado com o critério de limitação do preço global para o julgamento das propostas, e elaboração de um orçamento-base detalhado baseado em preços unitários de mercado, entre outras medidas que garantissem a ampla competitividade, dificultariam em muito a aplicação de muitos dos artifícios que

⁵ Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

(...)

IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços correntes no mercado ou fixados por órgão oficial competente, ou ainda com os constantes do sistema de registro de preços, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis;

fazem com que a contratação de obras públicas já comece viciada e onerosa. E todas essas medidas estão amparadas pela lei.

Mas apesar da possibilidade legal de se evitar tantos prejuízos à sociedade, muitos dos gestores não buscam todos os meios ao seu alcance para evitá-los, ou por má-fé, ou por desconhecimento da lei, ou por imperícia técnica, entre outros, o que não pode mais se admitir, pois quem paga mais caro essa conta são os que mais necessitam desses recursos desperdiçados.

Mesmo que ocorra o “jogo de planilha” e que o Projeto Básico apresente falhas, ou que o orçamento-base juntamente com a proposta vencedora estejam com sobrepreço, é possível ao gestor público impedir os desperdícios inerentes aos contratos oriundos desses vícios, aplicando as normas da Constituição Federal e da Lei 8.666/93, podendo evitar assim as indesejáveis rescisões contratuais ou paralisações de obras para saneamento dos vícios, o que também traz prejuízos à sociedade.

Este é o desafio principal deste trabalho, a proposição de medidas que impeçam a ocorrência do superfaturamento em obras públicas, de forma a garantir que a proposta vencedora seja e se mantenha a mais vantajosa para o interesse público.

1.2) OBJETIVOS

1.2.1) Objetivo Geral

Fornecer subsídios aos gestores, às comissões de licitação, aos responsáveis pelo controle dos gastos públicos e à população em geral, para evitar a ocorrência de superfaturamento decorrente dos “jogos de planilha”.

1.2.2) Objetivos Específicos

Demonstrar o alcance da legislação brasileira no combate ao superfaturamento de obras públicas e à ocorrência de paralisações de obras contratadas com vícios de origem, poupando a sociedade dos prejuízos, diretos e indiretos, decorrentes da aplicação insuficiente das normas existentes em nosso país.

Fornecer uma interpretação combinada dos conceitos técnicos de engenharia de custos com a legislação atual que possa servir de amparo técnico e jurídico para a salvaguarda dos recursos destinados às obras públicas.

Propor um conjunto de medidas que evitem a ocorrência de superfaturamento em obras públicas, por meio da aplicação das normas legais vigentes, principalmente da Lei 8.666/93, desde a fase prévia à contratação.

1.3) METODOLOGIA

Para que se possa formular um conjunto de procedimentos que impeçam os efeitos dos jogos de planilhas em contratações de obras públicas, primeiramente, é necessário o completo entendimento desse artifício. Para isso, deve-se saber como são formuladas as planilhas orçamentárias de obras públicas.

Portanto, o primeiro passo a ser efetuado neste trabalho é o estudo detalhado da estrutura de uma planilha orçamentária de obra pública e de como são atribuídos os seus preços, de acordo com os conceitos da engenharia de custos encontradas na literatura e adotados por instituições que trabalham com esse assunto.

Outro aspecto a ser estudado é o preço de mercado, pois a partir da sua definição é que se estabelece o parâmetro necessário para a identificação do “jogo de planilha” e do superfaturamento.

Com o estabelecimento do padrão da planilha orçamentária e da definição do parâmetro de mercado relativo aos preços atribuídos aos itens e ao valor global das obras públicas, torna-se possível entender e demonstrar o que é e como funciona o “jogo de planilha”.

O próximo passo é o estudo de como são feitas as contratações das obras públicas no Brasil. Para isso, estudam-se a legislação e a jurisprudência que rege o assunto e a sua interpretação.

A partir do estudo supracitado propõe-se um conjunto de medidas que atendam aos objetivos propostos.

Por fim, é feito um estudo de caso hipotético, simulando-se uma contratação de obra pública, onde a proposta orçamentária selecionada está com “jogo de planilha”, demonstrando-se o seu potencial oneroso. Aplica-se então o conjunto de procedimentos propostos, analisam-se os resultados e testa-se a sua eficácia quanto ao atendimento dos objetivos pretendidos.

1.4) ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

No Capítulo 1, é feita a Introdução, onde se apresenta a significância do sobrepreço e do superfaturamento no desperdício de recursos em obras públicas e são apresentadas algumas de suas causas, tal como projeto básico deficiente e o “jogo de planilha”. Em seguida, são apresentados os Objetivos Geral e Específicos a serem atingidos com este trabalho.

No Capítulo 2, é feita uma revisão bibliográfica sobre a orçamentação na construção civil, focando-se nos aspectos que interessam na análise do superfaturamento nas contratações de obras públicas, ligados à estruturação de custos das propostas orçamentárias, levantamento de preços de mercado pelos sistemas de referência divulgados pelos órgãos oficiais públicos e os detalhes do “jogo de planilha”.

No Capítulo 3, é feita uma revisão bibliográfica sobre a contratação de obras públicas no Brasil, focando-se nos aspectos legais que normatizam os procedimentos licitatórios e a contratação das obras públicas.

No Capítulo 4, são apresentadas medidas preventivas que podem evitar a celebração de contrato administrativo com potencialidade de ocorrência de superfaturamento decorrente dos “jogos de planilha”.

No Capítulo 5, são apresentadas medidas saneadoras que podem evitar a necessidade de rescisão do contrato administrativo viciado com “jogo de planilha”.

No Capítulo 6, é feito um estudo de caso hipotético de uma contratação de obra pública, representativo da realidade, aplicando-se as medidas preventivas e saneadoras testando-se a sua eficiência quanto ao atendimento dos objetivos propostos.

No Capítulo 7, é feita a Conclusão, onde se faz uma análise de como os objetivos propostos são atendidos com a aplicação das medidas propostas.

No Anexo, é apresentada uma seleção de normas legais que se referem ao trabalho proposto.

2) ORÇAMENTAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

2.1) INTRODUÇÃO

Os projetos de engenharia civil são materializados por meio de atividades que consomem diversos recursos, tais como os insumos e serviços de apoio, que costumam ser representados pelos custos monetários necessários para a sua obtenção. (LIMMER, 1997)

Portanto, o orçamento de um projeto baseia-se na previsão de ocorrência de atividades futuras logicamente encadeadas. Essas atividades são subdivididas até um determinado nível, de acordo com a precisão necessária, e atribui-se a cada elemento dessa subdivisão um valor monetário, o qual pode ser obtido por pesquisa direta no mercado.

Logo, para se obter o orçamento de determinada obra, se faz necessária a existência de um projeto, que pode ser básico ou executivo. O nível de certeza do orçamento dependerá do nível de detalhamento do projeto que servir de base para a sua elaboração.

O orçamento detalhado, descritivo ou discriminado é uma modelagem dos custos, caracterizada pela correlação quantidade-custo unitário, baseando-se na determinação de constantes de consumo de materiais e mão-de-obra por unidade de serviço. Porém, para a sua elaboração é necessária a existência de projeto com informações detalhadas sobre os elementos, especificações, técnicas construtivas e condições gerais de execução.

2.2) ESTRUTURA DOS ORÇAMENTOS DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL⁶

Os orçamentos das obras de construção civil costumam ser organizados em planilhas, as quais possuem o primeiro nível de divisão interna baseada na classificação dos custos dos elementos necessários para a execução da obra. Tal classificação se resume a custos diretos e bonificações e despesas indiretas (BDI).

⁶ Parte das considerações do item 2.2 foram tiradas do Manual de Custos Rodoviários (Sicr2) do Dnit, obtido no sítio da *Internet* www.dnit.gov.br em 18/03/2006.

Na parte dos custos diretos, o custo unitário total de cada serviço é função dos coeficientes de consumo dos insumos (materiais, mão-de-obra e equipamentos) que o compõem multiplicados pelos seus respectivos custos unitários.

Cada custo unitário é composto pela parcela unitária da mão-de-obra e pela parcela unitária do material, conforme o serviço. Sobre a parcela unitária da mão-de-obra, incidem os encargos sociais, que depende da legislação trabalhista em vigor.

Já o BDI, representado por uma parcela percentual que incide sobre o custo direto, é composto pelos impostos, administração central, lucro entre outros.

2.2.1) Custos Diretos

Os custos diretos para obras e serviços de engenharia são os que se relacionam propriamente com a execução dos serviços que fazem parte da obra. Englobam as despesas com material, mão-de-obra empregada na execução dos serviços, além dos encargos sociais, serviços de terceiros e equipamentos utilizados diretamente na obra.

Porém, na prática das contratações de obras, convém que todos os itens para os quais são requeridas cotações específicas e cujo pagamento poderá ser feito de acordo com alguma forma de medição sejam considerados como custos diretos, e os demais itens, como indiretos e, conseqüentemente, rateados sobre os custos diretos. Portanto, o ideal é que só sejam incluídos no BDI os itens que não sejam relacionados diretamente ao serviço que está sendo executado.

O tratamento de itens de serviço, para efeito de pagamento, como se fossem custos indiretos, deriva de certa comodidade do Contratante. Calculado seu valor, transformado em percentual dos demais custos e incluídos no BDI ou LDI, cessam, por parte deste, as preocupações com a medição efetiva dos quantitativos realizados. Essa comodidade não ocorre, entretanto, sem inconvenientes. (DNIT, 2003)

Toda vez que a norma adotada para o pagamento de determinado item se desvincula da lei de formação de seus custos, geram-se possibilidades de distorções que podem conduzir a valores finais, pagos por esse item, inteiramente inadequados, ou seja, inferiores ou

superiores ao que corresponderia à sua justa remuneração. Assim, sempre que se adotam formas de remuneração atreladas a quantidades de trabalho realizado para itens cujos custos sejam fixos ou cresçam com os prazos de execução da obra, está-se criando a possibilidade de uma inadequação no valor pago em relação a seu custo. É o que ocorre, por exemplo, quando se rateiam sobre os custos diretos – pagos segundo quantidades realizadas – os custos de mobilização e desmobilização de equipamento ou de construção de instalações de canteiros de obra que são itens que têm custos fixos. O mesmo acontece com os custos da administração local do Executor, que são proporcionais ao tempo de duração da obra. Se ocorrerem variações, em relação ao inicialmente previsto, nos quantitativos de serviços arrolados como itens do custo direto, a remuneração dos itens indiretos também variará, sem que necessariamente seus custos tenham se alterado nas mesmas proporções. (DNIT, 2003)

Tome-se o exemplo de uma obra em execução na qual o item “administração local” foi incluído no BDI. Suponha-se que, por uma mudança da especificação de algum material, o custo dessa obra seja acrescido em 12%, e que tal alteração não tenha gerado qualquer dificuldade da execução (supervisão técnica diferenciada ou dilatação do prazo da obra). Ora, se o BDI contempla, por exemplo, 10% a título de “administração da obra”, esse percentual irá incidir sobre o custo adicional (12%) sem que tenha havido o correspondente incremento de despesa para a construtora, ou seja, a obra irá custar, imotivadamente, 1,2% mais caro para o contratante (MENDES & BASTOS, 2001).

A redução desses tipos de incertezas ocorrerá se os contratantes das obras buscarem retirar do BDI ou LDI todos os serviços passíveis de serem encarados como custo direto, e de formular critérios de medição para seu pagamento que sejam compatíveis com suas respectivas estruturas de custos.

Como não há norma que determine o que deve ou não ser incluído como BDI, a utilização de um critério contábil para classificar os gastos que podem ser considerados como despesas indiretas é uma forma de delimitar tecnicamente quais os itens que o irão compor. (MENDES & BASTOS, 2001)

No âmbito do Governo Federal há uma determinação do TCU no sentido de que os custos de Administração Local, Canteiro de Obras e Acampamento, Mobilização e

Desmobilização e eventuais devem ser considerados como Custos Diretos por serem assim classificados contabilmente e por ter amparo no inciso XIII do art.40 da Lei 8.666/93⁷.

Para o levantamento dos custos diretos se faz necessário que se utilizem composições de custos unitários com base em dados de apropriações para cada serviço constante do projeto de construção civil, conforme exemplo da Tabela 2.1. Portanto, serão tantas composições quantos serviços constarem do orçamento detalhado desse projeto.

Tabela 2.1: Exemplo de Tabela Hipotética de Composição de Custo Unitário.

Alvenaria de bloco cerâmico com 10 cm de largura e espessura da junta de 10 mm.				Unid.: m ²
Descrição	Coeficiente	Unid.	Custo unitário	Custo total
Cimento	2,002	Kg	0,40	0,80
Areia	0,013	m ³	20,00	0,26
Cal	2,002	Kg	0,31	0,62
Bloco Cerâmico 10x20x20	25	Un	0,15	3,75
Pedreiro	0,8	h	6,16	4,93
Servente	0,866	h	4,10	3,55
Betoneira	0,008	h	3,08	0,02
Custo unitário do serviço (R\$):				13,93

Fonte: COSTA (2005)

O custo direto total é resultado da soma de todos os custos diretos dos serviços necessários para a construção da obra, obtidos pela aplicação dos consumos dos insumos (materiais, mão-de-obra e equipamentos) sobre os custos unitários diretos, multiplicados pelas respectivas quantidades, acrescidos dos custos da infra-estrutura necessária para a realização da obra.

A mão-de-obra é representada pelo consumo de horas ou fração de horas de trabalhadores para a execução de uma determinada unidade de serviço multiplicada pelo custo horário de cada trabalhador. O custo horário é o salário/hora do trabalhador acrescido dos encargos sociais.

⁷ “Art. 40 - O edital conterá no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para o recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

(...)

XIII – limites para pagamento de instalação e mobilização para execução de obras ou serviços que serão obrigatoriamente previstos em separado das demais parcelas, etapas ou tarefas;”

Na composição da Tabela 2.1, um pedreiro gasta 0,8 hora para a execução de 1 (um) m² de alvenaria de tijolo cerâmico furado – e = 10 cm. Como o custo unitário do pedreiro é de R\$ 6,16 / hora, o custo total de pedreiro para a execução de uma unidade métrica desse serviço é de $0,8 \text{ h} / \text{m}^2 * \text{R\$ } 6,16/\text{h} = \text{R\$ } 4,93 / \text{m}^2$ referente ao serviço de pedreiro.

Na composição da Tabela 2.1, por exemplo, consome-se 2,002 kg de cimento para a execução de 1 m² da alvenaria em apreço. O custo unitário do cimento é de R\$ 0,40 / kg. Logo, para a execução de 1 m² da alvenaria, gasta-se $2,002 \text{ kg} / \text{m}^2 * \text{R\$ } 0,40 / \text{kg} = \text{R\$ } 0,80 / \text{m}^2$ referente ao cimento.

Os equipamentos são representados pelo número de horas ou fração de horas necessárias para a execução de uma unidade de serviço, multiplicado pelo custo horário do equipamento. Na Tabela 2.1, o único equipamento utilizado é a betoneira.

Obtém-se o custo unitário total para a execução de 1 (um) m² de alvenaria de tijolo cerâmico furado – e = 10 cm somando-se os custos totais de cada item que compõe o serviço em apreço. Tal procedimento é requisito básico para que se tenha um nível de confiabilidade aceitável no orçamento de determinada obra de construção civil.

Os consumos dos insumos são obtidos pela experiência de cada uma das empresas do ramo da construção ou por meio das Tabelas de Composição de Custos de Orçamentos, tais como Sinapi, Sicro2, TCPO (Tabelas de Composições de Preços e Orçamentos) da Editora PINI, entre outras.

2.2.1.1) Encargos sociais sobre a mão-de-obra

São encargos obrigatórios exigidos pelas Leis Trabalhistas ou resultantes de Acordos Sindicais adicionados aos salários dos trabalhadores.

Os encargos sociais dividem-se em três níveis:

- Encargos básicos e obrigatórios
- Encargos incidentes e reincidentes
- Encargos complementares

Os encargos sociais são representados por uma parcela percentual que pode variar de acordo com a região e com as peculiaridades da obra.

A metodologia de cálculo dos encargos sociais pode ser encontrada no DNIT (2003) ou em MENDES & BASTOS (2001), que se encontra na *home page* do TCU (www.tcu.gov.br) no item Publicações. Cabe ressaltar que ao utilizar as metodologias publicadas, deve-se atualizar os índices utilizados para o cômputo da taxa de encargos sociais de acordo com as mudanças supervenientes da legislação e dos Acordos Sindicais.

2.2.1.2) Administração local

Compreende o conjunto de atividades realizadas no local do empreendimento pela contratada, necessárias à condução da obra e à administração do contrato. É exercida por pessoal técnico e administrativo, em caráter de exclusividade.

Seu custo é representado pelo somatório dos salários e encargos dos componentes da respectiva equipe, que inclui pessoal de serviços gerais e de apoio. Estão incluídos também na administração local, os mestres e encarregados gerais, visto que os níveis inferiores da hierarquia estão incluídos diretamente nas composições dos serviços. Este custo depende da estrutura organizacional que a contratada vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la.

O inconveniente de se considerar Administração Local como custo indireto, é que ele incidiria percentualmente sobre os custos diretos da obra e no caso de um acréscimo de serviços com correspondente aumento de valor do custo total direto, o seu valor total ficaria distorcido, pois foi calculado para as condições iniciais da obra.

Dentre as atividades da administração local podem-se citar: chefia da obra - engenheiro responsável, administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho, produção - mestre-de-obras e encarregados, manutenção dos equipamentos, manutenção do canteiro, consumos de energia, água e telefone fixo e móvel, gestão da qualidade e produtividade, gestão de materiais, gestão de recursos humanos, administração da obra - todo o pessoal do escritório, seguro de garantia de execução, ART etc.

A montagem da estrutura administrativa local de cada obra passará a ser feita, então, pelo desdobramento de cada uma dessas atividades básicas e, conseqüentemente, nos cargos e funções a serem preenchidos, a fim de que elas possam ser executadas. Nesse desdobramento devem ser levados em consideração as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

As variações de estrutura organizacional, de uma obra para outra, resultarão da maior ou menor complexidade das atividades em caso, bem como da possibilidade de atribuí-las de forma mais ou menos agregada aos cargos criados para exercê-las.

Portanto, essa mão-de-obra administrativa, embora não esteja diretamente ligada à execução de cada etapa do empreendimento, está vinculada diretamente à execução do serviço de construção civil como um todo, sendo mais adequado incluí-la na planilha orçamentária como custo direto (MENDES & BASTOS, 2001).

2.2.1.3) Canteiro de Obra

Denomina-se de Canteiro da Obra ao conjunto de instalações destinadas a apoiar as atividades de construção. Compreende número expressivo de elementos, com características bastante diferenciadas, que embora não se incorporem fisicamente ao empreendimento, representam parcela significativa do custo de investimento e, como tal, devem ser criteriosamente orçados.

Dentre os diversos elementos que o compõe, pode-se citar: preparação do terreno para instalação do canteiro, cerca ou muro de proteção, guarita de controle de entrada do canteiro, construção do escritório técnico e administrativo da obra, placas da obra, dentre outros.

O escritório técnico e administrativo do canteiro, dependendo do tipo e porte da obra, pode ser constituído por: sala do engenheiro responsável, sala de reunião, sala do assistente administrativo, sala dos engenheiros, sala de pessoal e recrutamento, sala da fiscalização, sala de enfermaria, almoxarifado, carpintaria, oficina de ferragem, vestiários, sanitários,

cozinha e refeitório, oficina de manutenção de veículos e equipamentos, alojamento para os empregados etc.

Não existem padrões fixos para esse tipo de instalações. Elas decorrem do porte e das peculiaridades do empreendimento, das circunstâncias locais em que ocorrerá a construção e das alternativas tecnológicas e estratégicas para sua realização.

Da mesma forma como no cálculo da despesa de Administração Local, deverá constar num item independente da composição de custos unitários, lançados na planilha, compostos analiticamente.

2.2.1.4) Mobilização e Desmobilização

A mobilização e desmobilização são constituídas pelo conjunto de providências e operações que a contratada dos serviços tem que efetivar a fim de levar seus recursos, em pessoal e equipamento, até o local da obra e, inversamente, para fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos.

Essa despesa deve compor a planilha de orçamento como item independente.

2.2.2) BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) ou LDI (Lucro e Despesas Indiretas)

O BDI / LDI é a soma dos custos indiretos e do lucro e incide sobre o custo direto total do empreendimento. A sua formulação matemática pode ser representada pela equação abaixo:

$$BDI = \left(\frac{VG}{CD} - 1 \right) \quad (\text{eq. 2.1})$$

Onde:

BDI - parcela de bonificações e despesas indiretas

VG - valor global que corresponde à remuneração total da obra

O custo indireto é representado pelos itens de custo que não são facilmente mensuráveis nas unidades de medição dos serviços ou pelos itens que incidem percentualmente sobre os demais, tais como: administração central, impostos (ISS, COFINS, PIS, CPMF, CSLL e

IR), veículos de carga e de passeio, contas das concessionárias (energia, água, correio, telefone etc) e outros, que são normalmente considerados por mês.

Dentre os custos indiretos, existem alguns que têm valor percentual fixo e obrigatório e que são parte integrante da carga tributária que incide sobre o preço da obra, um segundo grupo apresenta variações percentuais que usualmente se limitam a uma faixa restrita e, um terceiro, que pode apresentar variações bastante significativas com o tipo de obra e as circunstâncias em que são realizadas.

2.2.2.1) Custos indiretos com valor percentual fixo e obrigatório

Esse grupo é todo constituído por tributos, cuja aplicação é estabelecida e regulamentada por Lei. Inclui o PIS, a COFINS e a CPMF. Esta última, por ser uma contribuição provisória, será eliminada dos custos quando de sua revogação. A incidência desses tributos se dá sobre o Preço de Venda (PV) ou Remuneração (R), de acordo com as seguintes alíquotas, conforme Tabela 2.2, a seguir:

Tabela 2.2: Itens de valor percentual fixo e obrigatório.

Item	Tributos	Percentuais
A	PIS	0,65% de R
B	COFINS	3,00% de R
C	CPMF	0,38% de R

Fonte: manual do Sicro2 – DNIT

2.2.2.2) Imposto sobre Serviços (ISS)

É um tributo municipal. Assim sendo, sua alíquota não é a mesma para todo o país. Ela varia, conforme o Município, desde aqueles que isentam a construção civil do tributo até os que a taxam com percentuais que variam na faixa de 2,0% a 5,0% sobre o valor da obra.

