

LUIS FERNANDO GARZI ORTIZ

**IMPACTOS NA RENTABILIDADE DO EMPREENDEDOR, EM  
CONTRATOS DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS NO  
BRASIL , DEVIDO À INFLAÇÃO**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção de Certificado  
de Especialista em Gerenciamento  
de Empresas e Empreendimentos  
na Construção Civil, com ênfase  
em *Real Estate* – MBA-USP.

São Paulo  
2003

LUIS FERNANDO GARZI ORTIZ

**IMPACTOS NA RENTABILIDADE DO EMPREENDEDOR, EM  
CONTRATOS DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS NO  
BRASIL , DEVIDO À INFLAÇÃO**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção de Certificado  
de Especialista em Gerenciamento  
de Empresas e Empreendimentos  
na Construção Civil, com ênfase  
em *Real Estate* – MBA-USP.

São Paulo  
2003

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ortiz, Luis Fernando Garzi

Impactos na rentabilidade do empreendedor, em contratos de obras públicas Brasil, devido à inflação. São Paulo, 2003.

64 p.

Monografia - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – MBA em

Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com ênfase em *Real Estate*.

1. Construção Civil – Rentabilidade 2. Construção Civil - Inflação  
I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

## RESUMO

Um contrato de obras públicas no Brasil, na área de construção civil, apresenta singularidades que o diferencia dos demais tipos de contratos no setor, principalmente devido às regras estabelecidas na Lei 8666/93, que é exclusivamente aplicada ao segmento de obras públicas.

Conforme descrito na Lei supracitada e vastamente interpretado em diversas bibliografias jurídicas, este tipo de contrato pode ser renegociado entre as partes no caso da ocorrência de "eventos imprevisíveis ou previsíveis mas de conseqüências incalculáveis", que possam provocar um desequilíbrio econômico e financeiro do empreendedor.

Com isso, o empreendedor que pretende participar de um contrato como esse precisa estruturar-se para monitorar a ocorrência de possíveis "eventos imprevisíveis ou previsíveis mas de conseqüências incalculáveis", dentre os quais os impactos nos seus custos causados por um possível processo inflacionário, ao longo da execução do contrato, que reduza sua rentabilidade almejada.

As perdas provocadas pela inflação, em tese, devem ser compensadas pelo reajustamento de preços do contrato. No entanto, a forma de reajustamento dos preços muitas vezes é ineficaz, podendo resultar em um desequilíbrio econômico e financeiro do contratado.

Em suma, esse trabalho visa: analisar os impactos que um efeito inflacionário pode causar na rentabilidade de um contrato de obra pública tipo empreitada; abordar de que maneira o empreendedor deve, ao longo da execução do contrato, acompanhar as alterações de custo provocadas pela inflação; apresentar os argumentos que possibilitam ao empreendedor elaborar uma reivindicação junto à contratante na tentativa de restabelecer a remuneração esperada.

# SUMÁRIO

## LISTA DE FIGURAS

## LISTA DE TABELAS

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 O CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL.....</b>	<b>5</b>
2.1 O Contrato de Empreitada.....	6
2.2 O Contrato de Empreitada para o Poder Público.....	6
2.3 O Edital e sua relação com o contrato.....	7
<b>3 O DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO CAUSADO PELA INFLAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
3.1 Introdução: o desequilíbrio econômico-financeiro.....	11
3.2 O desequilíbrio econômico causado pela inflação.....	12
3.2.1 Introdução.....	12
3.2.2 O conceito de reajuste pelas Leis.....	13
3.2.3 Primeiro momento: Formação do preço – As proteções aos riscos inflacionários.....	14
3.2.4 Segundo momento: O acompanhamento dos impactos causados pela inflação ao longo da execução do contrato.....	17

3.2.5	O desequilíbrio causado pela ineficiência do reajustamento.....	18
3.2.6	Principais apoios de interpretações sobre o Equilíbrio Econômico Financeiro.....	23
<b>4</b>	<b>A ELABORAÇÃO DO ÍNDICE DE CUSTOS ESPECÍFICO DO CONTRATO.....</b>	<b>24</b>
4.1	Criação da Curva ABC dos insumos.....	25
4.2	As variações de preço de cada insumo e o índice específico.....	27
<b>5</b>	<b>O CASO.....</b>	<b>32</b>
5.1	Apresentação do caso - dados relevantes para a análise.....	33
5.2	O Cronograma de receitas e o custo projetado previsto.....	34
5.3	Descrição do cenário na época da apresentação da proposta e a comparação com a situação real ocorrida.....	34
5.4	Cálculo do índice real de custos e a comparação com o INCC...39	
5.5	Impactos causados na rentabilidade do empreendedor.....