2.2.2.3) Administração Central

Este item corresponde ao rateio dos custos da sede da empresa entre os seus empreendimentos em andamento, tais como: honorários de Diretoria, gerente de contrato,

despesas comerciais e de representação, administração central de pessoal, administração do patrimônio, aluguel da sede, comunicações, materiais de expediente, treinamento e desenvolvimento tecnológico, viagens do pessoal lotado na sede, consultor técnico especial, projetos – detalhamento, laudos de auditoria especial etc. Essas despesas são pagas por meio de rateio entre as obras da empresa.

Este item é de difícil mensuração analítica, pois depende do porte da empresa, de sua estrutura organizacional, de sua política de negócios, do volume de obras em andamento, do seu faturamento etc..

2.2.2.4) Riscos e Seguros

Este item trata da cobertura, por meio de seguros, dos riscos de dano inerentes à construção civil devido a acidentes imprevisíveis não cobertos pelos contratos administrativos.

Para tal cobertura, a ASBRACO estimou uma taxa em torno de 0,6% e a Secretaria de Governo de Gestão Estratégica do Estado de São Paulo adota, para a contratação com órgãos da administração pública estadual, uma taxa de seguro de 0,5%. (MENDES & BASTOS, 2001)

2.2.2.5) Despesas Financeiras

O custo financeiro é pago para cobrir a perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente.

Para estipulação do valor a ser cobrado como despesa financeira, deve-se analisar qual o custo de oportunidade do capital, ou seja, deve-se apurar qual seria o seu rendimento se o capital de giro tivesse sido aplicado no mercado financeiro naquele período. (MENDES & BASTOS, 2001)

DIAS (2003) sugere a adoção da seguinte fórmula para o cálculo das despesas financeiras (DF):

$$DF = \left[\left(1 + \frac{t}{100} \right)^{\frac{n}{30}} - 1 \right] \times 100 \quad (\text{eq. 2.2})$$

Onde:

t - é a taxa de juros de mercado ou de correção monetária, em porcentagem ao mês

n - é o número de dias decorrido entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do recebimento contratual

2.2.2.6) Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL)

Para se calcular o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica e a CSLL, a base de cálculo é o lucro líquido efetivamente havido, não sendo possível estabelecer antecipadamente as taxas desses tributos. Portanto a sua inclusão no BDI não encontra amparo na Lei 8.666/93, pois ela exige que os dados na licitação sejam objetivos e transparentes.

Se a contratante concordar em pagar determinada taxa percentual do imposto de renda e de CSLL embutida no BDI, estará pagando um gasto que na verdade é imprevisível, podendo coincidir ou não com o valor pactuado como despesa indireta. Portanto, não é adequado incluí-los no BDI, já que não estão atrelados ao faturamento decorrente da execução de determinado serviço, mas ao desempenho financeiro da empresa como um todo. (MENDES & BASTOS, 2001)

2.2.2.7) Lucro ou Margem de Remuneração

Lucro ou margem é uma parcela que incide sobre o custo orçado, destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra por estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, a capacidade de reinvestir no próprio negócio e o risco do negócio.

2.2.2.8) Fórmula do BDI

Segundo MENDES & BASTOS (2001), a fórmula para o cálculo da taxa de BDI é:

$$BDI = \frac{(1 + X) \cdot (1 + Y) \cdot (1 + Z)}{(1 - I)} - 1 \quad (\text{eq. 2.3})$$

Onde:

X - taxa do somatório das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras

Y - taxa representativa das despesas financeiras

Z - taxa representativa do lucro

I - taxa representativa da incidência de impostos

O item “ T ”, correspondente à taxa da incidência de impostos, encontra-se no denominador por incidir sobre o valor final ou global do empreendimento.

2.2.3) Planilha Orçamentária de Obra de Construção Civil

O § 2º do Art. 40 da Lei 8.666/93 determina que deve fazer parte do edital, como anexo, o orçamento da estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários. Portanto, para a contratação de obras públicas, o orçamento deve ser representado por meio de planilhas, que costumam conter as seguintes informações: nome da obra, nome do contratante, nome da contratada, data-base do orçamento, discriminação de todos os componentes do objeto contratado com seus respectivos quantitativos e custos unitários de material e mão-de-obra, custo total de cada item, as bonificações e despesas indiretas (BDI), custo total do objeto, e o preço final da obra.

A planilha orçamentária conforme apresentada na Tabela 2.3 pode ser representada matematicamente pela seguinte equação:

$$VG = CD \cdot (1 + BDI) \quad (\text{eq. 2.4})$$

Como o CD resulta do somatório dos custos unitários multiplicados pelos respectivos quantitativos, constata-se que os custos unitários dos insumos e os seus coeficientes de consumo são variáveis independentes em relação ao VG da obra, mas são dependentes do mercado e de metodologias de apropriações. Os quantitativos dependem do projeto de engenharia da obra e o BDI depende da estrutura da empresa e de parte dos impostos que incidem sobre a sua atividade e o seu faturamento. Portanto, o VG é uma variável dependente dos custos unitários, dos coeficientes de consumo dos insumos, dos quantitativos de cada item e da parcela de BDI.

Tabela 2.3 – Exemplo hipotético de parte de uma planilha orçamentária de obra de construção civil.

OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO LABORATÓRIO XXX		CONTRATADA: XYZ			
LOCAL: SALVADOR - BA					
ÁREA : 373,79 M²					
DATA : 28/03/98					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	UN	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	300,00	M²	0,48	144,00
01.02	BARRACO DA OBRA	30,00	M²	105,75	3.172,50
01.03	PLACA DA OBRA	6,00	M²	20,32	121,92
01.04	LOCAÇÃO DA OBRA	260,00	M²	0,85	221,00
01.09	REMOÇÃO DE ENTULHO	4,80	M³	6,59	31,63
01.10	ATERRO	155,00	M³	9,62	1.491,10
01.11	CORTE	85,00	M³	6,69	568,65
01.12	ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL,FUNDAÇÃO E DE ESTRUTURA METÁLICA	1,00	CJ	2.500,00	2.500,00
	TOTAL ITEM 001				8.250,80
2	INFRA-ESTRUTURA				
02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ 2,00 M	97,00	M³	6,26	607,22
02.02	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	34,00	M²	2,89	98,26
02.03	REATERRO APILOADO DE VALAS	86,50	M³	7,71	666,92
02.04	ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO 20 T	360,00	ML	21,79	7.844,40
02.05	FORMA DE TÁBUA DE CEDRINHO PARA FUNDAÇÃO	136,00	M²	10,34	1.406,24
02.06	CONCRETO ESTRUTURAL TIPO B, FCK = 150 KGf/CM² - Fundações	88,00	M³	227,90	20.055,20
02.07	AÇO CA-50	2.620,00	KG	2,26	5.921,20
02.08	AÇO CA-60	2.205,00	KG	1,48	3.263,40
02.09	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,70	M³	96,72	164,42
	TOTAL ITEM 002				40.027,26
3	SUPERESTRUTURA				
03.01	FORMA EM CHAPA COMPENSADA PARA CONCRETO ESTRUTURAL	291,00	M²	28,93	8.418,63
03.02	CONCRETO ESTRUTURAL TIPO B, FCK = 150 KGf/CM² - Estruturas	140,00	M³	243,28	34.059,20
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
19.01	QUADRO PARA CANETAS,CONFORME DETALHE	2,00	UN	334,74	669,48
19.02	EXAUSTOR AXIAL, D = 30 CM	1,00	UN	107,76	107,76
19.03	EXAUSTOR EÓLICO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	1,00	UN	301,98	301,98
19.04	SISTEMA ACOPLADO DE SEGURANÇA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	1,00	UN	1.135,73	1.135,73
19.06	ARMÁRIOS SOB BANCADAS,CONFORME DETALHE	12,00	M²	71,73	860,76
19.07	MESA COM BANCOS EM CONCRETO APARENTE	5,00	UN	154,22	771,10
19.08	BANCADA COMPLETA	12,00	UN	698,57	8.382,87
19.09	GRAMA EM PLACAS	120,00	M²	3,48	417,60
19.10	LIMPEZA GERAL DA OBRA	374,00	M²	1,34	501,16
	TOTAL ITEM 019				13.148,44
	CUSTO TOTAL				195.535,09
	BDI (30%)				58.660,53
	TOTAL GERAL (REMUNERAÇÃO)				254.195,62

2.3) PREÇO DE MERCADO

Segundo NUNES (2004), o critério adotado como parâmetro para a formação de um juízo acerca dos preços praticados pela Administração Pública é o preço de mercado, como afirmam em uníssono os estudiosos do tema.

O preço de mercado é variável conforme o ambiente comercial que se estabelece, decorrendo do número de ofertantes, qualidade do produto ou serviço, número de interessados na aquisição do insumo, distância de transporte, disponibilidade de matéria-prima, taxa cambial etc.

O valor de mercado para a implantação de determinado projeto de construção civil é função de inúmeras variáveis, que além das citadas no parágrafo acima, pode-se mencionar: a região geográfica, as características do terreno, nível do lençol freático, normas municipais e estaduais específicas, entre outras. Por isso, torna-se praticamente impossível se definir um preço global de mercado único para determinado projeto de obra para todo o território nacional. Porém, é possível se definir os preços de mercado dos insumos que compõem os projetos de obra para as diferentes localidades e a partir deles, conjuntamente com os detalhes de um projeto preciso (que leve em conta as especificidades) e com composições fidedignas dos serviços, é viável se determinar com relativa precisão o valor de mercado global de determinada obra.

A Administração ao realizar a licitação busca a proposta mais vantajosa possível, ou seja, no maior universo de participantes habilitados possível, o que significa dizer que para obter o resultado esperado, a licitação deverá ocorrer em um ambiente de mercado concorrencial, onde os preços estejam isentos de qualquer manipulação que tenha relação com o processo licitatório, onde poderá ser obtido o preço de mercado concorrencial.

O preço de mercado concorrencial é um preço de mercado teórico definido em ambiente de concorrência perfeita, em que ocorrem as seguintes hipóteses:

- a) Existência de grande número de compradores e de vendedores atuando isoladamente, que se comparado ao tamanho do mercado, nenhum deles conseguem influenciar no preço. Assim, os preços dos produtos são fixados uniformemente no mercado;

- b) Os produtos são homogêneos, isto é, são substitutos perfeitos entre si; dessa forma não pode haver preços diferentes no mercado. Os compradores são indiferentes em relação às firmas (vendedores) no momento de adquirir o produto;
- c) Transparência de mercado, ou seja, existe completa informação e conhecimento sobre o preço do produto. Assim, nenhum vendedor colocará seu produto no mercado por um preço inferior ao do concorrente; da mesma forma, os consumidores não estariam dispostos a pagar um preço superior ao vigente.
- d) Livre mobilidade. A entrada e saída de firmas no mercado são totalmente livres, não havendo barreiras legais e econômicas. Isso permite que firmas menos eficientes saiam do mercado e que nele ingressem firmas mais eficientes.

PEREIRA (2004) realizou um estudo contemplando 1035 obras públicas, de tipologia e característica similares, onde constatou que, na média, nos processos licitatórios onde concorreram mais de seis participantes, os valores contratados ficaram abaixo do custo estimado pelo órgão contratante. Esse custo era estimado por tabela de preços, referenciada em todo o Estado de Pernambuco. A visualização destes resultados encontra-se apresentada a seguir, no Gráfico 2.1, e estão representados em função do IPCC – Índice Preço Custo do Contrato.

Onde:

- IPCC – Índice Preço Custo do Contrato: representa a relação entre o valor global proposto, para a realização da obra de engenharia, pela empresa vencedora do certame licitatório ou selecionada no processo de dispensa ou inexigibilidade, e o custo da obra estimado com base nos preços unitários dos serviços obtidos das tabelas de preços.

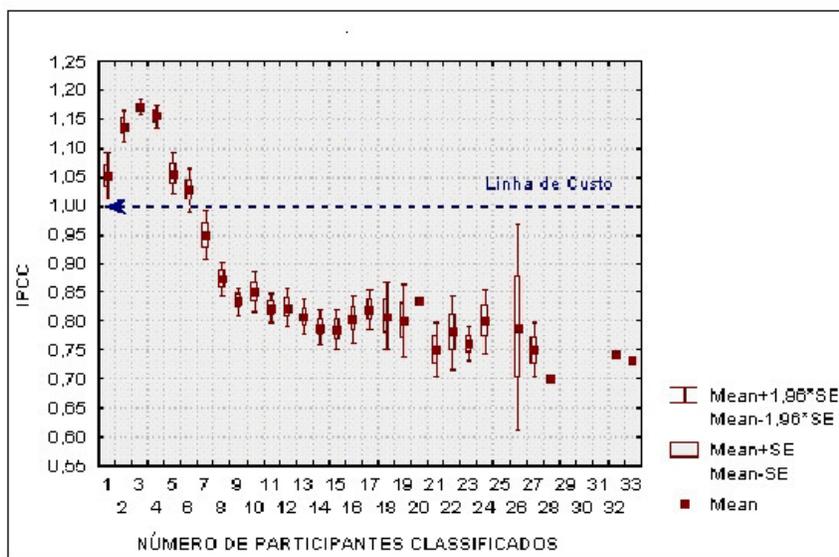


Gráfico 2.1 – Comportamento do IPCC em função do número de participantes classificados.

Do gráfico apresentado, constata-se que as licitações com menos de 5 classificados, apresentaram preço vencedor acima do referencial de mercado, atingindo preço máximo com 3 classificados (quase 20% acima). Constatou-se também que a partir de 10 licitantes classificados, os preços vencedores passam a ficar abaixo de 80% dos preços referenciais, o que demonstra que a partir de 10 licitantes classificados o ambiente licitatório tende a ser concorrencial no Estado de Pernambuco.

Esses resultados permitem inferir que quando há três licitantes ocorrem os máximos preços do gráfico 1. Isso pode ser um indício de conluio, pois, conforme §§ 3º e 7º do art. 22 da Lei 8.666/93, este é o número mínimo necessário de participantes para que se possa abrir as propostas da licitação na modalidade Convite, sem necessidade de repetição do certame, simulando-se um ambiente concorrencial de julgamento e seleção da proposta vencedora dentre concorrentes convidados.

FERRAZ (1997) testou o modelo da distribuição normal (ou gaussiana) como modelo de mercado para o cálculo do valor médio esperado de aquisição de insumos para ‘n’ cotações de preços, com critério de seleção do menor preço cotado, dadas a média de mercado (preços referenciais) e sua correspondente variância (função dos demais preços coletados), obtendo o gráfico 2.2 a seguir:

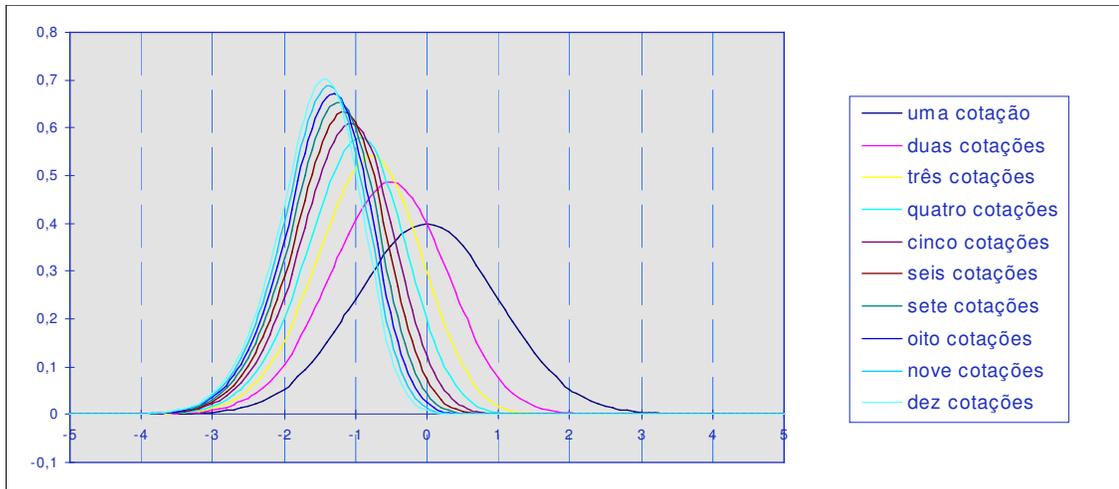


Gráfico 2.2 - Distribuição de probabilidades para diversos quantitativos de cotações

No Gráfico 2.2, o eixo de simetria da curva mais aberta representa o custo médio de mercado, compatível com a mediana dos custos unitários dos sistemas referenciais. Quanto mais à esquerda se encontra a curva, maior é o número de cotações e menor é o preço obtido, dado pelo eixo de simetria das curvas de distribuição de probabilidades. Portanto, esse estudo confirma a hipótese de que os preços referenciais divulgados pelos órgãos oficiais tendem a ser maiores que os reais custos auferidos pelas empresas que prestam serviço à Administração.

Segundo FERRAZ (1997), tratando-se de uma obra a ser entregue à Administração Pública, a empreiteira buscará sempre o menor preço, desde que o produto satisfaça as especificações mínimas do projeto.

2.4) SISTEMAS DE REFERÊNCIA DE PREÇOS

Os sistemas de referência de preços são constituídos por tabelas compostas por composições de preços de insumos e de serviços de construção civil, definidos para diferentes locais e com datas-base definidas, com base em dados coletados junto a fornecedores dos mercados locais, publicados por órgãos ou entidades públicas ou privadas.

Geralmente esses sistemas se referem a setores específicos da construção civil. Existem inúmeras tabelas de referências de preços, tais como o Sistema Nacional de Pesquisa de

Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), o Sistema de Custos Rodoviários (Sicro2), os Boletins de preços dos Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem, as tabelas de composições das entidades do setor elétrico (Sisorh), o boletim de preços do Dnocs etc.

Os preços desses sistemas referenciais são obtidos por meio de sistema de coleta junto aos fornecedores de materiais, equipamentos e mão-de-obra nos locais representativos das diversas regiões brasileiras. Assim, torna-se possível compor o preço médio de mercado das obras da construção civil de nosso país.

Intuitivamente, os custos unitários dos sistemas referenciais tendem a ser superiores aos buscados pela Administração nas suas contratações, pois os custos unitários praticados pelas contratadas são obtidos por cotação dos menores preços no mercado enquanto os custos referenciais representam uma média de preços coletados numa amostra limitada de fornecedores.

JUSTEN FILHO apud NUNES (2004) ressalta que “não se pode conceber que uma licitação conduza à contratação por preços superiores aos que poderiam ser obtidos se a Administração comparecesse diretamente ao mercado para contratar”.

Logo, o valor global de uma obra de construção civil obtido a partir dos custos referenciais pode ser considerado como máximo admitido numa contratação de obra pública, salvo se ocorrerem casos especiais de construção devidamente justificados por situações peculiares.

2.4.1) Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi⁸

Os produtos do Sinapi resultam de trabalhos técnicos da participação conjugada da Caixa Econômica Federal (CEF) e da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), presidida por convênio de cooperação técnica, assinado em 1982. A rede de coleta do IBGE pesquisa mensalmente preços de materiais de construção e salários das categorias profissionais junto a estabelecimentos comerciais, industriais e sindicatos da construção civil.

⁸ A fonte de parte das informações obtidas sobre o Sinapi foi o sitio da *Internet* www.ibge.gov.br, acessado em 18/03/2006.

O IBGE, além da coleta de preços, tem igualmente responsabilidade pela divulgação oficial dos resultados do Sinapi, e a co-responsabilidade, juntamente com a CEF, da manutenção, atualização e aperfeiçoamento do cadastro de referências técnicas, dos métodos de cálculo e do controle de qualidade dos produtos.

O Sinapi é referência para delimitação dos custos de execução de obras segundo a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), aprovada pela Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, desde 2003.

Na LDO de 2005, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária Anual de 2006, essa previsão está contida no art. 112 e §§ 1º a 3º, conforme se segue:

“Art.112. Os custos unitários de materiais e serviços de obras executadas com recursos dos orçamentos da União não poderão ser superiores à mediana daqueles constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal, que deverá disponibilizar tais informações na Internet.

§ 1º Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os respectivos custos ultrapassar o limite fixado no caput deste artigo, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

§ 2º A Caixa Econômica Federal promoverá, com base nas informações prestadas pelos órgãos públicos federais de cada setor, a ampliação dos tipos de empreendimentos atualmente abrangidos pelo Sistema, de modo a contemplar os principais tipos de obras públicas contratadas, em especial as obras rodoviárias, ferroviárias, hidrovias, portuárias, aeroportuárias e de edificações, saneamento, barragens, irrigação e linhas de transmissão.

§ 3º Nos casos ainda não abrangidos pelo Sistema, poderá ser usado, em substituição ao SINAPI, o custo unitário básico – CUB.”

Daí constata-se a relevância do Sinapi, cujos custos unitários não poderão ser ultrapassados nas contratações de obras públicas, salvo se houver justificativa prévia aceitável. Apesar dessa previsão legal, muitos gestores ainda não a aplicam, contratando ilicitamente.

2.4.1.1) Histórico

O Sinapi foi implantado em 1969, tendo como objetivo oferecer ao Setor da Construção Civil e, à época, ao extinto Banco Nacional da Habitação (BNH), um conjunto de informações referentes aos custos da construção civil e índices de evolução de tais custos, de forma sistemática e de abrangência nacional.

Decidida a implantação do Sinapi, delegou-se ao IBGE a tarefa de produzir as séries mensais de preços dos materiais de construção e salários da mão-de-obra empregada na construção civil.

A partir de agosto de 1982, ampliou-se a participação do IBGE, cabendo-lhe também a tarefa de produzir as séries mensais de custos e índices, ainda que seu processamento computacional continuasse a ser realizado no BNH.

Em janeiro de 1985, a produção integral do Sinapi, ou seja, a coleta e o processamento, passaram a ser responsabilidade do IBGE, permanecendo com o BNH a manutenção do Sistema quanto aos aspectos técnicos de engenharia. Após a extinção do BNH, aquelas que eram suas atribuições foram assumidas pela CEF.

Em 1994, o Conselho Curador do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS determinou ao Agente Operador – CEF a uniformização dos procedimentos das áreas de engenharia, em âmbito nacional, para projetos lastreados com aquele recurso. Assim, a CEF remodelou o Sinapi, ampliando sua área de utilização para Habitação, Saneamento, Infra-Estrutura Urbana e Rural, Desportos, dentre outros empreendimentos.

Atendendo esta resolução, a CEF ampliou os objetivos do Sinapi e, além do convênio para a produção das estatísticas para a área de edificações, assinou outro convênio com o IBGE para a implantação e realização da coleta mensal de preços e salários dos novos setores, cujo início se deu em julho de 1997.

2.4.1.2) As bases da coleta de dados

Constituem as bases da coleta de dados dois cadastros, referentes aos locais e aos insumos.

O objetivo da coleta com base em amostra de locais é retratar a dinâmica de compra dos materiais necessários à construção habitacional e do segmento saneamento básico e infraestrutura exercida pelas empresas do ramo da construção.

As características dos informantes para integrarem o painel de locais devem apresentar as seguintes características: vender para empresas construtoras com frequência e distribuir as mercadorias no âmbito geográfico da pesquisa.

A formação da amostra de locais tem como fontes o Cadastro de Empresas (CEMPRE) do IBGE, pesquisas diretas dos locais de compras, revistas e catálogos especializados do setor da construção, dentre outras. Esses procedimentos direcionam a indicação de locais para a amostra, atendendo aos quesitos requeridos para a pesquisa.

De forma geral, os informantes do Sinapi são estabelecimentos comerciais, industriais, fornecedores e representantes, prestadores de serviço, sindicatos e empresas construtoras.

2.4.1.3) Cadastro de insumos

O cadastro de insumos é preparado pela CEF, sendo composto por materiais, equipamentos (venda e locação), serviços e categorias profissionais. Está organizado em grupamentos segundo a similaridade e formas de comercialização, que são denominados "famílias homogêneas".

Existem duas classes de insumos, os representantes (representativos) de cada família e os representados.

Os preços dos insumos representantes são coletados mensalmente e os preços dos insumos representados são obtidos a partir de coeficientes de representatividade, isto é, relações de preços entre representados e representante da família.

Quanto aos coeficientes, esses são calculados a partir de uma "coleta extensiva" na qual são obtidos preços/salários para todos os insumos do cadastro (representantes e representados).

2.4.1.4) A coleta dos dados

Os preços e salários são coletados pelo IBGE em 27 (vinte e sete) Unidades Geográficas de Informação (UGI), sendo as microrregiões as Capitais das Unidades da Federação. Os preços dos insumos são coletados junto a atacadistas ou representantes comerciais, e a sindicatos estaduais da indústria da construção civil em atividade. Procura-se obter um mínimo de cinco informações de preços para cada insumo, por UGI.

Os preços coletados, além de sofrerem crítica visual para detecção de erros grosseiros, tal como unidade de medida diferente da especificada, passam também por uma crítica computadorizada. Nesta segunda etapa, toma-se para cada insumo, a mediana do conjunto de preços de cada UGI, a qual será então adotada como preço do insumo, caso a razão “V” de variação desta em relação ao preço aceito no mês anterior esteja dentro dos limites de 1,6 a 0,625, e que não ultrapasse os limites da média das variações no País mais ou menos dois desvios-padrão. Nos caso em que a razão “V” de variação ultrapasse os intervalos, o preço do insumo será ajustado, de modo a situar sua razão de variação em relação ao preço aceito no mês anterior, naqueles limites definidos acima.

Quando não houver informação de preços para um insumo, em uma determinada UGI, o preço a ser adotado, neste caso, será o preço do mês anterior, acrescido da variação média nacional observada para o insumo, no mês de referência. Fica, assim, assegurada a existência de preços para todos os insumos em todas as UGI.

A Metodologia da coleta de preços do Sinapi descrito nesses três parágrafos foi apresentada por PINHEIRO JUNIOR & NEVES (2002), no VII SINAOP.

A coleta é realizada na primeira quinzena do mês de referência pelas equipes estaduais do IBGE, que adotam conceitos e procedimentos semelhantes, permitindo dessa forma a comparabilidade dos dados.

Além dos preços e salários são obtidas informações necessárias para atualização dos cadastros de locais e de insumos.

2.4.1.5) A concepção do preço e salário coletado

Os preços coletados consideram os impostos (IPI e ICMS) e são considerados os preços para pagamento à vista, deduzidos os descontos, caso ocorram (oferta/promoção).

Os salários coletados correspondem ao salário-hora bruto, referente à jornada normal de trabalho (sem horas-extras).

Não são considerados os salários contratados para execução de "serviços por empreitada".

2.4.1.6) Resultados

Os principais resultados do SINAPI (preços de materiais, salários, custos de projetos, custos médios, índices) podem ser acessados através do sitio www.ibge.gov.br, ou também via "Indicadores IBGE" (publicação mensal).

Tais resultados estão disponíveis em 8 tabelas, conforme Tabela 2.4 a seguir:

Tabela 2.4: Divulgação dos resultados da pesquisa mensal do Sinapi.

Tabela	Resultados
30	Custo médio m ² em moeda corrente
31	Custo médio m ² em n.º índice (base dez.98 = 100)
32	Custo médio m ² em variação % por tipo de índice (mensal, no ano, nos últimos doze meses)
33	Custo de projeto m ² por padrão de acabamento e tipo de projeto (até 31/12/1998)
34	Preços medianos por materiais e serviços (até dezembro/2002)
35	Salários medianos por categorias profissionais
647	Idem tabela 33 a partir de janeiro/1999
2062	Idem tabela 34 a partir de janeiro/2003

Fonte: site www.ibge.gov.br acessado em 18/03/2006.

Desses resultados, o que mais interessa para a composição do orçamento representativo do preço de mercado das obras de construção civil de habitação, saneamento e infra-estrutura

são as tabelas 34 e 2062, que contêm os preços medianos dos principais insumos que compõem essas tipologias de obras.

A abrangência nacional oferecida pelo Sinapi, a partir dos seus bancos de informações de engenharia e relativas ao mercado da construção civil nacional, ao seu comportamento e tendências, capacitam-no a exercer um papel bastante representativo e de altíssima responsabilidade, que é o de dar suporte aos órgãos governamentais que atuam na aplicação e controle dos recursos públicos da União. Um dos principais objetivos do Sinapi é garantir que os recursos financeiros destinados a obras voltadas para a melhoria das condições de vida do cidadão brasileiro sejam otimizados e aplicados de forma adequada e apropriada, coibindo sobremaneira a ocorrência de vícios de superfaturamento em contratações governamentais. (PINHEIRO JUNIOR & NEVES, 2002)

2.4.2) Sistema de Custos Rodoviários - Sicro2⁹

O Sicro2 é um sistema que define os custos de referência para as atividades e serviços rodoviários, por meio de um processo gradativo de composição de valores, cuja responsabilidade pela sua implementação e manutenção é do Departamento Nacional de Infra-Estrutura Terrestre.

Os principais objetivos do Sicro2 são:

- Servir como fonte de custos referenciais aos orçamentos para licitações de obras rodoviárias;
- Servir de balizador dos preços apresentados pelos licitantes;
- Servir de balizador de custos de grandes obras delegadas aos estados e municípios para acautelar o DNIT de eventuais distorções licitatórias.

Os preços constantes no Sicro2 são resultado de pesquisa feita em diversos locais e são atualizados por índices gerais criados para serem aplicados a todo o país.

⁹ A fonte de informações sobre o Sicro2 foi o Manual de Custos Rodoviários obtido no sitio da *Internet* www.dnit.gov.br em 18/03/2006.

2.4.2.1) Sistema de pesquisa de preços

O sistema busca coletar o maior número possível de preços por insumo, com o mínimo de três preços para cada insumo. Na impossibilidade de se atingir esse índice, o DNIT utiliza preços colhidos por outras entidades, reconhecidas idôneas.

Para a pesquisa de custos de mão-de-obra por categoria profissional, determinam-se os níveis de remuneração da mão-de-obra no setor da construção rodoviária com base nos pisos salariais acordados nas Convenções Coletivas de Trabalho, celebradas entre os Sindicatos de Trabalhadores e os Sindicatos Patronais para as categorias servente, ajudante e oficial e multiplicadores, aferidos periodicamente por pesquisa direta, para as demais categorias.

Quanto à abrangência, ocorrem dois tipos de preços:

- os preços dos Estados, quando ocorre pesquisa direta no Estado;
- e os preços da região, nos demais casos. Para a definição dos preços da região, considera-se o maior piso salarial da região para a mão-de-obra ou valor médio obtido por pesquisa salarial nos casos de não haver Convenções Coletivas de Trabalho na região. Para os materiais e equipamentos, adota-se o menor preço da região.

O cadastramento de equipamentos e materiais compreendeu o levantamento e registro de suas características construtivas, mecânicas e operacionais, bem como das produtividades com que trabalham, além de outras adequadas a cada caso. Essas informações foram recolhidas junto a fabricantes e usuários dos materiais e equipamentos.

O custo da mão-de-obra é calculado pelo Sicro2 considerando todo o trabalho desenvolvido em horas normais, não sendo considerado as horas extraordinárias e em trabalho noturno. Também são considerados os percentuais de encargos sociais para horistas trabalhando em regime normal, considerando também os custos com refeições e transportes. Considera-se também a incidência relativa ao fornecimento de material de segurança do trabalho.

No cálculo dos custos horários de equipamentos, são consideradas três condições de trabalho: leves, médias e pesadas. Levando-se em conta também a vida útil dos

equipamentos, a fim de refletir o esforço a que estão sujeitos em cada caso. São também indicados os serviços em que é normal os equipamentos trabalharem fora das condições médias. Os responsáveis pelos orçamentos selecionam as condições de trabalho dos equipamentos, de acordo com as características dos serviços que estiverem compondo. As composições de serviços do Sicro2, entretanto, levam em conta os custos horários dos equipamentos trabalhando em condições médias.

Os custos horários dos veículos devem contemplar parcela para cobertura do IPVA e do Seguro Obrigatório.

Para os custos de manutenção dos equipamentos, são utilizados valores de Coeficientes de Manutenção – K. Para tanto, tomaram-se por base dados sobre custos de manutenção de grupo selecionado de equipamentos, existentes em publicações especializadas. Os resultados observados no grupo de controle foram expandidos para o conjunto, através de considerações sobre as semelhanças entre equipamentos considerados como pertencentes à mesma classe.

Os percentuais utilizados pelo Sicro2 para estimar o valor residual dos equipamentos foram aferidos através de pesquisa de mercado de máquinas usadas, realizada nas praças do Rio de Janeiro e São Paulo, tendo sido utilizado o Critério da Linha Reta.

2.4.2.2) Considerações sobre o Sicro2

Conhecendo-se a metodologia de cálculo dos preços unitários do Sicro2, é possível compará-los aos preços unitários dos contratos de obras rodoviárias, caso sejam similares. Eventuais discrepâncias podem ser ajustadas nas composições dos preços unitários de forma a que sempre sejam comparados iguais serviços ou insumos.

2.5) “JOGO DE PLANILHA”

O “jogo de planilha”, também conhecido por “jogo de preços”, é um artifício utilizado por licitantes que a partir de projetos básicos deficitários e/ou por informações privilegiadas, conseguem saber antecipadamente quais os serviços que terão o quantitativo aumentado, diminuído ou suprimido ao longo da execução da obra a ser licitada e manipulam os custos

unitários de suas propostas, atribuindo custos unitários elevados para os itens que terão o seu quantitativo aumentado e custos unitários diminutos nos serviços cujo quantitativo será diminuído ou suprimido. Com isso, vencem a licitação por conseguirem um valor global abaixo dos concorrentes, graças aos custos unitários diminutos que não serão executados. Assim, após as alterações contratuais já previstas pelo vencedor do certame no momento da elaboração da proposta, o valor global do objeto contratual passa a encarecer em relação ao seu valor de mercado, podendo tornar-se a proposta mais desvantajosa para a Administração entre as demais da licitação.

Em outras palavras, o “jogo de planilha” ocorre quando uma proposta orçamentária contém itens com valores acima e abaixo do preço de mercado simultaneamente, que no somatório da planilha se compensam, totalizando um valor global abaixo do valor de mercado, atendendo momentaneamente ao interesse público. Porém, essa proposta pode se tornar onerosa para o contratante caso ocorram modificações contratuais de quantitativo que aumentem os itens supervalorizados e diminuam os itens subvalorizados, fazendo com que os itens com sobrepreço prevaleçam em relação à totalidade da proposta, desequilibrando as suas condições originais, fazendo com que o valor global da obra contratada passe a ficar com valor global acima do de mercado concorrencial, perdendo-se a vantagem ofertada originalmente.

A possibilidade da ocorrência do “jogo de planilha” aumenta quando não há critério de aceitabilidade de preços unitários no instrumento convocatório da licitação, em desatendimento ao inciso X do art. 40¹⁰ da Lei nº 8.666/93. Entretanto, consta do Voto e Relatório do Ministro Revisor, Marcos Vinícios Vilaça, no Acórdão 1755/2004 - Plenário - TCU, que em licitações não muito recentes esses critérios quase nunca eram utilizados, e ainda atualmente são incomuns, apesar do TCU exigí-los. Porém, em nome do interesse público, para evitar os transtornos próprios da interrupção das obras, procura-se contornar a irregularidade, com a definição de procedimentos de ajuste dos preços.

¹⁰ Art.40. O edital conterà no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para o recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

(...)

X – o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art.48; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)

2.5.1) Efeito do “Jogo de Planilha” por meio de alterações contratuais

Na Tabela 2.5, estão representadas hipoteticamente as condições originais de um contrato e de um orçamento de mercado nas mesmas condições. Nas últimas colunas, está representado o mesmo contrato após ter sofrido alterações contratuais de quantitativo, onde os itens 1 e 2 tiveram os seus quantitativos acrescidos de 100 para 400 e de 200 para 300, respectivamente, e o item 4 foi suprimido, de 400 para 0.

Originalmente, o contrato apresenta o valor global de \$ 19.000,00, que está abaixo do valor global de mercado para os mesmos quantitativos, que é de \$ 19.500,00. Após ocorrerem alterações contratuais, o valor global do contrato passa a ser de \$ 27.000,00, ficando \$ 12.000,00 acima do valor global de mercado com os mesmos quantitativos alterados, que é de \$ 15.000,00.

Tabela 2.5: Condições originais x condições após alterações contratuais de um contrato hipotético, com aumento de quantitativo de itens com sobrepreço e supressão de item com subpreço.

Itens	Condições originais					Após alterações contratuais			Diferença após as alterações contratuais
	Qtde	Orçamento de Mercado		Contrato		Qtde	Orçamento de Mercado	Contrato	
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total		\$ total	\$ total	
1	100	15,00	1.500,00	30,00	3.000,00	400	6.000,00	12.000,00	6.000,00
2	200	10,00	2.000,00	30,00	6.000,00	300	3.000,00	9.000,00	6.000,00
3	300	20,00	6.000,00	20,00	6.000,00	300	6.000,00	6.000,00	0,00
4	400	25,00	10.000,00	10,00	4.000,00	0	0,00	0,00	0,00
Valor Global:			19.500,00		19.000,00		15.000,00	27.000,00	12.000,00

Essa tabela representa o efeito do “jogo de planilha”, onde nos itens 1 e 2, com sobrepreços unitários de \$ 15,00 (\$ 30,00 - \$ 15,00) e \$ 20,00 (\$ 30,00 - \$ 10,00), respectivamente, tiveram os seus quantitativos acrescidos, aumentando o sobrepreço total de \$ 1.500,00 (\$ 3.000,00 - \$ 1.500,00) para \$ 6.000,00 (\$ 12.000,00 - \$ 6.000,00) e de \$ 4.000,00 (\$ 6.000,00 - \$ 2.000,00) para \$ 6.000,00 (\$ 9.000,00 - \$ 3.000,00), respectivamente.

O item 4, que se apresenta com subpreço unitário de \$ 15,00 (\$ 25,00 - \$ 10,00), responsável por colocar o valor global contratual abaixo do valor global de mercado, pois compensa o sobrepreço original de \$ 5.500,00 (\$ 1.500,00 + \$ 4.000,00) dos itens 1 e 2, com um subpreço de \$ 6.000,00 (\$ 10.000,00 - \$ 4.000,00), ao ser eliminado, faz com que

o efeito dos sobrepreços prevaleça, tornando a proposta, que era de \$ 500,00 abaixo do valor de mercado, com \$ 12.000,00 acima do referencial. Ou seja, o contrato deixou de ser vantajoso para a Administração, que poderia pagar o valor de mercado se contratasse diretamente sem licitação.

Outro fato que pode ocorrer decorrente do “jogo de planilha” é quando se acrescentam apenas os serviços com sobrepreço, podendo tornar o valor global do contrato muito acima do de mercado, o que, se pago, configura superfaturamento. Este é o exato problema que marca a licitação concebida unicamente sob o prisma do preço global. Enquanto os quantitativos de serviços se contêm dentro dos limites programados, o preço global mais vantajoso para a administração, definido no certame licitatório, se conserva durante a execução do contrato, mesmo havendo sobrepreços em determinados itens. Porém, se ocorrem acréscimos de quantidades em itens com sobrepreço, o valor global deixa de representar o equilíbrio entre preços altos e baixos e passa a ser prejudicial, assim como nos casos em que há redução de itens barateados. Com as alterações procedidas, o preço global da contratada pode-se converter no mais alto entre os licitantes, o que a colocaria em último lugar na classificação. (AC 1755/04-P-TCU)

Fica claro que com o aumento de itens com sobrepreço, haverá um aumento no sobrepreço global automaticamente. Porém, ao haver somente supressões de itens com subpreço, a onerosidade do contrato não fica muito clara de se ver, pois o valor global do contrato diminui, porém, o seu valor de mercado diminui ainda mais, conforme a tabela 2.7 a seguir:

Tabela 2.6: Condições originais x condições após alterações contratuais de um contrato hipotético, com supressão de item com subpreço.

itens	Condições originais					Após alterações contratuais			Diferença após as alterações contratuais
	Qtde	Orçamento de Mercado		Contrato		Qtd e	Orçamento de Mercado	Contrato	
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total		\$ total	\$ total	
1	100	30,00	3.000,00	30,00	3.000,00	100	3.000,00	3.000,00	0,00
2	200	30,00	6.000,00	30,00	6.000,00	200	6.000,00	6.000,00	0,00
3	300	20,00	6.000,00	20,00	6.000,00	300	6.000,00	6.000,00	0,00
4	400	25,00	10.000,00	10,00	4.000,00	0	0,00	0,00	0,00
Valor Global:			25.000,00		19.000,00		15.000,00	15.000,00	0,00

Na Tabela 2.6 estão representadas as condições originais de um contrato e de um orçamento de mercado nas mesmas condições. Nas últimas colunas, está representado o mesmo contrato após ter sofrido a supressão do item 4 de 400 para 0.

Inicialmente o contrato estava com valor global de \$ 19.000,00, \$ 6.000,00 abaixo do valor global de mercado \$ 25.000,00. Após sofrer a supressão do item 4, com subpreço unitário de \$ 15,00 (\$ 25,00 - \$ 10,00), o valor global do contrato passou a \$ 15.000,00 e o valor de mercado também passou ao valor global de \$ 15.000,00. Porém, constata-se que enquanto o valor global do contrato baixou \$ 4.000,00, o valor de mercado baixou \$ 10.000,00, ou seja, os encargos do contratado diminuíram \$ 6.000,00 (\$ 10.000,00 - \$ 4.000,00) a mais que o valor do contrato, o que significa dizer que o contratado receberá, proporcionalmente, um valor maior para executar os encargos remanescentes do que receberia inicialmente para cumprir os encargos originais, o que indica um desequilíbrio econômico contratual em prejuízo da contratante.

Na tabela 2.6 está demonstrada a manobra de se mergulhar em alguns preços unitários para se vencer a licitação com um valor global inicialmente vantajoso. Porém, no decorrer da execução do contrato, por aditivo, apenas o item com subpreço foi suprimido, havendo um desequilíbrio econômico-financeiro significativo no contrato, pois a vantagem do preço baixo desapareceu e a desvantagem dos altos permaneceu.

Nos casos em que a proposta inicial contém alguns itens com preços “mergulhados”, ao se eliminá-los ao longo do contrato, constata-se que os encargos da contratada podem diminuir sensivelmente, enquanto o valor do contrato não diminui na mesma proporção, concomitante com a inclusão de outros itens, a preço de mercado, para substituir os suprimidos. Mesmo se não houvesse substituição dos itens, não se pode olvidar que a simples supressão dos itens com preços “mergulhados” equivale a uma desoneração substancial dos encargos da contratada acompanhada de uma desoneração mínima da retribuição a ser paga pela Administração, pois se suprime um grande esforço laboral a um pequeno preço. Em qualquer dos casos (com ou sem substituição dos itens de serviço), é patente o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A irregularidade existe desde a contratação, mas permanece latente até sobrevir a alegada necessidade de aumentar quantitativos. Pouco importam as razões dos acréscimos, uma vez

que, justificados ou não, concretizam o superfaturamento, por se fazerem a preços acima dos de mercado.

2.5.2) “Jogo de Planilha” na distribuição dos recursos ao longo do tempo

Outra forma de apresentar o “jogo de planilha”, é por meio da distribuição dos recursos financeiros ao longo da duração da obra, em que os sobrepreços são concentrados nas etapas iniciais e os subpreços, nas finais.

De acordo com LIMMER (1997), um recurso é, normalmente, distribuído segundo uma curva de distribuição do tipo beta com desvio à esquerda, uma vez que o ritmo de trabalho cresce na etapa inicial até atingir um patamar estável, para decair na etapa final, conforme representação hipotética de desembolso financeiro apresentada em forma de histograma no gráfico 2.3 abaixo.

Os gráficos em forma de histogramas 2.3 e 2.4, a seguir, apresentam hipoteticamente o comportamento de desembolso financeiro de uma obra com “jogo de planilha” e de uma obra sem “jogo de planilha”:

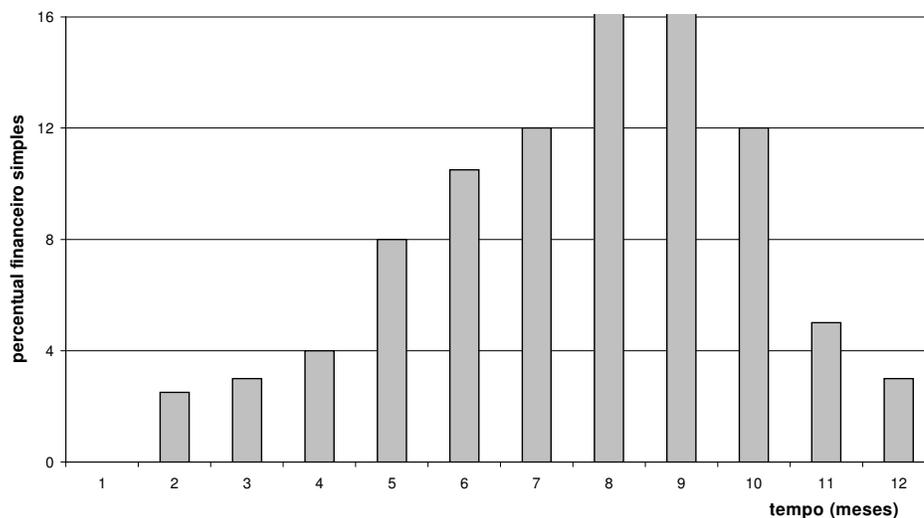


Gráfico 2.3: Obra sem “jogo de planilha”.

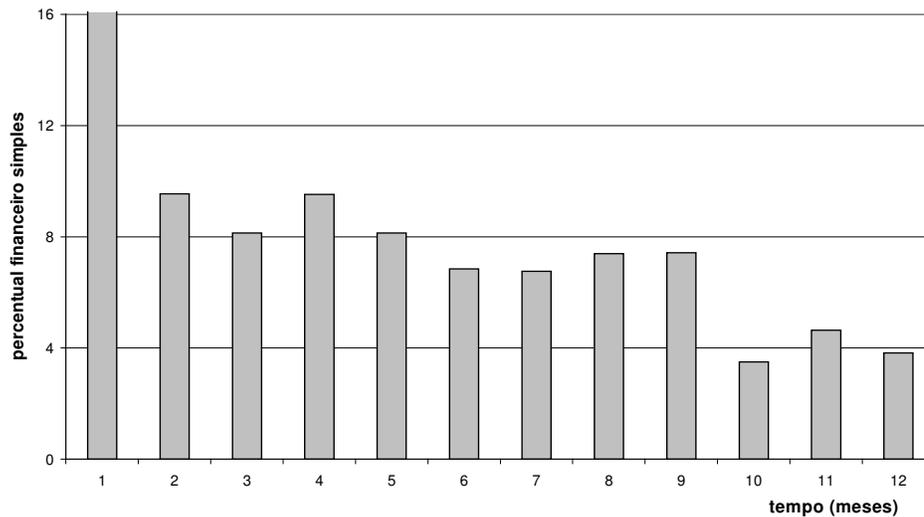


Gráfico 2.4: Obra com “jogo de planilha”.

Na análise do gráfico 2.4, que representa o desembolso financeiro de uma obra com “jogo de planilha”, constata-se que o comportamento financeiro dos desembolsos está em desacordo com a distribuição beta, o que indica que os serviços iniciais podem estar superfaturados e os finais, subfaturados.

Outra forma de se representar a distribuição de recursos de uma obra ao longo do tempo é por meio da correlação entre os recursos demandados acumulados versus tempo, denominada de curva S.

O ritmo de andamento previsto para a implementação de um projeto é definido pelo coeficiente angular da curva S, que, segundo LIMMER (1997), é usual, na prática, a adoção das opções abaixo, cujas curvas lembram a própria letra “S”:

- 40% do projeto previsto a ser completado em 50% do tempo;
- 50% do projeto previsto a ser completado em 50% do tempo;
- 60% do projeto previsto a ser completado em 50% do tempo;
- 50% do projeto previsto a ser completado em 40% do tempo;
- 50% do projeto previsto a ser completado em 60% do tempo.

Os gráficos 2.5 e 2.6 a seguir, também apresentam hipoteticamente o comportamento de desembolso financeiro de uma obra com “jogo de planilha” e de uma obra sem “jogo de planilha”.

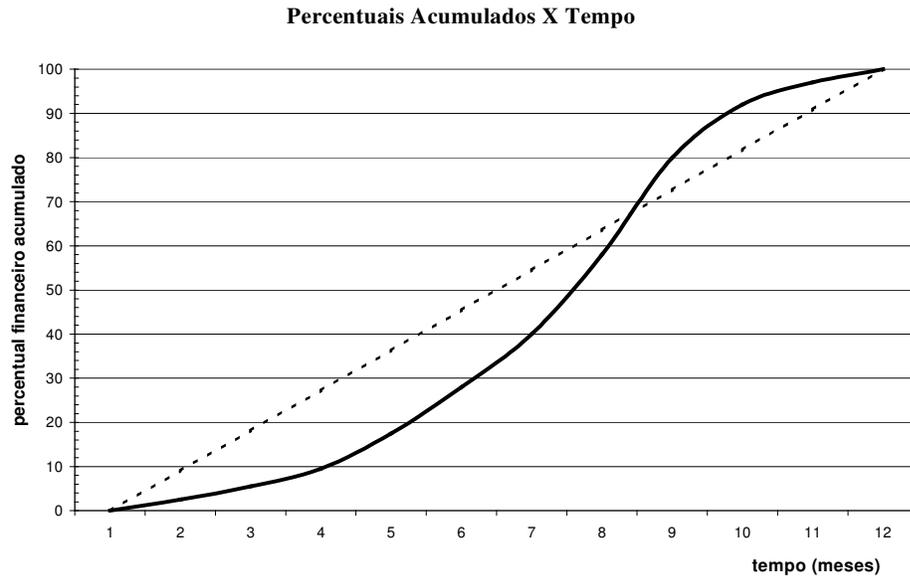


Gráfico 2.5: Obra sem “jogo de planilha” – curva S.

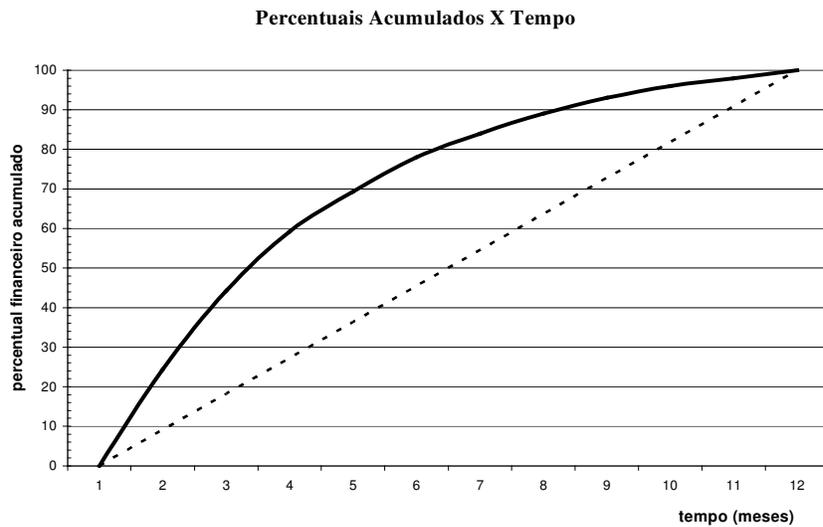


Gráfico 2.6: Curva Percentual Acumulado x Tempo de Obra com “jogo de planilha”.

Essas curvas representadas nos gráficos 2.5 e 2.6 permitem a visualização do ritmo de desembolso financeiro da obra. Quanto maior a inclinação da curva, mais acelerado está o

ritmo do desembolso da obra, o que deveria corresponder ao ritmo do seu real custo de execução.

No gráfico 2.5, constata-se que o ritmo de trabalho da obra apresenta um comportamento de acordo com os ritmos usuais apresentados por LIMMER (1997), crescendo na etapa inicial até atingir um patamar estável acelerado nos meses 8 e 9, para decair na etapa final.

No gráfico 2.6, constata-se que se a execução da obra estivesse coerente com os volumes de desembolso financeiro, ela começaria num ritmo mais acelerado nos meses 2 e 3 e desaceleraria nos demais meses, o que é incoerente com o comportamento normal das obras em geral, como apresentado por LIMMER (1997).

O alto risco para a Administração desse tipo de contrato com “jogo de planilha” se justifica tendo em vista que se a empresa contratada desistir da execução da obra após ter recebido as medições iniciais superfaturadas, o valor remanescente pode não ser suficiente para a finalização da obra, que poderá passar a ser mais uma obra a preencher o rol de obras inacabadas de nosso país.

3) CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL

3.1) INTRODUÇÃO

A contratação de obras públicas no Brasil não ocorre de maneira livre, mas por meio de procedimento formal, que é a licitação, conforme previsão contida no inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal, que diz:

“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

(...)

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.”

O processo de licitação pública é regulado pela Lei Federal 8.666/93, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Os objetivos principais da Licitação são trazidos no art. 3º da Lei 8.666/93, que diz:

“Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos.”

Entende-se por Licitação ao procedimento administrativo (somatório de vários atos administrativos vinculados no qual o antecedente informa e fundamenta o conseqüente) destinado a selecionar a melhor proposta de fornecimento, aquela que seja a mais vantajosa para a administração, e onde todos os ofertantes devem ser tratados com absoluto respeito e igualdade, incluindo-se aí o exame da situação técnica e econômica dos interessados. (Mukai, 1995, p.1 apud Kuhn)

Segundo ROCHA DIAS (1998), pelo princípio da legalidade de toda atuação administrativa, inexistente liberdade para que o administrador público possa livremente escolher com quem contratar, devendo tal atividade ser rigidamente demarcada pela lei. É obrigatória a adoção pelo Estado, portanto, de um procedimento, a licitação, sempre que pretender adquirir bens e serviços e realizar obras e alienações (art. 37, inc. XXI, da Constituição), salvo as exceções expressamente admitidas na lei. Destina-se o procedimento licitatório a assegurar a igualdade de oportunidades entre os pretendentes à contratação com o Poder Público e a possibilitar a este a escolha do candidato que melhor atenda ao interesse público. O binômio interesse público-isonomia constitui a viga mestra do procedimento licitatório.

As obras da administração pública, quando contratadas com terceiros, são necessariamente precedidas de licitação, ressalvadas as hipóteses previstas nos artigos 24 e 25 da Lei 8.666/93, que tratam dos casos de dispensa e inexigibilidade de licitação, respectivamente.

O objetivo da licitação é garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.

As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando houver projeto básico, orçamento detalhado e previsão de recursos orçamentários, conforme dispõe o art. 7º da Lei 8.666/93.

É nessa fase que começam a se formalizar os vícios que permitirão tornar o contrato administrativo potencialmente oneroso para a Administração.

3.2) PROJETO BÁSICO

O projeto básico é o elemento mais importante para a execução de uma obra pública. (TCU, 2002).

Os números comprovam a importância do Projeto Básico na execução de obras públicas, uma vez que das 381 obras fiscalizadas pelo TCU em 2003, 275 apresentaram indício de irregularidades graves, com indicativo para paralisação (IG-P), das quais, mais de 70% delas, de alguma forma, apresentavam problemas de Projeto, que incorreram em irregularidades nos procedimentos licitatórios; na ocorrência de sobrepreço; em alterações indevidas de projetos; na existência de falhas graves no aspecto ambiental; ou mesmo na superveniência de superfaturamento das obras, fatos graves que denotam urgência de modificação nos procedimentos de avaliação de projetos *vis a vis* à liberação de recursos. (PACHECO FILHO, 2004)

A economicidade na execução de obras públicas está diretamente ligada à precisão do projeto básico que serviu de base para o procedimento licitatório. Falhas de projeto dão margem à ocorrência do “jogo de planilha” que pode tornar a proposta com menor preço global falsamente mais vantajosa para a Administração.

Marcos Vinícios Vilaça, Ministro do TCU, no seu voto no Acórdão 767/2002 – TCU, acrescenta que entre os efeitos da falta de precisão dos projetos e dos procedimentos licitatórios conjugada com as práticas de aditamento contratual em que os itens de menor custo unitário são substituídos por outros de maior custo, enseja uma distorção na composição de custos original constante da proposta do licitante vencedor que, de aparência vantajosa, torna-se, na execução, desvantajosa em relação às demais propostas, sendo seu valor contratual executado significativamente superior ao previsto na licitação.

Infelizmente, apesar de haver previsão expressa na legislação a respeito da necessidade de instrumentos que possibilitem a correta execução da obra, notadamente em relação ao planejamento, é comum no âmbito da administração pública a existência de projetos básicos de má qualidade ou até mesmo a sua ausência. Por consequência, na execução da obra constata-se a necessidade de ajustes em relação ao inicialmente previsto, o que

ocasiona a assinatura de termos aditivos referentes à readequação de prazos e acréscimos de valores contratuais. (ALTOUNIAN & MENDES, 2001)

A importância do projeto básico e do seu anexo, o orçamento detalhado, decorre não somente pela sua necessidade para a execução de uma obra pública, mas pela sua obrigatoriedade na Lei 8.666/93, conforme os incisos I e II do § 2º do seu art. 7º, a seguir:

“ § 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

- I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;
- II - existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários; ”

E caso não seja seguida alguma das exigências do art. 7º, os atos e contratos decorrentes desse processo incompleto serão declarados nulos, conforme § 6º¹¹ do mesmo artigo.

A Lei de Licitações e Contratos diferencia o Projeto Básico do Projeto Executivo, o que pode induzir muitos gestores a pensarem que basta o projeto de arquitetura para que esteja definido o Projeto Básico, o que é inaceitável se for seguido estritamente o que se dizem os incisos IX e X do art. 6º na Lei 8.666/93 conforme se segue:

“IX – Projeto Básico - 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:

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

¹¹ Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

(...)

§ 6º A infringência do disposto neste artigo implica a nulidade dos atos ou contratos realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

- 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;
 - 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;
 - 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;
- X – Projeto Executivo - 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.”

O nível de detalhamento do orçamento previsto na alínea “f” do inciso IX do art. 6º é definido no inciso II do § 2º do art. 7º, ambos da Lei 8.666/93, que dependerá do nível de detalhamento dos projetos que servirem de base para tais levantamentos.

Segundo a TCPO (2003), os documentos necessários para a montagem de um orçamento de obra de construção civil são:

- Projetos executivos de todos os elementos da obra ou serviço, necessários à execução técnica e artística da edificação (projeto de arquitetura: compreendendo plantas baixas, cortes, fachadas e detalhes de execução – áreas molhadas, escadas e rampas, esquadrias, bem como detalhes construtivos – de cobertura, impermeabilização e arremates em geral; projeto de estrutura: fôrma e armadura; projeto de instalações elétricas, hidráulico-sanitárias e de gás; projetos especiais: ar-condicionado, ventilação/exaustão, alarme, oxigênio etc.).
- Memorial descritivo definido, que tem por objetivo caracterizar as condições e métodos de execução e o padrão de acabamento para cada tipo de serviço, indicando os locais de aplicação deles.

- Condições contratuais claras, inclusive com critérios de medição, definição de responsabilidades, definindo-se demais fatores que possam influenciar no custo total.

Apesar da Lei de Licitações e Contratos permitir que se licite uma obra pública imputando como encargo do contratado a elaboração dos projetos executivos, conforme § 2º do art. 9º¹², tal procedimento pode apresentar inconsistências, além de divergir da TCPO, publicação especializada e de renome na área de orçamentação da engenharia civil.

Para se elaborar um orçamento detalhado da maior parte das obras, se faz necessário que se conheçam as dimensões e a composição de cada elemento que irá fazer parte do empreendimento além de suas capacidades de suporte, entre outros, o que somente pode ser obtido por meio dos projetos executivos. Portanto, para o caso concreto de obras de construção civil, é temerário licitá-las sem os projetos executivos.

Na elaboração do orçamento detalhado, torna-se necessária a demonstração das composições dos serviços, discriminando os respectivos preços unitários, quantidades e preços totais. Para estimar os custos, devem ser utilizadas fontes técnicas de pesquisa (revistas especializadas, mercado local e outros órgãos e entidades públicos), BDI e encargos sociais (ou leis sociais), detalhados de forma clara e precisa. Deve-se evitar a utilização de unidades genéricas, como “verba (vb)” ou “ponto (pt)”, até por contrariar o disposto no § 4º e prejudicar o controle popular previsto no § 8º, ambos do art. 7º da Lei 8.666/93¹³.

No AC 920/2006-P-TCU determina-se que o Governo do Estado de (...) oriente seus organismos setoriais a, em se tratando de obras e serviços de engenharia custeados com recursos financeiros da União, não admita orçamentos estimativos, e via de conseqüência,

¹² Art. 9º, § 2º O disposto neste artigo não impede a licitação ou contratação de obra ou serviço que inclua a elaboração de projeto executivo como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração.

¹³ Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

(...)

§ 4º É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.

(...)

§ 8º Qualquer cidadão poderá requerer à Administração Pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada.

propostas de preços, contemplando valores em unidade denominada “verba”, por violar o disposto no § 2º do art. 7º da Lei nº 8.666/1993.

Para demonstrar a necessidade dos projetos executivos para a elaboração do orçamento detalhado de uma obra de construção civil, suponhamos que seja necessário se elaborar um Projeto Básico de um prédio de dez andares desde a sua fundação.

O primeiro documento necessário será o relatório de sondagens geotécnicas do terreno sob essa edificação. Esse documento fornecerá as informações mínimas necessárias para que se estime a capacidade de carga das diferentes camadas do subsolo desse terreno, o que possibilitará a escolha da melhor solução técnica para a fundação, a qual terá que ser dimensionada. Se a solução escolhida for de concreto armado, por exemplo, só será possível dimensionar os seus elementos com a utilização das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o que já faria com que o Projeto Básico somente fosse satisfeito com o Projeto Executivo, pois caso não se sigam tais procedimentos, não é possível elaborar um orçamento detalhado com o nível de precisão exigido.

Outro conjunto de elementos a ser orçado será a superestrutura, constituída basicamente por pilares, vigas e lajes. Para que se elabore um orçamento detalhado desses elementos, se faz necessário que se conheçam as suas dimensões conjugadas com as suas resistências de suporte às cargas a que terão que suportar e à composição dos seus insumos (concreto armado: cimento, areia, brita e aço). A obtenção desses dados só é possível com a aplicação das normas da ABNT, o que novamente faria com que o atendimento do Projeto Básico se desse com os projetos executivos.

Para se obter o orçamento detalhado das instalações hidráulicas e elétricas é necessário que se tenha o projeto executivo dessas instalações, pois o uso de indicadores genéricos de custos unitários, tais como custo médio (R\$) por ponto de luz, ou por ponto de água fria, não leva em consideração as peculiaridades do novo projeto que está sendo orçado, além de também não ser detalhado e não cumprir às exigências legais.

A utilidade de se elaborar um orçamento detalhado a partir de projetos executivos não decorre somente da obtenção de um valor preciso para o orçamento-base, mas da

diminuição significativa da possibilidade de se realizar alterações contratuais por alegação de surgimento de informações desconhecidas na época da licitação. Não havendo alterações de quantitativos significativas torna-se praticamente inócuo o efeito do “jogo de planilha”.

Somente por intermédio de projetos básicos de boa qualidade, e portanto, adequados às necessidades de cada obra, estudados à exaustão, com cautela, dentro de padrões técnicos e em conformidade com as normas da ABNT, poderemos almejar um dia um posto junto à elite das nações que realizam grandes obras públicas com início, meio e fim. (PACHECO FILHO, 2004)

Logo, qualquer descumprimento desses dispositivos na confecção do Projeto Básico provavelmente dará causa a falhas no orçamento prévio elaborado pelo órgão responsável pela obra a ser contratada.

É do direito dos eventuais interessados que o projeto básico descreva com clareza o objeto que será licitado. Primeiro, porque se o licitante conhece-o com precisão, ele terá melhores condições para elaborar a sua proposta; segundo, porque a Administração Pública terá condições de fiscalizar fielmente a execução do contrato, uma vez que o seu objeto foi definido com clareza e precisão; terceiro, porque se transforma em mecanismo inibidor (preventivo) das fraudes à licitação. (TAVARES DE JESUS, 2003)

Muitas vezes o objeto é definido com imprecisão, justamente porque a Administração Pública, pretendendo que determinado licitante seja o vencedor do certame, oferece a este informações privilegiadas para a elaboração da proposta. Aquele que detém as informações poderá oferecer uma proposta melhor para executar o contrato. Logo, as suas chances são maiores para consagrar-se vitorioso no certame. (TAVARES DE JESUS, 2003)

É fato que, ao gerar dúvidas aos licitantes, o projeto básico forçará que os licitantes estabeleçam uma margem de segurança quando da apresentação de suas propostas. Essa margem de segurança implica maiores custos para a Administração. (GUSMÃO, 1999)

A principal informação que deve conter o projeto básico corresponde à perfeita caracterização do objeto licitado. Isso é assim, porque só com o perfeito entendimento do

que se quer contratar poderá o licitante estimar seus custos e ofertar a melhor proposta. Inclusive, se porventura os dados a respeito do objeto da licitação forem do conhecimento de um só licitante, e não dos demais, estarão desrespeitados, a um só tempo, os princípios básicos da isonomia e da publicidade (art. 37, CF). (GUSMÃO, 1999)

Projetos Básicos deficientes permitem que licitantes, que elaboram um projeto mais preciso da obra a ser licitada, identifiquem antecipadamente as necessidades de aumento de previsão de quantitativos de determinados itens e da não necessidade de execução de outros. Com isso, manipulam os custos unitários desses serviços, atribuindo custos inexequíveis para os que não serão executados e custos superfaturados para os que irão aumentar de quantidade, já prevendo a celebração de aditivos após a assinatura do contrato, vencendo dessa maneira a competição ofertando o preço global mais vantajoso e deixando de mantê-lo assim que ocorrerem as alterações contratuais necessárias ao atendimento do interesse público.

O Professor de Engenharia Civil da Universidade de Brasília (UnB), Antônio Moreira Campolina, ressalta a importância da especificação precisa e completa dos serviços e insumos a serem aplicados na obra para evitar o superfaturamento decorrente da aplicação de material de qualidade inferior ao orçado pela contratante.

Ao se fazer a análise sistemática do Projeto Básico, juntamente com o orçamento da proposta e juntamente com o orçamento contratual após a celebração de aditivos é possível estabelecer o nexo de causalidade entre os atos e fatos e com isso comprovar o “jogo de planilha”, cujo efeito é dar causa a pagamento de montante superior ao que realmente vale o objeto contratual que está sendo executado, causando dano ao Erário.

Portanto, o não cumprimento de todos os itens que estão previstos no inciso IX do art. 6º na Lei 8.666/93 pode dar início a uma contratação onerosa para o Erário, fazendo com que a população pague mais caro para obter benfeitorias públicas muitas das vezes com qualidade aquém das obtidas pelo meio privado por um menor custo.

O TCU tem comprovado a inexistência de projetos adequados para a maioria das obras públicas no Brasil, não por incapacidade técnica de nossa engenharia, mas tão-somente, por iniciativa de gestores despreparados, às vezes mal-intencionados com o fito de driblar a

Lei, em função de pressões políticas, ou ainda para desviar recursos do Erário, fatos que não interessam à sociedade e tampouco ao setor público, pois resultam em fraudes, desvios e tantas outras irregularidades que maculam a administração da coisa pública. (PACHECO FILHO, 2004)

Sobre esse assunto, o TCU, por meio da sua cartilha de obras públicas, TCU (2002), assim se pronuncia: “O ideal é que o projeto executivo seja elaborado pela Administração, porém se isso não for possível, deverá ser contratada empresa para esse fim antes da licitação da obra, de modo a evitar futuras alterações e, conseqüentemente, aditivos ao contrato. Projeto executivo bem elaborado auxilia a Administração no perfeito conhecimento da obra a ser realizada e permite-lhe obter o valor do custo real do empreendimento com grande precisão”.

É fundamental que se atente para o fato de ser o Projeto Básico o principal indutor do investimento do ponto de vista de obras públicas. Ele é o motor, a força propulsora de uma obra de engenharia. Sem projeto não há obra, embora existam administradores públicos – e não são poucos – que insistem em tentar provar o contrário. (PACHECO FILHO, 2004)

3.3) ORÇAMENTO-BASE

A importância dada ao orçamento-base do Projeto Básico pela Lei 8.666/93 é clara, pois além de trazer a sua previsão no inciso IX do art. 6º, em que fará parte do Projeto Básico, traz novamente a sua obrigatoriedade no art. 7º, numa mesma hierarquia que do Projeto Básico.

O Professor de Engenharia Civil da UnB, Antônio Moreira Campolina, destaca a importância de se divulgar previamente o orçamento-base na licitação, conforme previsão da Lei 8.666/93, no § 2º do art. 40, para garantia da isonomia entre os licitantes, diminuindo as possibilidades de fraude à competição devido a informações privilegiadas.

Não só do ponto de vista de previsão orçamentária, mas como do controle e da análise das planilhas orçamentárias das licitantes, as planilhas elaboradas pelo órgão contratante têm um papel fundamental para impedir a contratação de obras públicas por preços alvitantes ou superfaturados (ESTRELA, 1995).

O orçamento-base deve representar a média de mercado e servirá de referência para o julgamento das propostas orçamentárias dos licitantes. Tais propostas deverão representar a retribuição pelos encargos assumidos pelo contratado num contrato administrativo e que podem ser divididos em três componentes:

- a) a remuneração do contratado pelos custos diretos por ele suportados na execução das obras (mão-de-obra, material de construção, equipamentos etc.);
- b) custos indiretos (escritório central, departamento pessoal da empresa, almoxarifado etc.); e
- c) seu lucro.

O orçamento-base deve refletir o valor de mercado do objeto licitado, e deve ser detalhado e costuma vir em forma de planilhas orçamentárias já padronizadas na maior parte dos órgãos que contratam obras públicas.

PEREIRA JÚNIOR (2003) apud NUNES (2004) adverte que o sistema da Lei 8.666/93 deixa claro que o parâmetro para a estimativa do valor do objeto a ser licitado é o dos preços correntes no mercado.

Para FERRAZ (2002), no Orçamento-Base do órgão contratante, os custos devem ser estimados de acordo com o que a Administração apura no mercado; este é o referencial permanente e obrigatório das aquisições administrativas. Nada mais revelam, portanto, do que os dados que todas as empresas do ramo já conhecem, que são os preços praticados no mercado.

3.4) JULGAMENTO E SELEÇÃO

Pela Lei 8.666/93, três são os tipos de licitação mais utilizados para o julgamento das propostas: menor preço, melhor técnica, e técnica e preço.

Para a maior parte das obras licitadas, utiliza-se o tipo menor preço, a qual utiliza critério de julgamento que considera a proposta mais vantajosa para a Administração a que apresentar o menor preço global.

Os critérios de melhor técnica e técnica e preço são usados exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, que no caso de obras, abrange a elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão, gerenciamento, consultorias, entre outros. Excepcionalmente, esses critérios poderão ser adotados para execução de obras de grande vulto majoritariamente dependentes de tecnologia nitidamente sofisticada e de domínio restrito, por autorização expressa e mediante justificativa circunstanciada da maior autoridade da Administração promotora constante do ato convocatório, atestado por autoridades técnicas de reconhecida qualificação, nos casos em que o objeto pretendido admitir soluções alternativas e variações de execução, com repercussões significativas sobre sua qualidade, produtividade, rendimento e durabilidade concretamente mensuráveis, e estas puderem ser adotadas à livre escolha dos licitantes, na conformidade dos critérios objetivamente fixados no ato convocatório.

A mesma lei define que os critérios de análise e julgamento das propostas orçamentárias devem estar previstos no edital, conforme a seguir:

“Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

(...)

IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços correntes no mercado ou fixados por órgão oficial competente, (...)

V - julgamento e classificação das propostas de acordo com os critérios de avaliação constantes do edital;”

A verificação da conformidade das propostas com os preços correntes no mercado torna-se possível com a utilização de um orçamento-base elaborado de acordo com os preços coletados no mercado como parâmetro de comparação.

O edital deverá conter também os critérios de aceitabilidade de preços das propostas como requisito a ser atendido, conforme o inciso X do art. 40 da Lei de Licitações e Contratos, a seguir:

“Art. 40. O edital conterà no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da

documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

(...)

X - o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998);”

É razoável adotar como limite máximo da remuneração da obra o seu valor de mercado, o que deve ser verificado de acordo com o inciso IV do art. 43. Mas não basta que apenas o valor global utilizado como parâmetro seja de mercado, mas os custos unitários que o compõem também devem ser de mercado, para que ele represente fielmente o real valor a ser pago pela obra.

Segundo o professor Antônio Moreira Campolina, na Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap), anteriormente à Lei 8.666/93, costumava-se utilizar o fator K, de 0 a 1, como critério de classificação das propostas, onde o fator K representava uma parcela a ser multiplicada pelo preço-base (global ou unitários) divulgado pelo órgão contratante. Vencia a licitação quem ofertasse o menor fator K. Os preços-unitários adotados no contrato eram os do órgão contratante multiplicados pelo fator K do vencedor. Porém, quando havia necessidade de promover alterações quantitativas na planilha, ocorria incompatibilidade entre os preços da contratada e do contratante, forçando negociação dos preços, alterando as condições iniciais da contratação. Muitas dessas alterações ocorriam porque os concorrentes se baseavam somente nas planilhas da contratante sem confrontar os seus dados com o objeto que seria executado.

Atualmente, de acordo com a Lei 8.666/93, a Administração, com a adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários, está delimitando os preços unitários máximos que lhe interessam na contratação, e caso a licitante tenha também interesse em contratar com a Administração nestas condições, terá de ofertar uma proposta com os seus próprios preços unitários, não tendo amparo para alegar posteriormente que esses preços não representavam os seus reais custos de produção, num eventual aditivo.

Na lição de Marçal Justen Filho: “A idéia de fixação de preço máximo é perfeitamente adequada. Se a Administração apenas pode realizar a licitação se houver previsão de recursos orçamentários, é inevitável a fixação de preços máximos. É o único meio de evitar o risco de contratações destituídas de cobertura orçamentária. Ressalte-se que o preço máximo fixado pode ser objeto de questionamento por parte dos licitantes, na medida em que se caracterize como inexecutável. Fixar preço máximo não é a via para a Administração inviabilizar contratação por preço justo. Quando a Administração apurar certo valor como sendo o máximo admissível e produzir redução que tornar inviável a execução, caracterizar-se-á desvio de poder” (em Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 9ª ed., São Paulo, Dialética, 2002, p. 378).

A LDO/2006 (Lei 11.178 de 20 de setembro de 2005), que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária de 2006, reforça a aplicação do critério de aceitabilidade de preços unitários, utilizando como parâmetro os custos unitários médios do Sinapi.

Porém, até o presente momento, o Sinapi não abrange todos os tipos de serviços necessários para a execução das obras públicas, limitando-se a obras de edificação, saneamento básico e infra-estrutura. Mesmo assim, o rol de insumos desse sistema ainda não alcança todos os serviços previstos para a execução das obras públicas de nosso país.

3.5) CONTRATO ADMINISTRATIVO

A Administração Pública, para cumprir suas múltiplas atribuições visando à satisfação do interesse público, utiliza-se da figura dos contratos administrativos, que nada mais são que contratos celebrados pela Administração, norteados pelo princípio do Direito Público da supremacia do interesse público sobre o privado. (SANTOS, 2004)

Segundo MEIRELLES (2000), contrato administrativo é o ajuste que a Administração Pública, agindo nessa qualidade firma com particular ou com outra entidade administrativa para a consecução de objetivos de interesse público, nas condições estabelecidas pela própria Administração.

Para BANDEIRA DE MELLO (2002) o contrato administrativo é um tipo de avença entre a Administração e terceiros na qual, por força de lei, cláusulas pactuadas ou do tipo de

objeto, a permanência do vínculo e as condições preestabelecidas assujeitam-se a cambiáveis imposições de interesse público, ressalvados os interesses patrimoniais do contratante privado.

Nos contratos administrativos, a Administração age como Poder Público, com todo o seu poder de império sobre o particular, caracterizando-se a relação jurídica pelo traço de verticalidade. (DI PIETRO, 2001)

No contrato administrativo, figura de uma lado o particular cujo interesse se restringe à obtenção de um lucro a que tem direito, desde que observado todo o procedimento necessário para contratar com a Administração Pública, e, de outro lado, o Poder Público que, tendo escolhido a proposta mais vantajosa no procedimento supramencionado denota um interesse que pode ser ampliado à medida em que o interesse público o exija, existindo, assim, a possibilidade de alteração unilateral do contrato por parte do contratante, tendo em vista que este representa um interesse que se sobrepõe ao interesse do particular (ALMEIDA, 2001).

Uma peculiaridade dos contratos públicos é a exigência prévia de procedimento licitatório, o qual permite ao Poder Público escolher a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse, visando proporcionar iguais condições de oportunidade a todos os interessados em contratar com a Administração, dentro dos padrões estabelecidos pela Lei de Licitações.

Outra peculiaridade dos contratos públicos é a existência das cláusulas exorbitantes dos contratos administrativos, que segundo MEIRELLES (2002), são, pois, as que excedem do Direito Comum para consignar uma vantagem ou uma restrição à Administração ou ao contratado. As cláusulas exorbitantes não seriam lícitas num contrato privado, porque desigualariam as partes na execução do avençado; mas são absolutamente válidas no contrato administrativo, uma vez que decorrem da lei ou dos princípios que regem a atividade administrativa e visam estabelecer prerrogativas em favor de uma das partes, para perfeito atendimento do interesse público, que se sobrepõe sempre aos interesses particulares. (SANTOS, 2004)

O art.58, em seu inc. I, exalta os princípios da prevalência do interesse público sobre o privado, da finalidade e o da indisponibilidade, visto que ao administrador não é dada a faculdade de agir, mas o poder-dever de atuar consoante os interesses públicos. Pelo poder-dever de agir, é imputado à Administração o dever de intervir no contrato para introduzir as modificações necessárias, sempre que ocorrer a incidência de uma das hipóteses legais (ALBUQUERQUE, 1999).

3.6) EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

As raízes da noção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos são encontradas no direito da Atenas clássica: na idéia básica da construção do *synallagma*, entendido como o intercâmbio de coisas entre os homens, por meio do equilíbrio de prestações recíprocas, regulado pelo *justo corretivo*, que corrige e repara o injusto nas relações humanas. (BORGES, 2000)

Na concepção de Aristóteles, quando ocorrer uma mudança, causada por um ato inter-humano, na situação mútua de duas pessoas opostas, em proveito de uma e em detrimento de outra, o justo corretivo tem que impor, à pessoa que tem o ganho, que suprima a mudança sobrevinda, restabelecendo a situação da pessoa lesada, tal como a situação anterior. (BORGES, 2000)

Iniciando novo tempo na República, a Constituição Federal de 1988, erigiu à condição de norma fundamental, a garantia do equilíbrio econômico-financeiro entre a Administração Pública brasileira e os contratos. (FERNANDES, 2002)

É claro e indubitável o art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal, ao assegurar, nos contratos administrativos, o princípio da manutenção das condições efetivas da proposta, vazado na melhor concepção da sabedoria aristotélica. Por outro lado, um dos reais e evidentes méritos da Lei nº 8.666/93 é o de haver tratado da espécie com excepcional cuidado, permeando, com tais princípios, dispositivos legais de cristalina intelecção, dentre outros, os arts. 57, § 1º; 58, inc. I e § 2º; 65, inc. II, d, e § 8º, da Lei nº 8.666/93. (BORGES, 2000)

A Lei nº 8.666/93 regulamenta a forma de se manter as condições efetivas da proposta no inciso II do § 2º do Art. 65, que diz:

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

(...)

II – por acordo das partes:

(...)

d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual”.

Analisando-se o disposto na alínea “d” retro, verifica-se que a Lei de Licitações prevê a hipótese de restabelecimento do equilíbrio contratual, até mesmo na hipótese de ocorrência de fatores “previsíveis”, mas de conseqüências incalculáveis. A amplitude da redação adotada abrange as diversas facetas do caso fortuito e força maior, na mais larga extensão desses institutos dada pela doutrina e jurisprudência. No entanto, essa mesma amplitude confere à Administração a faculdade de, sobrevindo fatores supervenientes que diminuam os encargos do contratado, reduzir proporcionalmente a sua remuneração, uma vez que a lei não determina o beneficiário da regra, fazendo-a valer para os dois lados.(SANTIAGO JUNIOR, 2001)

A Lei de Licitações de Contratos, no § 2º do Art. 58, impõe, nos casos de alterações unilaterais dos contratos administrativos, o dever de revisão contratual para a manutenção do equilíbrio contratual, conforme a seguir:

“Art. 58. O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

(...)

§ 2º Na hipótese do inciso I deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.”

SUNDFELD (1994) afirma que a regra do § 2º do art. 58 da Lei Federal das Licitações e Contratos que submete a Administração Pública contratante às cláusulas econômico-financeiras do ajuste, quando faculta modificações visando melhor adequá-lo às finalidades do interesse público, aplica-se a “qualquer evento que afete a equação econômico-financeira”, não tão-só a essa hipótese.

Segundo MEIRELLES (1996), a correlação entre o objeto do contrato e sua remuneração deve ser conservada durante toda a execução do contrato, mesmo que alteradas as cláusulas regulamentares da prestação ajustada, a fim de que se mantenha a equação financeira ou, por outras palavras, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato (Lei nº 8.666/93, art. 65, II, d, e § 6º).

O equilíbrio econômico-financeiro abrange todos os encargos impostos à parte, ainda quando não se configurem como “deveres jurídicos” propriamente ditos. São relevantes os prazos de início, execução, recebimento provisório e definitivo previstos no ato convocatório; os processos tecnológicos a serem aplicados; as matérias-primas a serem utilizadas; as distâncias para os locais de entrega dos bens; o prazo para pagamento etc. O mesmo se passa quanto à remuneração, sendo que todas as circunstâncias atinentes à remuneração são relevantes, tais como prazos e forma de pagamento. Não se considera apenas o valor que o contratante receberá, mas também as épocas previstas para sua liquidação.(ALMEIDA, 2001)

As sujeições imprevistas são circunstâncias materiais, isto é, de fato, que dificultam ou oneram a realização de uma obra contratada, as quais, ainda que preexistentes, eram desconhecidas ou, ao menos, se conhecidas, não do conhecimento do contratado ou o foram erroneamente, quando do estabelecimento das condições determinantes do contrato e de sua equação econômico-financeira.(BANDEIRA DE MELLO, 2000)

O rompimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, se tolerado, gera *enriquecimento ilícito*, e eventualmente *confisco* em proveito de uma das partes. De fato,

ele resulta em quebra da justa compensação, de modo que uma das partes sai beneficiada, por dar menos em troca do que recebe (FERREIRA FILHO, 1995).

A recomposição de preços por fatos supervenientes, que antes só se fazia por via judicial, é, modernamente, admitida por aditamento, desde que a Administração reconheça e indique a justa causa ensejadora da revisão do ajuste inicial (MEIRELLES, 1982).

A Administração pode recompor o equilíbrio inicial repactuando os preços contratados. O montante deverá corresponder, com exatidão, aos valores que sejam apurados em processo administrativo como defluentes do desbalanceamento apontado. (MARQUES NETO, 2001)

Segundo FERNANDES (2002), antes da concessão do reequilíbrio do contrato, é importante que o administrador público volte ao mercado para pesquisar se o preço reequilibrado continua atendendo o pressuposto fundamental da licitação: a proposta mais vantajosa. Se o reequilíbrio importar em violar esse primado, impõe-se, como regra, a rescisão.

Equilíbrio econômico-financeiro (ou equação econômico-financeira) é a relação de igualdade formada, de um lado, pelas obrigações assumidas pelo contratante no momento do ajuste e, de outro lado, pela compensação econômica que lhe corresponderá (BANDEIRA DE MELLO, 2002).

A tutela do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos destina-se a beneficiar à própria Administração. Se os particulares tivessem de arcar com as conseqüências de todos os eventos danosos possíveis, teriam de formular propostas mais onerosas. A Administração arcaria com os custos correspondentes a eventos meramente possíveis – mesmo quando incorressem, o particular seria remunerado por seus efeitos meramente potenciais. É muito mais vantajoso convidar interessados a formular a menor proposta possível: aquela que poderá ser executada se não se verificar qualquer evento prejudicial ou oneroso posterior. Concomitantemente, assegura-se ao particular que, se vier a ocorrer o infortúnio, o acréscimo de encargos será arcado pela Administração. Em vez de arcar sempre com o custo de eventos meramente potenciais, a Administração apenas responderá por eles se e quando efetivamente ocorrerem. (JUSTEN FILHO, 2005)

Havendo deflação ou redução de custos, aplicar-se-ão os mesmos princípios e postulados em favor da Administração. Deverá promover-se a redução dos preços para assegurar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da contratação (JUSTEN FILHO, 2005).

Há, por um lado, a necessidade de preservar a função e a utilidade da licitação. Os direitos e obrigações das partes devem ser definidos, na sua essência, por meio de uma licitação aberta à participação de todos os interessados. Mas, em contrapartida, é necessário admitir a alteração dos pactos originalmente estabelecidos. A cristalização da avença tal como produzida por meio de uma licitação poderia acarretar sério descompasso entre as necessidades da Administração Pública e o conteúdo dos contratos administrativos. A solução adotada reflete a incidência do princípio da proporcionalidade (JUSTEN FILHO, 2005).

Para MARQUES NETO (2002) equilíbrio econômico remete ao valor contratual e equilíbrio financeiro, ao fluxo de caixa do contrato.

O equilíbrio financeiro diz respeito à preservação dos valores monetários previstos no ajuste inicial, com vistas a preservar o poder aquisitivo da moeda em que serão efetuados os pagamentos do contratado, ou para atender às elevações do mercado e ao aumento geral nos custos no período da execução contratual (BORGES, 2000).

Mantém-se o equilíbrio financeiro, preliminarmente e antes de tudo, pela pontualidade do pagamento das prestações acordadas. E, ainda, pela correção monetária, através da indexação por índices genéricos, dos pagamentos efetuados com atraso pela Administração; pela atualização financeira, através dos índices genéricos da variação do poder aquisitivo da moeda; pelo reajuste de preços, específico, de acordo com o custo da produção e com os índices setoriais aplicáveis aos insumos utilizados em cada contrato. Bem assim, por meio das compensações financeiras e das penalizações por atrasos, pactualmente previstas. Já o equilíbrio econômico é preservado pela revisão das próprias condições originárias do contrato, através da recomposição dos preços (BORGES, 2000).

A Administração deve atuar no sentido de que a execução do contrato seja a mais vantajosa ao interesse público, tanto alterando o contrato quando isso for necessário,

quanto fazendo com que o impacto econômico destas alterações seja o menor possível (MARQUES NETO, 2002).

A preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato não se alcança só com a incolumidade das condições financeiras (preços, condições de reajuste, valor monetário efetivo das propostas). Envolve também a manutenção das condições efetivas da contraprestação, na preservação do nexo qualitativo de obrigações contratante/contratado (MARQUES NETO, 2002).

Como princípio geral, não se admite que a modificação do contrato acarrete frustração aos princípios da obrigatoriedade da licitação e isonomia (JUSTEN FILHO, 2005).

A lei olvida os princípios básicos da economia de escala. Em uma economia de escala, a redução ou acréscimo nas quantidades podem não ser acompanhados de variações proporcionais e equivalentes de preço. Portanto, o particular tem direito de exigir a elevação no preço unitário quando forem reduzidas as quantidades desde que demonstre a alteração do seu preço de custo. Por igual, a Administração pode impor a redução do preço unitário quando o acréscimo reduzir o custo.(JUSTEN FILHO, 2005)

A consensualidade e a razoabilidade pedem espaço para que o reequilíbrio econômico-financeiro integral do Contrato seja restabelecido com base nas atuais tabelas de custo de obras da Administração, as quais refletem posições aferíveis no mercado - que já comporta eventuais reajustes e recomposições -, obedecidos, por óbvio, os quantitativos da proposta original. O que não poderá ocorrer é a execução do contrato fora dos parâmetros de mercado, configurando sobrepreço. Enfim, os patamares de lucratividade da proposta do contratado devem manter-se inalterados.(FERRAZ, 2002)

Os benefícios são visíveis para ambas as partes. O particular executará o contrato nos mesmos termos econômico-financeiros da proposta inicial, o que lhe garante lucratividade. A Administração não necessitará realizar novo certame, entregando a obra à sociedade com maior rapidez e com sensível redução de custos. Ademais, estará ciente de que a proposta aceita não é inexecutável, nem contém sobrepreço e de que o contratado possui condições de habilitação suficientes para honrá-la. (FERRAZ, 2002)

O direito ao reequilíbrio é conferido, no âmbito do direito público, não somente ao administrado, mas também à Administração, que em nome do interesse público deverá exigí-lo. (VIEIRA, 2001)

No que diz respeito à justa remuneração, que traz implícito o conceito de Justiça, cumpre esclarecer que não se trata da aplicação do princípio da equidade, que exige seja dado a cada um o que é seu, que exigiria maior esforço. Aplica-se aqui o conceito de justiça, que embora mais amplo, permite a cada um escolher o que entende justo, escolha essa feita no momento da apresentação da proposta. Deste modo, se determinado licitante apresentou proposta ofertando preço (K-1) por um serviço que no mercado é prestado por (K), presume-se que entenda justo o preço e é capaz de suportá-lo durante todo o prazo de vigência do contrato, salvo nos casos em que o preço é considerado manifestamente inexequível nos termos do art. 48, da Lei nº 8.666/93. (VIEIRA, 2001)

Como foi tratado, a manutenção da equação financeira do contrato é muito importante pois evita que uma das partes se onere excessivamente. Isto é essencial pois o particular que contrata com a Administração objetiva, primeiramente, a obtenção de lucro, enquanto que o Poder Público visa à melhor execução e, via de regra, à mais barata para os serviços ou obras realizados. (SANTOS, 2004)

4) MEDIDAS PARA EVITAR O SUPERFATURAMENTO DEVIDO AOS "JOGOS DE PLANILHA"

4.1) INTRODUÇÃO

A experiência da fiscalização de obras públicas demonstra que são recorrentes situações que envolvem a conjugação dos seguintes fatores: má qualidade do projeto básico; falta de definição de critérios de aceitabilidade de preços unitários; contratação de proposta de menor preço global, compatível com a estimativa da Administração, mas com grandes disparidades nos preços unitários, alguns abaixo dos preços de mercado - justamente os de maiores quantitativos no projeto básico - e outros muito acima dos preços de mercado, de pouca importância no projeto básico; e, finalmente, o aditamento do contrato com o aumento dos quantitativos dos itens de preços unitários elevados e a diminuição dos quantitativos dos itens de preços inferiores. Os aditivos, normalmente, respeitam o limite legal de 25% para acréscimos contratuais (CAVALCANTI apud AC 468/2006-P-TCU).

O Ministro do Tribunal de Contas da União, Augusto Sherman Cavalcanti, no trecho do AC 468/2006-P-TCU, transcrito no parágrafo anterior, resume os motivos que possibilitam o superfaturamento em obras federais em nosso país pelos jogos de planilha. Todos eles são possíveis de serem evitados na fase prévia às contratações.

O marco temporal que separa dois momentos distintos da contratação de obras públicas é o da celebração do contrato. Para evitar a ocorrência dos jogos de planilhas, são necessárias medidas prévias a esse momento. Caso elas não sejam adotadas, e o contrato seja celebrado com “jogo de planilha”, há ainda como “salvar” a execução da obra sem que haja o superfaturamento, por meio da adoção de medidas saneadoras do contrato viciado, tornando-o legítimo após repactuado.

4.2) MEDIDAS PRÉVIAS

Para evitar-se a ocorrência dos “jogos de planilha”, devem ser adotadas duas medidas prévias à contratação: definição precisa com nível de detalhamento suficiente para se executar o que se pretende e adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários e

global no edital, tendo como referencial um orçamento-base elaborado de acordo com os preços correntes no mercado e o inciso II do § 2º do art. 7º da Lei 8.666/93. A adoção desses critérios nada mais é do que a aplicação das normas existentes na Lei de Licitações e Contratos, mas que culturalmente não constam da maior parte das licitações de nosso país.

Com essas medidas evita-se o superfaturamento devido ao “jogo de planilha”, mas ainda há o desafio de se promover um ambiente concorrencial amplo para que se obtenha preços abaixo do limite aceitável, i.e., preços de mercado concorrenciais, fazendo com que o processo licitatório alcance o resultado esperado que justifica a sua realização.

4.2.1) Elaboração do projeto executivo prévio à contratação e integrante do edital

Esta medida é a primeira a ser adotada e coaduna com a evolução dos procedimentos do mundo moderno, onde se constata que se deve investir mais no planejamento para evitar maiores gastos ao longo da execução do empreendimento e após a sua entrega.

A primeira medida prévia diz respeito à elaboração do Projeto Básico, peça obrigatória da licitação, que deverá conter:

- um projeto completo com todos os detalhes a serem executados, que para o caso de obras públicas, é satisfeito pelo projeto executivo de acordo com as normas da ABNT;
- orçamento-base detalhado constituído por todos os itens do projeto executivo com seus respectivos quantitativos e cada qual com o seu custo unitário baseado em composições fidedignas da realidade da média do mercado local do empreendimento, baseadas nos preços médios de mercado dos insumos e em índices médios de produção da mão-de-obra e equipamentos e de consumo dos materiais;
- especificações técnicas claras e objetivas de cada item previsto no projeto executivo e no orçamento-base, para que não haja dúvidas do que está se querendo contratar de forma a garantir a isonomia entre os licitantes.

Portanto, com a previsão precisa do que vai ser executado fica mais difícil o tratamento diferenciado entre os licitantes por meio de informações privilegiadas que levem à vitória de uma proposta com “jogo de planilha”. Torna-se possível garantir a isonomia entre os concorrentes.

Afinal, o que possibilita e estimula o uso de artifícios em relação às propostas orçamentárias é a falta de precisão dos projetos. As empresas especializadas nos tipos de obras realizadas pelo Estado estudam com mais minúcia o projeto impreciso elaborado pela Administração e conseguem prever quais são as suas falhas e em cima delas jogam com os seus preços, concretizando o “jogo de planilha”, sem que o contratante perceba.

A adoção de um projeto básico com precisão de projeto executivo combinado com o critério de seleção da proposta mais vantajosa pelo menor preço global e com limitação dos preços unitários, tendo como limite um orçamento-base composto por preços médios de mercado concorrencial, impossibilitaria os licitantes utilizarem o artifício do “jogo de planilha” nas propostas orçamentárias para auferirem ganhos indevidos ao longo da execução da obra a ser contratada, por reduzirem-se as chances de alterações quantitativas por fatos que poderiam ser conhecidos à época da licitação.

Apesar da Lei de Licitações e Contratos diferenciar o Projeto Básico do Projeto Executivo, definindo o primeiro no inciso IX e o segundo no inciso X do art. 6º da lei em apreço, para que se cumpra a exigência do inciso II, § 2º do art. 7º¹⁴ da mesma lei, em que deve haver o orçamento detalhado com a composição de todos os seus custos unitários, combinado com as alíneas “b” e “d” do inciso IX do art. 6º, em que as soluções técnicas devem estar suficientemente detalhadas de forma a minimizar as reformulações e que seja possível a previsão dos métodos construtivos, para o caso de obras de construção civil, se faz necessário que o nível de detalhamento do Projeto Básico alcance o do Projeto Executivo, no caso concreto de obras públicas.

Quando a execução do Projeto Executivo é feita de forma concomitante com a execução do objeto contratual, conforme permissivo da Lei de Licitações e Contratos, previsto no § 2º do art. 9º, o órgão contratante fica sujeito a manipulações do projeto pela contratada, que passa a ser detentora do poder técnico da obra.

¹⁴ Art. 7º - As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

(...)

§ 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;

Em tese, a elaboração dos projetos executivos previamente à licitação tende a ser mais econômico, tendo em vista que em grande parte das contratações, as empresas executoras terceirizam a sua elaboração. Com isso, a Administração paga, além do BDI da contratada, um custo adicional pela subcontratação, que poderia ter sido feita diretamente por ela, mediante concurso, por exemplo. Tal procedimento também amplia a oportunidade de participação das empresas projetistas existentes no mercado para prestar esse serviço ao Estado.

Constata-se na prática das licitações que, apesar do permissivo citado no parágrafo anterior tratar-se de uma exceção, ele é aplicado corriqueiramente por grande parte dos gestores responsáveis pelas contratações de obras públicas de nosso país.

Portanto, a primeira medida prévia a ser adotada consiste na elaboração prévia do Projeto Executivo para que sirva de base para a previsão das quantidades e elaboração do orçamento-base de acordo com as exigências da Lei de Licitações e Contratos.

4.2.2) Aplicação do critério de aceitabilidade de preços unitários

O critério de aceitabilidade de preços unitários está previsto no inciso X do art. 40 da Lei de Licitações e devido à possibilidade da ocorrência dos “jogos de planilha”, torna-se temerária a não adoção desse critério, em complemento ao global, para o caso de obras públicas.

Apesar da Lei 8.666/93 trazer a previsão legal desse critério para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, foi necessário o Congresso Nacional incluir na Lei de Diretrizes Orçamentárias, a partir de 2003, normativo de mesma natureza, com a inovação de fixar objetivamente qual o limite máximo a ser utilizado para os preços unitários a serem contratados pela União para as obras públicas, que são os custos unitários do Sinapi.

Na primeira edição desse normativo, permitia-se à União a contratação de obras públicas com preços unitários até 30% acima da mediana dos custos unitários do Sinapi. Porém, nas

edições posteriores, esse limite diminuiu para 0%, ou seja, a União não pode contratar com preços unitários acima da mediana do Sinapi, conforme art. 112 da LDO/2006.

Porém, verifica-se que mesmo para as tipologias de obras abrangidas pelo Sinapi (edificações, infra-estrutura urbana e saneamento), nem todos os insumos que compõem os serviços necessários para a sua execução estão presentes. Mas o fato de se limitar compulsoriamente uma parcela dos custos unitários das propostas orçamentárias já é um avanço para o combate aos “jogos de planilha”.

Já outras tipologias de obras públicas, tais como: obras rodoviárias, portuárias, hídricas, do sistema elétrico etc., que consomem grande parte dos recursos destinados a obras públicas no nosso país, ainda não estão abrangidas por essa norma legal da LDO, apesar de muitas delas possuírem sistemas referenciais de preços unitários de mercado, tais como o Sicro2.

Essa limitação legal poderia se estender também para os demais entes da federação (Estados e Municípios), haja vista que os sistemas referenciais aqui mencionados são regionalizados podendo ser utilizados pelos Estados e Municípios, com os devidos ajustes.

Apesar desse critério específico de limitação dos preços unitários estar contido na LDO, muitos contratantes de obras públicas custeadas com recursos federais parecem desconhecer essa norma, o que pode se comprovar pelos Acórdãos proferidos pelo TCU, em que se constata diversas contratações com preços unitários bastante acima dos do Sinapi.

Portanto, esta medida prévia consiste na previsão do critério de aceitabilidade de preços unitários no instrumento convocatório (edital), tendo como limite máximo dos preços unitários os do orçamento-base integrante do Projeto Básico e elaborado de acordo com os preços médios do mercado.

Mesmo que a primeira medida prévia não seja adotada, e devido a isso o Projeto Básico possua falhas que estimulem a elaboração de propostas com “jogo de planilha”, a aplicação dessa segunda medida prévia evita o superfaturamento, por impossibilitar a seleção de proposta com sobrepreços unitários. Mas por não garantir a fidedignidade dos levantamentos de quantitativo, não é suficiente para impedir a frustração da competição

por meio de subpreços atribuídos a itens que serão substituídos ou terão seus quantitativos suprimidos após o início da contratação.

4.3) MEDIDAS SANEADORAS

Em muitos Acórdãos, o TCU tem adotado como solução para os casos de contratações celebradas com proposta orçamentária com “jogo de planilha”, a possibilidade de se sanear tal vício por meio de repactuação contratual, de forma a não ser necessária a rescisão do contrato tendo em vista a sua nulidade, de forma a evitar um mal maior, devido aos prejuízos decorrentes de paralisação de uma obra pública, tal como no AC 1844/2003-P-TCU, no seguinte trecho: “Trata-se, novamente no âmbito do (...), de contrato com vício na origem, causado pela falta de critérios de aceitabilidade de preços unitários no edital de licitação. A fim de evitar os danos causados pela anulação do certame e aproveitar os trabalhos realizados, o Tribunal tem condicionado a continuidade do contrato à assinatura de termo aditivo que garanta a adoção de preços de referência (representativos dos preços de mercado), mediante a utilização de tabelas ou sistemas de preços existentes na Administração Pública, a exemplo do Sicro, caso haja acréscimo, redução, inclusão ou exclusão de quantitativos de serviços. Esse é o entendimento desta Corte em casos análogos ao examinado nos autos, a exemplo das Decisões 680/00, 1.054/01, 179/02 e 1.640/02 e do Acórdão nº 312/03, todos do Plenário.”

Para essas repactuações o TCU tem proposto dois métodos, o Método do Balanço e o Método do Desconto, que se propõem a sanar o jogo de planilha do contrato, assim como quantificar os efeitos danosos já causados ao erário, de forma a serem compensados no restante da execução contratual, caso a contratada tenha interesse em continuar o contrato.

Caso a contratada opte por rescindir o contrato, por meio desses métodos, é possível se calcular o dano ao erário ocorrido devido aos jogos de planilha para que seja ressarcido pelos beneficiários e pelos que deram causa aos ganhos indevidos.

4.3.1) Método do Balanço

O Método do Balanço foi utilizado pela primeira vez no Acórdão 583/2003 – P - TCU e foi proposto pelo Ministro Relator Marcos Vinícios Vilaça, cuja premissa é a manutenção do

equilíbrio das vantagens e desvantagens ofertadas na proposta original contratada ao longo de toda vigência contratual. Com isso, a proposta original, em que não houve critério de aceitabilidade de preços unitários, e que foi selecionada pelo critério do menor valor global, encontra-se equilibrada, e o desequilíbrio contratual pode ocorrer a partir das alterações quantitativas e/ou qualitativas efetuadas durante o período contratual.

O TCU já assinalou que, “estando o preço global no limite aceitável, dado pelo orçamento da licitação, os sobrepreços existentes, devido à falta de critérios de aceitabilidade de preços unitários, apenas causam prejuízos quando se acrescentam quantitativos aos itens de serviço correspondentes, porque, até esse momento, como disse antes, o valor contratado representava o equilíbrio entre preços altos e baixos, apesar do vício de origem. Na hora em que acrescentam quantitativos em itens com sobrepreço, perde-se o equilíbrio que o preço global reproduzia.” (Acórdão nº 1.684/2003, rel. Min. Marcos Vilaça). Por isso, será obrigatório subordinar os preços dos quantitativos agregados à verificação de mercado. Isso se traduz no dever de a Administração realizar uma espécie de renegociação de preços unitários, sempre que houver necessidade de alteração contratual (JUSTEN FILHO, 2005).

A aplicação desse método se torna necessária quando ocorrem alterações quantitativas e/ou qualitativas em contrato de obra pública com jogo de planilha, devido ao processo de contratação ter ocorrido sem a aplicação das medidas preventivas da sua ocorrência, que são: a utilização do critério de aceitabilidade de preços unitários, adoção de um projeto básico com precisão de projeto executivo, adoção de um orçamento-base composto pelos preços médios de mercado, e ao mesmo tempo, em que a adjudicação da empresa vencedora ocorreu pelo critério do menor valor global.

“É importante ressaltar que as licitações processadas sem os critérios de aceitabilidade de preços unitários são ilegais, por contrariarem o inc. X do art. 40 da Lei nº 8.666/93. A rigor, deveriam ser declaradas nulas, assim como os contratos decorrentes. Porém, em nome do interesse público, para evitar os transtornos próprios da interrupção das obras, procura-se contornar a irregularidade, com a definição de procedimentos de ajuste dos preços.” (AC 1755/2004-P-TCU – Voto do Ministro Revisor Marcos Vinícios Vilaça)

Esse método utiliza como parâmetro os preços unitários médios de mercado para a mensuração das vantagens e desvantagens. Os serviços contratados com preço unitário

superior ao de mercado adotado (sobrepço), são tidos como desvantajosos para o erário e vantajosos para a contratada e os serviços contratados com preço unitário inferior ao de mercado (subpço), são tidos como vantajosos para a Administração e desvantajosos para a contratada, caso tenham seus quantitativos aumentados, conforme Tabela 4.1 a seguir.

Tabela 4.1 – Avaliação das vantagens e desvantagens pelo Método do Balanço

Situações Possíveis de Alteração Contratual	Vantagem	
	Administração	Contratada
Aumento de quantitativo de itens com sobrepço		X
Diminuição de quantitativo de itens com sobrepço	X	
Aumento de quantitativo de itens com subpço	X	
Diminuição de quantitativo de itens com subpço		X
Inclusão de item com sobrepço		X
Inclusão de item com subpço	X	

Com o intuito de se manter o equilíbrio entre as vantagens e desvantagens originalmente ofertadas, o Método do Balanço propõe que as alterações contratuais sejam celebradas adotando-se os preços unitários de mercado. A não adoção dos preços unitários da proposta original se justificaria também, além da manutenção do equilíbrio original, por que a contratação de preços unitários acima dos preços de mercado é ilícita e, portanto, nula e, para que não seja prejudicado o interesse público devido a uma rescisão contratual é que se propõe a adoção desse critério, limitando-se os aditivos contratuais aos preços de mercado. Assim, como o valor global original encontra-se dentro do limite aceitável, o valor global do contrato após alterações mantém-se sempre dentro do valor aceitável de mercado, pois os aditivos estão limitados pelo valor de mercado, não havendo superfaturamento.

Pode-se representar a situação do valor global do contrato pela equação abaixo:

$$VG_{TOTAL} = VG_{ORIGINAL} + \sum VG_{ADITIVOS}$$

onde:

VG – Valor Global

e se:

$$\boxed{VG_{ORIGINAL} \leq VG_{MERCADO}} \text{ e } \boxed{\sum VG_{ADITIVOS} = \sum VG_{ADITIVO.MERCADO}}$$

então:

$$\boxed{VG_{ORIGINAL} + \sum VG_{ADITIVOS} \leq VG_{TOTAL.MERCADO}}$$

Caso no momento da aplicação do Método do Balanço já tenham ocorrido alterações contratuais dos itens com sobrepreço e/ou subpreço em um contrato com jogo de planilha, há a necessidade de se quantificar o desequilíbrio ocorrido para que se possa fazer o devido desconto dos valores pagos indevidamente, caso tenha havido medições superfaturadas ou desequilibradas em prejuízo ao erário.

Para se quantificar o superfaturamento ocorrido, adota-se a seguinte equação:

$$\boxed{S = \sum (\Delta Q_i \cdot \Delta P_i)} \quad (\text{equação 4.1})$$

onde:

ΔQ_i - variação de quantitativo do item “i”.

ΔP_i - diferença entre o preço unitário contratado e o preço unitário de mercado do item “i”.

4.3.2) Método do Desconto

O Método do Desconto foi apresentado no Acórdão 1755/2004 – P - TCU pelo Ministro Relator Walton Alencar Rodrigues, cuja premissa é a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da proposta original contratada ao longo de toda vigência contratual na esteira da alínea “d” do art. 65 da Lei 8.666/93.

Da mesma forma que no Método do Balanço, a sua aplicação está restrita aos contratos celebrados com propostas orçamentárias com jogo de planilha, cuja adjudicação foi feita

pelo menor valor global. Portanto, esse método apresenta-se como uma forma alternativa de saneamento de uma contratação ilícita com jogo de planilha.

Segundo o AC 1755/2004-P-TCU, “a solução jurídica para corrigir as distorções causadas pelo jogo de planilha deriva diretamente do texto constitucional, que preconiza, no art. 37, inciso XXI, que devem ser mantidas as condições efetivas da proposta contratada mediante licitação pública. A determinação constitucional visa, antes de tudo, prevenir o enriquecimento ilícito, seja por parte da Administração, seja por parte da empresa contratada, assegurando o equilíbrio econômico-financeiro durante toda a vigência da avença.”

Com isso, “o original equilíbrio econômico-financeiro de um contrato pode ser extraído da diferença percentual observada entre o valor global da proposta e o constante do orçamento-base do órgão licitante. Isso não oblitera a necessidade de prévia verificação da compatibilidade entre o preço orçado pela Administração e o preço de mercado”.(AC 1755/2004-P-TCU)

Da mesma forma que no Método do Balanço, o desequilíbrio contratual surge a partir de alterações contratuais quantitativas e/ou qualitativas e considera-se que o contrato original encontra-se equilibrado.

No AC 1755/2004-P-TCU, a aplicação do Método do Desconto adotou a seguinte equação:

$$\boxed{PR_i = PT_i \cdot \frac{(1 - DO)}{(1 - Df)}} \quad (\text{equação 4.2})$$

Onde:

PR_i – preço total reequilibrado do item “i”

PT_i – preço total contratual do item “i” após alterações quantitativas/qualitativas pelos preços unitários do contrato original

DO – desconto original percentual entre o valor global da proposta original e o valor global do orçamento-base original

Df – desconto percentual entre o valor global da proposta e o valor global do orçamento-base após alterações quantitativas e/ou qualitativas pelos preços unitários do contrato original.

Constata-se que o desconto percentual é um indicador que representa a proporção entre o valor global da proposta e o valor global referencial, que no caso é o valor global do orçamento-base, caso ele esteja compatível com o mercado.

Na alínea “d” do inciso II do art.65 da Lei 8.666/93 encontra-se o trecho que define o equilíbrio econômico-financeiro de um contrato administrativo, que diz: “ (...) a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra (...)”, o qual deverá ser mantido ao longo de todo o contrato.

Os encargos do contratado podem ser representados pelo valor global da sua proposta, tendo em vista que ele é resultante do somatório de todos os encargos a serem assumidos pelo contratado para a execução do objeto contratual.

Para o caso de serviços novos incluídos após a celebração do contrato, aplica-se o § 3º do art. 65 da Lei de Licitações e Contratos, cujos preços serão acordados entre o contratante e a contratada. Esse acordo, conforme o AC 1755/2004-P-TCU, deve se dar da seguinte forma: “ (...) o gestor público deverá procurar deduzir o preço dos novos itens a partir do preço dos itens congêneres previstos no contrato original e das condições licitadas, atentando para o fato de que o preço de mercado sempre deverá servir de limitante superior (...).”.

Tendo o Edital adotado como valor máximo admissível o valor global do orçamento-base, e que esse represente a média do mercado, logicamente, a proposta vencedora terá um valor global abaixo do admissível e com isso, o desconto percentual passaria a representar, a partir da homologação da proposta vencedora, a relação entre a proposta ofertada e a proposta com o valor máximo admissível para a justa remuneração da obra. Tal relação pode ser representada pela equação a seguir:

$$\frac{VG_{contrato(t_0)}}{VG_{mercado.admissível(t_0)}} = \frac{VG_{contrato(t)}}{VG_{mercado.admissível(t)}}$$

Onde:

$VG_{contrato(t_0)}$ – Valor Global do contrato original

$VG_{mercado.admissível(t_0)}$ – Valor Global de mercado admissível do projeto original

$VG_{contrato(t)}$ – Valor Global do contrato no momento “t”

$VG_{mercado.admissível(t)}$ – Valor Global de mercado admissível do projeto no momento “t”

Tendo em vista que o valor global de mercado é função dos custos dos seus insumos no mercado, pode-se considerá-lo como um parâmetro razoável para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que será sempre em função do comportamento do mercado no momento da oferta da proposta vencedora.

5) APLICAÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS OU SANEADORAS

Para a demonstração da eficiência da adoção das medidas prévias e saneadoras propostas no capítulo 4, será feito um estudo de caso hipotético de contratação de obra pública, representativo da realidade, com e sem a adoção das medidas, para que seja possível a comparação dos resultados alcançados.

5.1) ESTUDO DE CASO

Objeto: uma edificação térrea a ser construída em terreno aparentemente resistente.

Projeto Básico: constituído apenas pelas plantas de arquitetura, sem que sejam feitas sondagens geotécnicas para previsão da capacidade de suporte do subsolo.

Projeto Executivo: a cargo da contratada.

Orçamento-Base: os preços unitários de acordo com a média de mercado. Os quantitativos foram levantados a partir de estimativas das dimensões das peças estruturais e o tipo de fundação, do tipo superficial (concreto ciclópico).

Critério de Julgamento: unicamente pelo menor preço global.

“Jogo de Planilha”: uma das empresas licitantes já executara uma obra nas proximidades do local onde será construída a edificação térrea e de antemão tem conhecimento de que o subsolo é constituído por argila deformável. A partir dessa informação, a empresa elabora a sua proposta atribuindo preços unitários ínfimos aos itens que compõem a fundação do orçamento-base e preços unitários cinco vezes maiores para os itens relacionados a escavação, remoção do solo e aterro compactado, cujos quantitativos previstos estão significativamente menores do que será realmente necessário devido às características do solo, caracterizando assim o artifício do jogo de planilha, conforme Tabela 5.1 a seguir:

Tabela 5.1 – “Jogo de Planilha” elaborado pela licitante em função de Projeto Básico deficiente.

Item	Unid	Quantidade	Orçamento-Base		Contratada	
			Preço Unitário	Total	Preço Unitário	Total
Escavação	m ³	60	2,00	120,00	10,00	600,00
Remoção de solo	m ³	60	3,00	180,00	15,00	900,00
Aterro	m ³	20	7,00	140,00	35,00	700,00
Fundação em concreto ciclópico	m ³	40	250,00	10.000,00	125,00	5.000,00
Superestrutura em concreto armado	m ³	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00
Alvenaria	m ²	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00
Acabamentos	m ²	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00
Telhado	m ²	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00
Mobiliário	unid	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00
Total				101.940,00		96.200,00
Desconto Original (DO)						5,63%

Devido ao subpreço da fundação, o valor global da proposta dessa empresa se apresenta como o menor dentre as demais licitantes e ela sagra-se vencedora da competição. Porém, seus custos unitários não correspondem aos seus custos de produção nos itens relativos à fundação e nos demais, os preços atribuídos estão maiores que os seus de produção, e estão compensados pelo subpreço do concreto ciclópico. Ao iniciar o contrato, o primeiro serviço previsto é a execução do projeto executivo. A empresa subcontrata as sondagens geotécnicas, que confirmam que o subsolo é constituído de argila mole e a partir disso, a empresa demonstra à contratante que será necessário modificar a solução inicialmente prevista de fundação superficial para fundação profunda e que será necessária a remoção de toda a camada de argila e a sua substituição por aterro de solo de boa qualidade, mesmo não sendo necessário esse volume todo de serviço, mas como a empresa contratada é responsável pelo projeto executivo, ela acaba manipulando as soluções técnicas.

Alterações Contratuais: na elaboração do projeto executivo, constata-se a necessidade de se alterar o projeto, por meio da supressão do item inicialmente previsto de fundação em concreto ciclópico que estava com a metade do preço de mercado e da inclusão de novo item de fundação profunda, selecionado pela própria empresa que, apesar de adquiri-la por um preço mais barato que a média de mercado, a cobra pelo maior preço possível admitido pela contratante e também pelo acréscimo dos serviços de escavação e remoção de solo e aterro que estavam cotados com preços unitários cinco vezes maiores que os do mercado. Porém, tal aditivo acaba por superar os 25% admitidos pela Lei 8.666/93, conforme § 1º do art.65¹⁵. Com isso, a contratante, para ficar aparentemente dentro da lei, retira o item mobiliário previsto na etapa final do cronograma físico-financeiro de forma que o valor global final fique dentro do limite legal (23,48% acima do valor global inicial), conforme se demonstra na Tabela 5.2.

Assim, antes mesmo de iniciar a obra, a empresa já conseguiu retirar o desconto em relação ao valor global médio de mercado que a fez vencedora do certame e passa a auferir lucros exorbitantes em prejuízo do erário e do interesse público, além de retirar da contratante a margem de 25% prevista na lei para sanar possíveis imprevistos.

Tabela 5.2 – Contrato após alterações quantitativas e qualitativas.

Item	Unid	Quantidade	Preço de Mercado		Contratada	
			Preço Unitário	Total	Preço Unitário	Total
Escavação	m ³	450	2,00	900,00	10,00	4.500,00
Remoção de solo	m ³	450	3,00	1.350,00	15,00	6.750,00
Aterro	m ³	420	7,00	2.940,00	35,00	14.700,00
Fundação em concreto ciclópico	m ³	0	250,00	0,00	125,00	0,00
Estacas pré-moldadas	m	500	50,00	25.000,00	50,00	25.000,00

¹⁵ Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

(...)

§ 1º 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.

Superestrutura em concreto armado	m ³	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00
Alvenaria	m ²	500	20,00	12.500,00	20,00	12.500,00
Acabamentos	m ²	350	50,00	17.500,00	45,00	15.750,00
Telhado	m ²	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00
Mobiliário	unid	0	50,00	0,00	50,00	0,00
Total				99.190,00		118.200,00
Desconto pós-alterações						- 19,17%

Portanto, o valor global do contrato, que originalmente estava com um desconto relativo de 5,63% em relação ao valor global do orçamento-base (representativo do valor médio de mercado), após as alterações contratuais devido a falhas do projeto, passou a ficar 19,17% acima do valor médio de mercado do objeto alterado, graças ao jogo de planilha.

5.2) ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PRÉVIO À CONTRATAÇÃO E INTEGRANTE DO EDITAL

Com a elaboração prévia do projeto executivo, não teriam ocorrido os motivos que possibilitaram a ocorrência de superfaturamento no estudo de caso apresentado, pois já se saberia de antemão as características do subsolo, tendo em vista que a NBR 6112:1996 – Projeto e Execução de Fundações exige a execução prévia de furos de sondagens no terreno para obtenção de tais características, que possibilitariam a escolha da melhor solução, o dimensionamento da fundação selecionada, e, conseqüentemente, a previsão precisa do que seria executado.

Se a contratante, com relação ao projeto executivo, tivesse: contratado a sua elaboração previamente à licitação; incluído-o no edital; e utilizado-o de base para a elaboração do orçamento-base; não teria sido surpreendida pela necessidade de alterações quantitativas relativas a fatos desconhecidos à época da licitação e, portanto, não teria sido possível a ocorrência de superfaturamento decorrente de “jogo de planilha”.

5.3) ADOÇÃO DE CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS UNITÁRIOS NO EDITAL

Com a adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários conjuntamente com o critério de menor preço global, conforme amparo legal do inciso X do art. 40 da Lei 8.666/93, no edital de licitação, não teria sido possível a elaboração da proposta com “jogo de planilha”, pois neste caso, mesmo que a empresa licitante tivesse conhecimento prévio das características do subsolo do local da obra em detrimento das demais, não haveria como atribuir preços unitários acima dos previstos no orçamento-base para que não fosse desclassificada.

Mesmo assim, devido ao projeto básico falho, a empresa poderia montar a sua proposta atribuindo preço unitário a menor ao item relativo à fundação (concreto ciclópico), tendo em vista ela já possuir conhecimento de que tal solução teria que ser alterada, considerando que a incumbência de executar o projeto executivo seria dela, aumentando assim as suas chances de vencer o certame por abaixar o valor global de sua proposta artificialmente.

Portanto, constata-se pela Tabela 5.3 a seguir, que não seria possível para a licitante elaborar a proposta com “jogo de planilha”, por não ser possível atribuir valores com sobrepreço, porém, foi possível que a proponente manipulasse a sua proposta, mergulhando no preço unitário do item fundação, pois detinha conhecimento prévio de que esta solução teria que ser substituída por outra. Com isso, ela ofertaria o menor preço global, frustrando a competição, e ofertando preços próximos aos limites máximos permitidos para os demais itens.

Tabela 5.3 – Impossibilidade de uso do “Jogo de Planilha” devido ao critério de aceitabilidade de preços unitários, porém com preço unitário com subpreço ao item fundação em concreto ciclópico devido ao projeto falho.

Item	Unid	Quantidade	Orçamento-Base		Contratada	
			Preço Unitário	Total	Preço Unitário	Total
Escavação	m ³	60	2,00	120,00	2,00	120,00
Remoção de solo	m ³	60	3,00	180,00	3,00	180,00
Reaterro	m ³	20	7,00	140,00	7,00	140,00

Fundação em concreto ciclópico	m ³	40	250,00	10.000,00	125,00	5.000,00
Superestrutura em concreto armado	m ³	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00
Alvenaria	m ²	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00
Acabamentos	m ²	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00
Telhado	m ²	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00
Mobiliário	unid	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00
Total				101.940,00		94.440,00
Desconto Original (DO)						7,36%

Portanto, a empresa que manipulou a proposta sagrou-se vencedora do certame e iniciou a execução do contrato. A primeira atividade prevista foi a execução das sondagens geotécnicas e a elaboração do projeto executivo.

Da mesma forma que no caso anterior, devido à deficiência do Projeto Básico, e após a execução dos furos de sondagem do subsolo, a empresa demonstrou à contratante a necessidade de se adotar como solução técnica a fundação profunda, porém, não solicitou a substituição do solo, por não ter podido inflar os preços desse serviço devido ao critério subsidiário de limitação dos preços unitários.

Com isso, retirou-se da proposta o item de fundação em concreto ciclópico, que estava com metade do preço médio de mercado e incluiu-se o item de fundação profunda pelo preço limite de mercado. Assim, a proposta alterada passa a ficar conforme Tabela 5.4 a seguir:

Tabela 5.4 – Proposta da contratada após a primeira alteração contratual.

Item	Unid	Quantidade	Preço de Mercado		Contratada	
			Preço Unitário	Total	Preço Unitário	Total
Escavação	m ³	60	2,00	120,00	2,00	120,00
Remoção de solo	m ³	60	3,00	180,00	3,00	180,00
Aterro	m ³	20	7,00	140,00	7,00	140,00
Fundação em concreto	m ³	0	250,00	0,00	125,00	0,00

ciclópico						
Estacas pré-moldadas	m	500	50,00	25.000,00	50,00	25.000,00
Superestrutura concreto armado	em m ³	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00
Alvenaria	m ²	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00
Acabamentos	m ²	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00
Telhado	m ²	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00
Mobiliário	unid	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00
Total				116.940,00		114.440,00
Desconto pós-alterações						2,14%

Suponhamos que a segunda colocada tenha formulado sua proposta de boa-fé e que seja uma empresa que investe no aprimoramento de sua produtividade, por meio de investimentos em processos de qualidade e de controle, de forma a resultar em custos mais baixos de produção. Portanto, formulou sua proposta ofertando preços mais baixos para todos os itens, porém, por não ter tido acesso à informação privilegiada das características do subsolo, devido à deficiência do projeto, cotou o item fundação pelo seu custo real de produção, e por isso, não conseguiu ofertar o menor preço global.

Neste caso, ao elaborar o projeto executivo, constata a necessidade de substituição da fundação superficial por profunda. Após a alteração contratual, o valor global da proposta da segunda colocada passaria a ter um desconto percentual, em relação ao valor global de mercado, maior que o da contratada, conforme a Tabela 5.5 a seguir:

Tabela 5.5 – Proposta da segunda colocada com preços cotados de boa-fé.

Item	Unid	Quantidade	Orçamento-Base		Contratada	
			Preço Unitário	Total	Preço Unitário	Total
Escavação	m ³	60	2,00	120,00	1,50	90,00
Remoção de solo	m ³	60	3,00	180,00	2,60	156,00
Aterro	m ³	20	7,00	140,00	6,40	128,00
Fundação em concreto ciclópico	m ³	0	250,00	0,00	230,00	0,00

Estacas pré-moldadas	m	500	50,00	25.000,00	50,00	25.000,00
Superestrutura concreto armado	em m ³	100	300,00	30.000,00	290,00	29.000,00
Alvenaria	m ²	500	25,00	12.500,00	23,00	11.500,00
Acabamentos	m ²	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00
Telhado	m ²	300	30,00	9.000,00	29,00	8.700,00
Mobiliário	unid	300	50,00	15.000,00	47,00	14.100,00
Total				116.940,00		105.774,00
Desconto Original (DO)						7,57%

Portanto, constata-se que ela teria sido mais vantajosa para o erário caso a comissão de licitação fosse capaz de perceber a real intenção da primeira colocada ao cotar um preço ínfimo para o item relativo à fundação, porém, a tarefa de desclassificá-la é bastante complexa, apesar do amparo legal no inciso II do art. 48 da Lei de Licitações¹⁶. A Comissão de Licitação, ao detectar que o preço unitário da fundação em concreto ciclópico é um preço manifestamente inexequível deve exigir que a empresa comprove a exequibilidade desse item, sob pena de desclassificação do certame. Porém, a dificuldade está na definição objetiva do que se considera como inexequível, haja vista que, concomitantemente, o inciso X do art. 40 da referida lei veda a adoção de preços mínimos como critério de julgamento. Ademais, dificilmente os órgãos contratantes dispõem de pessoal técnico especializado capaz de detectar tais vícios orçamentários.

Verifica-se que após a exclusão do item fundação em concreto ciclópico e a inclusão do item fundação profunda, o desconto entre o valor global do contrato e o valor global de mercado, que originalmente era de 7,36 %, caiu para 2,14%. Caso a segunda colocada fizesse a mesma alteração na sua proposta, supondo que ela adotasse o mesmo custo unitário adotado pela vencedora, que já é o máximo admitido, o seu valor global passaria para \$ 105.774,00, correspondendo a 7,57% de desconto. Portanto, comprova-se que a

¹⁶ Art. 48. Serão desclassificadas:

(...)

II - propostas com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

proposta selecionada não foi a mais vantajosa para a Administração, fato que só se confirmou após a alteração contratual, mas cuja causa foi a deficiência no Projeto Básico.

Verifica-se que mesmo tendo havido frustração da competição, com a aplicação do critério de aceitabilidade de preços unitários, não foi possível a ocorrência de superfaturamento decorrente de “jogo de planilha”, graças à impossibilidade de atribuição de preços unitários acima do mercado. Mesmo após a alteração contratual, o valor global se manteve no limite aceitável do valor de mercado, apesar de ter sido retirada a vantagem obtida pela Administração devido ao certame, que foi a oferta de preço global com desconto original de 7,36% que passou a um desconto final de 2,14% apenas. Mesmo assim, pode-se considerar que houve dano, pois verificou-se que se a mesma alteração tivesse ocorrido na proposta da segunda colocada, o seu valor final teria ficado com desconto de 7,57% em relação à média de mercado.

5.3) APLICAÇÃO DO MÉTODO DO BALANÇO

Consideremos novamente a situação do estudo de caso proposto, conforme Tabela 5.6 a seguir:

Tabela 5.6 – Situação do contrato após as alterações contratuais necessárias devido ao “Jogo de Planilha”.

itens	Qtd e	Situação Inicial				Situação após alterações		
		Orçamento de Mercado		Contrato		Qtd e	Orçamento de Mercado	Contrato
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total		\$ total	\$ total
1	60	2,00	120,00	10,00	600,00	450	900,00	4.500,00
2	60	3,00	180,00	15,00	900,00	450	1.350,00	6.750,00
3	20	7,00	140,00	35,00	700,00	420	2.940,00	14.700,00
4A	40	250,00	10.000,00	125,00	5.000,00	0	0,00	0,00
4B	-	50,00	-	50,00	-	500	25.000,00	25.000,00
5	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00	100	30.000,00	30.000,00
6	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00	500	12.500,00	12.500,00
7	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00	350	17.500,00	15.750,00
8	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00	300	9.000,00	9.000,00
9	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00	0	0,00	0,00
			101.940,00		96.200,00		99.190,00	118.200,00
Desconto em relação ao preço de mercado					5.740,00			-(19.010,00)
Desconto (%)					5,63%			-19,17%

Onde os itens:

- 1- Escavação
- 2 - Remoção de solo
- 3 – Reaterro
- 4A – Fundação em concreto ciclópico
- 4B – Estacas pré-moldadas
- 5 – Superestrutura em concreto armado
- 6 – Alvenaria
- 7 – Acabamentos
- 8 – Telhado
- 9 – Mobiliário

Supondo que não seja viável para a Administração anular esse contrato, haja vista a empresa já estar mobilizada no canteiro de obras e que não há mais tempo para a reabertura de novo processo licitatório, em casos concretos parecidos, o TCU tem adotado o Método do Balanço como forma de sanear os efeitos do “jogo de planilha”, cuja aplicação nessa contratação, se daria celebrando-se termo aditivo pelos custos unitários de mercado, conforme Tabela 5.7 a seguir:

Tabela 5.7 – Aplicação do Método do Balanço

Termo Aditivo					
Item	Q _{inicial}	Q _{final}	ΔQ	preço unitário de mercado	Total
1	60	450	390	2,00	780,00
2	60	450	390	3,00	1.170,00
3	20	420	400	7,00	2.800,00
4A	40	0	-40	250,00	-10.000,00
4B	-	500	500	50,00	25.000,00
5	100	100	0	300,00	0,00
6	500	500	0	25,00	0,00
7	500	350	-150	50,00	-7.500,00
8	300	300	0	30,00	0,00
9	300	0	-300	50,00	-15.000,00
				Total	-2.750,00

Se somarmos o total do Termo Aditivo ao valor total do contrato original:

$$\$ 96.200,00 + (- \$ 2.750,00) = \$ 93.450,00$$

Constata-se que a diferença entre o valor final de mercado (\$ 99.190,00) e o valor final do contrato após a aplicação do Método do Balanço (\$ 93.450,00) resulta em (\$ 5.740,00), que é a mesma diferença original entre o valor global de mercado inicial (\$ 101.940,00) e o valor global do contrato original (\$ 96.200,00).

Portanto, verifica-se que o Método do Balanço, como resultado da manutenção do equilíbrio entre as vantagens e desvantagens originalmente pactuadas, mantém o desconto monetário entre o valor global de mercado e o valor global do contrato. Essa conclusão pode ser demonstrada da seguinte maneira:

$$VGM_{inicial} - VGC_{inicial} = D \quad (1)$$

$$VGM_{final} = VGM_{inicial} + \sum VGA_{mercado} \quad (2)$$

Se pelo Método do Balanço os aditivos são feitos com os preços de mercado, então:

$$VGC_{final} = VGC_{inicial} + \sum VGA_{mercado} \quad (3)$$

Se fizermos a subtração entre o VGM_{final} e o VGC_{final} , teremos:

$$VGM_{final} - VGC_{final} = (VGM_{inicial} + \sum VGA_{mercado}) - (VGC_{inicial} + \sum VGA_{mercado})$$

E, portanto:

$$\boxed{VGM_{final} - VGC_{final} = VGM_{inicial} - VGC_{inicial} = D}$$

Onde:

$VGM_{inicial}$ – Valor Global de Mercado inicial

VGM_{final} – Valor Global de Mercado final

$VGC_{inicial}$ – Valor Global do Contrato inicial

VGC_{final} – Valor Global do Contrato final

VGA_{mercado} – Valor Global de Mercado do Aditivo

D – Desconto Absoluto

Nos casos concretos em que o TCU aplicou esse método, no momento do saneamento da contratação, em parte deles a contratada já havia auferido ganhos indevidos em prejuízo da Administração. Nesses casos, aplicou-se o método também para quantificar os ganhos auferidos devido ao “jogo de planilha”, por meio da equação 4.1, conforme a Tabela 5.8, para que fossem descontados ao longo do restante da contratação e foi acordado que os demais aditivos seriam celebrados pelos preços unitários de mercado.

Tabela 5.8 – Quantificação de ganhos indevidos auferidos pela contratada devido ao jogo de planilha, por meio do Método do Balanço.

itens	Qtd e	Situação Inicial				Situação após alterações			Quantificação pelo Método do Balanço
		Orçamento de Mercado		Contrato		Qtd e	Orçamento de Mercado	Contrato	
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total				
1	60	2,00	120,00	10,00	600,00	450	900,00	4.500,00	3.120,00
2	60	3,00	180,00	15,00	900,00	450	1.350,00	6.750,00	4.680,00
3	20	7,00	140,00	35,00	700,00	420	2.940,00	14.700,00	11.200,00
4A	40	250,00	10.000,00	125,00	5.000,00	0	0,00	0,00	5.000,00
4B	-	50,00	-	50,00	-	500	25.000,00	25.000,00	0,00
5	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00	100	30.000,00	30.000,00	0,00
6	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00	500	12.500,00	12.500,00	0,00
7	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00	350	17.500,00	15.750,00	750,00
8	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00	300	9.000,00	9.000,00	0,00
9	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00	0	0,00	0,00	0,00
Totais			101.940,00		96.200,00		99.190,00	115.700,00	24.750,00
Desconto em relação ao preço de mercado					5.740,00			-(19.010,00)	5.740,00
Desconto (%)					5,63%			-19,17%	

Da quantificação dos ganhos indevidos quantificados em cima do contrato após as alterações efetuadas resultou o montante de \$ 24.750,00, que subtraído do valor global final do contrato (\$ 118.200,00), resulta em \$ 93.450,00, que é o mesmo resultado obtido ao ter sido celebrado termo aditivo com os preços unitários de mercado.

5.4) APLICAÇÃO DO MÉTODO DO DESCONTO

Consideremos novamente a mesma contratação conforme demonstrado na Tabela 5.6.

Pelo Método do Desconto, após cada alteração contratual quantitativa, o valor global contratual deverá manter o mesmo desconto percentual entre o valor global de mercado inicial e o valor global do contrato original, com relação aos itens originalmente contratados.

Para aplicação desse método na contratação em apreço, de acordo com o AC 1755/2004-P-TCU, aplica-se a equação 4.2 aos itens existentes na contratação original e a livre negociação do preço do item novo incluído (fundação profunda), conforme Tabela 5.9 a seguir:

Tabela 5.9 – Aplicação do Método do Desconto.

itens	Situação Inicial					Situação após alterações			Novos Valores pelo Método do Desconto
	Qtd e	Orçamento de Mercado		Contrato		Qtd e	Orçamento de Mercado	Contrato	
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total				
1	60	2,00	120,00	10,00	600,00	450	900,00	4.500,00	3.380,43
2	60	3,00	180,00	15,00	900,00	450	1.350,00	6.750,00	5.070,65
3	20	7,00	140,00	35,00	700,00	420	2.940,00	14.700,00	11.042,75
4A	40	250,00	10.000,00	125,00	5.000,00	0	0,00	0,00	0,00
5	100	300,00	30.000,00	300,00	30.000,00	100	30.000,00	30.000,00	22.536,22
6	500	25,00	12.500,00	25,00	12.500,00	500	12.500,00	12.500,00	9.390,09
7	500	50,00	25.000,00	45,00	22.500,00	350	17.500,00	15.750,00	11.831,52
8	300	30,00	9.000,00	30,00	9.000,00	300	9.000,00	9.000,00	6.760,87
9	300	50,00	15.000,00	50,00	15.000,00	0	0,00	0,00	0,00
Totais			101.940,00		96.200,00		74.190,00	93.200,00	70.012,54
Desconto em relação ao preço de mercado					5.740,00			-(19.010,00)	4.177,46
Desconto (%)					5,63%			-25,62%	5,63%
4B	-	50,00	-	50,00	-	500	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Totais			101.940,00		96.200,00		99.190,00	118.200,00	95.012,54
Desconto em relação ao preço de mercado					5.740,00			-(19.010,00)	4.177,46
Desconto (%)					5,63%			-19,17%	4,21%

Primeiramente, como resultado da aplicação da equação 4.2, do Método do Desconto, aos itens da proposta original, obteve-se o valor global do contrato de \$ 70.012,54 que corresponde a um desconto de 5,63% em relação ao valor global final de mercado de \$ 74.190,00, restabelecendo a relação originalmente pactuada entre o valor global do contrato e o valor global de mercado.

Em seguida, incluiu-se o item de estacas pré-moldadas, com valor negociado igual ao máximo admitido de mercado, \$ 50,00 / m, fazendo com que o desconto original do valor global do contrato diminuísse de 5,63% para 4,21%.

Ficou demonstrado que com a aplicação do Método do Desconto, o valor global contratual se mantém abaixo do valor global de mercado e, com isso, não há possibilidade de ocorrência de superfaturamento devido aos efeitos dos “jogos de planilha”.

6) CONCLUSÕES

6.1) ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS PROPOSTOS

Foi apresentado um estudo de caso hipotético de contratação de obra pública representativo da realidade, onde adotou-se um projeto básico falho, critério de julgamento unicamente pelo menor valor global e previsão de elaboração de projeto executivo como encargo da contratada.

Uma das licitantes que detinha conhecimento privilegiado formulou sua proposta com “jogo de planilha” que lhe garantiu vitória na competição com um desconto relativo de 5,63% do seu valor global em relação ao valor global de mercado. Após a concretização dos efeitos do “jogo de planilha”, por meio de alterações quantitativas, o valor global do contrato passou a um sobrepreço de 19,17% em relação ao valor global de mercado do objeto alterado.

Com a adoção de projeto executivo prévio à contratação como parte integrante do edital e tendo servido de base para a elaboração do orçamento-base, não haveriam as alterações quantitativas devido a fatos desconhecidos à época da licitação e com isso, não haveria superfaturamento devido ao “jogo de planilha”.

Demonstrou-se que com a adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários, mesmo com a adoção de projeto básico falho, não foi possível a ocorrência de superfaturamento decorrente do “jogo de planilha”, devido à impossibilidade de atribuição de sobrepreços unitários, apesar de ter sido possível a frustração da competição, por meio da atribuição de subpreço no item em que se tinha conhecimento privilegiado que seria substituído. Com isso, o desconto original de 7,36% caiu para 2,14%, mas não houve superfaturamento.

Aplicaram-se os Métodos do Balanço e do Desconto ao estudo de caso proposto e constatou-se que eles impossibilitam a ocorrência de superfaturamento devido aos “jogos de planilha”, quando aplicados nas alterações quantitativas necessárias à correção do objeto contratado.

Com a aplicação do Método do Balanço, manteve-se o desconto de \$ 5.720,00, entre o valor global de mercado original e o valor global contratado inicialmente, após as alterações quantitativas ao contrato com “jogo de planilha”.

Com a aplicação do Método do Desconto, manteve-se o desconto percentual de 5,63%, entre o valor global de mercado original e o valor global contratado inicialmente, com relação aos itens originalmente contratados. Com a inclusão de item novo com preço negociado igual ao limite máximo de mercado admitido, baixou-se o desconto para 4,21%, mas não houve superfaturamento.

Portanto, as medidas propostas mostraram-se suficientes para o atendimento do objetivo específico de evitar a ocorrência de superfaturamento decorrente dos “jogos de planilha”.

Tendo em vista que essas medidas resultam de aplicação da interpretação da Lei de Licitações e Contratos combinada com os conceitos técnicos de engenharia, ficou demonstrado que a legislação atual é suficiente para evitar a ocorrência de superfaturamento devido aos “jogos de planilha”.

Por fim, ficou demonstrado, que com a adoção das medidas prévias no instrumento convocatório, os gestores e comissões de licitação estarão protegidos do superfaturamento decorrente dos “jogos de planilha”, desde que o orçamento-base, utilizado como parâmetro, esteja de acordo com os preços correntes no mercado.

6.2) PROPOSTA PARA PESQUISAS FUTURAS

Para a ampliação da abrangência deste trabalho, são apresentadas a seguir propostas para futuras pesquisas a cerca deste tema:

- Obras mais susceptíveis aos “Jogos de Planilha”
- Como evidenciar o “Jogo de Planilha”
- Metodologia de Apuração de Preços de Mercado na Construção Civil
- Estabelecimento do Preço Máximo Admitido pela Administração Pública para Contratação de Obras de Construção Civil
- Apuração de Superfaturamento decorrente de Qualidade Técnica Insuficiente em Serviços de Construção Civil

6.3) CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sobrepreço e o conseqüente superfaturamento têm sido os tipos de irregularidade grave das mais freqüentes encontradas nas contratações de obras públicas fiscalizadas pelo TCU. Por envolver suntuosos montantes, o pagamento superfaturado de obras públicas causa significativos danos ao erário, sem que a população receba a correspondente contrapartida, agravando ainda mais os problemas sociais de nosso país.

Um mecanismo bastante utilizado para superfaturar contratos de obras públicas é o “jogo de planilha”, que consiste na formulação de planilhas orçamentárias aparentemente vantajosas, por apresentarem o preço global mais baixo da competição, mas cujos preços unitários, artificialmente atribuídos em alguns itens, tornam o valor global mais elevado que o limite máximo de mercado por meio de alterações quantitativas para o ajuste do projeto falho.

O uso do “jogo de planilha” não só lesa os cofres públicos, como também frauda a licitação, fazendo com que empresas sérias e idôneas se afastem dos processos licitatórios, por não terem como vencer os preços globais “mergulhados” que são ofertados no momento da competição, mas que logo a seguir, tornam-se os mais caros dentre os que participaram do certame.

Porém, tal artifício surge por insuficiência de aplicação da legislação existente, contida em uma só lei, que é a Lei de Licitações e Contratos, que regulamenta o inciso XXI do art. 37 da CF do Brasil.

Constata-se que as normas contidas na Lei 8.666/93 são suficientes para evitar os “jogos de planilha” em obras públicas, por meio de medidas prévias à contratação, que são: fornecimento dos projetos executivos para os licitantes elaborarem as suas propostas orçamentárias e adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários subsidiariamente ao critério de menor preço global, conforme a previsão contida no inciso X do art. 40 da lei em apreço.

A medida prévia de adoção de um projeto básico com precisão de executivo encontra amparo nas exigências do inciso II do § 2º e o § 4º do art. 7º da Lei de Licitações e

Contratos em que a planilha orçamentária deve ser representada pela composição de todos os seus custos unitários e cujos quantitativos devem corresponder às previsões reais do projeto básico ou executivo, cujo atendimento depende, para o caso de obras de construção civil, de projetos elaborados de acordo com as normas técnicas da ABNT. Ademais, o fornecimento de projetos com o grau de detalhamento suficiente para o completo entendimento da obra a ser contratada é requisito básico para a garantia da isonomia entre os concorrentes.

A outra medida prévia, de adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários subsidiariamente ao de preço global, nada mais é do que a aplicação da norma contida no inciso X do art. 40 da Lei 8.666/93, mas que em grande parte das licitações de obras públicas, não é adotado. A sua obrigatoriedade decorre da possibilidade de ocorrência dos jogos de planilha nas propostas orçamentárias, que distorcem o seu valor global (variável dependente dos custos unitários), causando dano ao erário.

Os preços unitários utilizados como parâmetro para os critérios de seleção devem ter como limite máximo os preços médios do mercado, haja vista, que em tese, os preços buscados pela Administração são os de mercado concorrencial resultantes de cotação e, portanto, tendem a ser abaixo da média, do contrário não há porque se realizar licitação.

As medidas saneadoras apresentadas foram adotadas pelo TCU em contratos de obras públicas com “jogo de planilha”, cujo critério de seleção da licitação foi somente o do menor preço global e o Projeto Básico que definiu o objeto da competição estava falho. Mesmo assim foram adotados os Métodos do Balanço e do Desconto para repactuação dos contratos viciados de forma a se eliminar os “jogos de planilha”, salvaguardando a contratação do superfaturamento e objetivando evitar também a paralisação das respectivas obras, que costumam trazer incalculáveis prejuízos à sociedade.

Pela complexidade do tema que envolve superfaturamento em obras públicas, constata-se que um dos caminhos a se seguir para o combate aos desperdícios de recursos públicos em nosso país é um maior investimento no reforço dos recursos humanos das entidades contratantes em pessoal especializado na área de obras e licitações, cujo retorno à sociedade é proporcional aos milionários montantes demandados pelas obras necessárias ao nosso país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Celia Maria Oliveira Passos de. O equilíbrio econômico-financeiro nos contratos da administração pública. *Boletim de Licitações & Contratos*, v.12, n.8, p. 381 – 385, ago. 1999.
- ALMEIDA, Sheldon Geraldo de. Contratos administrativos: alteração e equilíbrio econômico-financeiro. *L & C: Revista de Direito e Administração Pública*, v.4, n.39, p. 22-25, set. 2001.
- ALTOUNIAN, Cláudio Sarian; MENDES, André Luiz. Novos procedimentos adotados no âmbito do controle externo previsto nos arts. 70 e 71 da CF, notadamente na área de obras públicas. In: *Anais do VII Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas*, Secob, Brasília, 2002.
- BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. *Diário Oficial da União* nº 191-A, de 05 de outubro de 1988.
- BRASIL, Decreto-Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993 e Leis nº 8883, de 8 de junho de 1994 e nº 9648, de 27 de maio de 1998, consolidadas. Ministério da Administração e Reforma do Estado. Brasília, 1998.
- BRASIL, Caixa Econômica Federal. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Internet [online]: <http://www.cef.com.br>. 2006.
- BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Internet [online]: <http://www.ibge.gov.br>. 2006.
- BORGES, Alice Maria Gonzalez. O equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos. *Boletim de Licitações e Contratos*, v.13, n.7, p.386-392, jul. 2000.
- COSTA, Carlos Sebastião da. Orçamento de Obras Públicas. Apostila do Curso de Formação de Analista de Controle Externo do TCU. ISC, 2005.

CRETELLA JUNIOR, José. Das licitações públicas. 10ª Edição. Rio de Janeiro. Forenses: 1996)

Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT (Brasil). Sistema de Custos Rodoviários (Sicro2) - Manual de Custos Rodoviários. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2003.

DIAS, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de Custos – Uma metodologia de orçamentação para obras civis. 4ª Edição. Curitiba. Copiare, 2003.

ESTRELA, José Bartolomeu. Obras Públicas e Superfaturamento. Revista do Tribunal de Contas do Distrito Federal, Brasília, 21 : 87 – 103, 1995.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. Reequilíbrio econômico-financeiro de contrato após o plano real. Fórum Administrativo, v.1, n.5, p.539-542, jul. 2002.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. Roteiro prático para reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos. ILC: Informações de Licitações e Contratos, v.9, n.102, p.646-651, ago. 2002.

FERRAZ, Luciano de Araújo. Contrato administrativo: possibilidade de retomada, prorrogação ou renovação do ajuste: manutenção do equilíbrio econômico-financeiro: atenção às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal. Boletim de Licitações e Contratos, v.15, n.12, p.798-809, dez. 2002.

FERRAZ, Carlos Augusto de Melo. Proposta Metodológica para Avaliação e Julgamento de Custos de Obras Públicas. Economia & Empresa, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 53-77, abr./jun. 1997.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. Equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de imóveis. Parecer de 8 de agosto de 1995, distribuído pelo Setor de Comunicação do Sinduscon, São Paulo.

- GARCIA, Flávio Amaral. Regulação Jurídica das Rodovias Concedidas. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.
- GASPARINI, Diógenes. Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Boletim de Licitações e Contratos, v.14, n.7, p.406-417, jul. 2001.
- GUSMÃO, Valdecy. Elaboração do Projeto Básico – uma Ação Voltada para as Necessidades dos Clientes do Processo de Contratação. Revista Zênite: ILC Informativo de Licitações e Contratos, n. 65, p. 514-520, jul. 1999.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª Edição. São Paulo: Dialética, 2005.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª Edição. São Paulo: Dialética, 1998.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 4ª Edição, 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Aide, 1996.
- KUHN, André. Qualidade e Licitação de Obras Públicas: uma Análise Crítica. Dissertação de Mestrado. Niterói (RJ). Universidade Federal Fluminense, dez. 2002.
- LACERDA Filho, Paulo Cezar. Análise da Estimativa do Custo de Edifícios, dissertação de mestrado. Niterói (RJ), Universidade Federal Fluminense, 1995.
- LICHTENBERG, Steen. The Principles of Successive Planning. Lyngby (Dinamarca), The Technical University of Denmark, 1980.
- LIMMER, Carl Vicente. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1997. 225 p.
- MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. Alteração de Contrato Administrativo: antecipação de etapas de execução: intangibilidade das condições econômicas e financeiras originais: alteração de regime de execução e pagamento como fator de

neutralização dos ônus excedentes: noção jurídica da “antecipação de pagamento” vedada em lei. Fórum de Contratação e Gestão Pública, v.1, n.5, p.529-535, maio 2002.

MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. Reequilíbrio econômico-financeiro por atraso na execução de obras. Boletim de Licitações e Contratos, v.14, n.12, p.732-742, dez 2001.

MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. A Impossibilidade de Redução Unilateral de Preços pela Administração por Alegação de Superfaturamento. Boletim de Licitações e Contratos, v.10, n.11, p.536-540, nov 1997.

MATTOS, Mauro Roberto Gomes de. O Contrato Administrativo. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2001.

MEIRELLES, Hely Lopes. Licitação e Contrato Administrativo. 13ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2002.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 25ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2000.

MEIRELLES, Hely Lopes. Licitação e Contrato Administrativo. 11ª Edição. São Paulo: Malheiros, 1996.

MEIRELLES, Hely Lopes. Estudos e Pareceres de Direito Público. Revista dos Tribunais, vol. VI, p. 9., São Paulo, 1982.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Discricionariedade e Controle Jurisdicional. 2ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2001.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 14ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2002.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 10ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2000.

- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Contrato Administrativo: direito do equilíbrio econômico-financeiro: reajustes contratuais e os planos cruzado e Bresser. RDP 90, p.101.
- MENDES, André Luiz; BASTOS, Patrícia Reis Leitão. Os encargos sociais nos orçamentos da construção civil. Revista do Tribunal de Contas da União, v.32, n.89, p.11-22, jul./set. 2001.
- MENDES, André Luiz; BASTOS, Patrícia Reis Leitão. Um aspecto polêmico dos orçamentos de obras públicas: benefícios e despesas indiretas (BDI). Revista do Tribunal de Contas da União, nº 88, abr./jun., 2001.
- MOTTA, Carlos Pinto Coelho. Melhor e Menor Preço nas Licitações. Fórum de Contratação e Gestão Pública – FCGP, Belo Horizonte, ano 3, n. 30, p. 3891-3898, jun. 2004.
- NUNES, Wanda Claudia Galluzzi. O Princípio Constitucional da Economicidade aplicado às Obras Públicas. Trabalho de conclusão de curso de especialização em Direito da Administração Pública da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2004.
- PEREIRA, Gustavo Pimentel da Costa. pág.198 da publicação do TCE/RJ "IX Sinaop Painéis e Oficinas - Livro-Texto", de nov/2004
- PEREIRA, Tereza Cristina L. M. Equilíbrio econômico-financeiro do contrato administrativo: recomposição dos preços contratuais. Boletim de Licitações e Contratos, v.13, n.4, p.184-185, abr. 2000.
- PEREIRA JÚNIOR, Jessé Torres. Comentários à lei de licitações e contratações da administração pública. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.
- OTERO, Juliano Araújo. Análise Paramétrica de Dados Orçamentários para Estimativa de Custos na Construção de Edifícios, dissertação de mestrado. Florianópolis (SC), Universidade Federal de Santa Catarina, jun. 2000.

- PACHECO FILHO, Ary Braga. O Projeto Básico como elemento de responsabilidade na gestão pública. Revista do TCU nº 99, jan/mar 2004.
- PIETRO, Maria Sylvia Zanella di. Direito Administrativo. 13ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.
- PINHEIRO JUNIOR, Luiz Felipe; NEVES, Ivan Domingues das. O SINAPI como Referencial de Custos nas Contratações de Obras Públicas de Engenharia. In: Anais do VII Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas, Secob, Brasília, 2002.
- PORTO NETO, Benedito. Considerações sobre o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos. Revista Zênite: ILC Informativo de Licitações e Contratos, v. 11, n. 120, p. 122-131, fev. 2004.
- RIO DE JANEIRO (Cidade). Diretoria de Obras. Sistema de custo para obras e serviços de engenharia. Rio de Janeiro, 1997.
- ROCHA DIAS, Eduardo. Proposta de Menor Preço e Tutela da Livre Concorrência nas Licitações. Boletim de Licitações e Contratos, n.11, p.524-530, nov. 1998.
- SANTIAGO JUNIOR, Fernando Antônio. A crise energética e o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos. ILC: Informativo de Licitações e Contratos, v. 8, n. 91, p. 756-761, set. 2001.
- SANTOS, José Adão Figueiredo dos. Reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos. ILC: Informativo de Licitações e Contratos, v. 8, n. 89, p. 558-562, jul. 2001.
- SANTOS, Márcia Walquíria Batista dos. Equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos. Boletim de Licitações e Contratos, v.17, n.3, p.186-192, mar. 2004.
- SOUTO, Marcos Juruena Villela. Licitações e Contratos Administrativos: em tópicos. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Esplanada, 2005.

SUNDFELD, Carlos Ari. Licitação e Contrato Administrativo. 2ª Edição. São Paulo: Malheiros, 1994.

SUNDFELD, Carlos Ari. Licitações e Contrato Administrativo. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Malheiros, 1995.

TAVARES DE JESUS, Noel Antonio. O Projeto Básico na Fase Interna da Licitação para a Execução de Obras e Serviços de Engenharia. ILC: Informativo de Licitações e Contratos, n. 112, p. 497-502, jun. 2003.

TCPO 2003 – Tabelas de Composição de Preços para Orçamentos. Editora Pini Ltda. São Paulo, 2003.

TEIXEIRA, Jorge Willian. Custos de obras públicas sistema de custo EMOP, 6ª Edição. Rio de Janeiro: EMOP, 1996.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Licitações e Contratos: orientações básicas. 3ª Edição. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Interno, 2006.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Cartilha de obras públicas. 2002.

VIEIRA, Liliane dos Santos. Reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos: reflexão histórica no direito administrativo. Fórum Administrativo, v.1, n.5, p. 543-555, jul. 2001.

ANEXO

NORMAS REFERENTES ÀS MEDIDAS PROPOSTAS

Partindo de uma escala hierárquica das normas, parte-se da Lei Maior, que é a Constituição Federal de 1988, que traz, no inciso XXI do art. 37:

“ art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...)

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.”

Em seguida, seguem as normas pertinentes ao assunto em estudo, da Lei 8.666/93, que é a lei aludida no inciso XXI do art. 37 supracitado, regulamentado-o.

“Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

IX - Projeto Básico - 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:

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;

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;

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;

X - Projeto Executivo - 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;”

“Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

I - projeto básico;

II - projeto executivo;

III - execução das obras e serviços.

§ 1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.

(...)

§ 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**; (grifo nosso)

(...)

§ 4º É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços **sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo**. (grifo nosso)

(...)

§ 6º A infringência do disposto neste artigo implica a **nulidade** dos atos ou **contratos** realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

(...)

§ 8º Qualquer cidadão poderá requerer à Administração Pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada.”

“Art. 24. É dispensável a licitação:

(...)

VII - quando as propostas apresentadas consignarem **preços manifestamente superiores aos praticados no mercado nacional**, ou forem incompatíveis com os **fixados pelos órgãos oficiais competentes**, casos em que, observado o parágrafo único do art. 48 desta Lei e, persistindo a situação, será admitida a adjudicação direta dos bens ou serviços, por **valor não superior ao constante do registro de preços**, ou dos serviços; “

“Art. 40. O **edital** conterá no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, **obrigatoriamente**, o seguinte:

(...)

X - o **critério de aceitabilidade dos preços unitário e global**, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48;”

“Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

(...)

IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, **com os preços correntes no mercado ou fixados por órgão oficial competente**,

ou ainda com os constantes do sistema de registro de preços, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis;”

A Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2005 (Lei 11.178 de 20 de setembro de 2005), que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária de 2006 e dá outras providências, prevê um critério que reforça o de aceitabilidade de preços unitários contido na Lei 8.666/93, conforme se segue:

“Art. 112. **Os custos unitários** de materiais e serviços de obras executadas com recursos dos orçamentos da União **não poderão ser superiores à mediana** daqueles constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – **SINAPI**, mantido pela Caixa Econômica Federal, que deverá disponibilizar tais informações na internet.

§ 1º Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os respectivos custos ultrapassar o limite fixado no caput deste artigo, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

§ 2º A Caixa Econômica Federal promoverá, com base nas informações prestadas pelos órgãos públicos federais de cada setor, a ampliação dos tipos de empreendimentos atualmente abrangidos pelo Sistema, de modo a contemplar os principais tipos de obras públicas contratadas, em especial as obras rodoviárias, ferroviárias, hidroviárias, portuárias, aeroportuárias e de edificações, saneamento, barragens, irrigação e linhas de transmissão.

§ 3º Nos casos ainda não abrangidos pelo Sistema, poderá ser usado, em substituição ao SINAPI, o custo unitário básico – CUB.”

“Art. 58. O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

(...)

§ 2º Na hipótese do inciso I deste artigo, as **cláusulas econômico-financeiras** do contrato **deverão ser revistas** para que se **mantenha o equilíbrio contratual.**”

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

(...)

II - por acordo das partes:

(...)

d) para restabelecer a **relação que as parte pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato**, na hipótese de sobreviverem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

(...)

§ 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.”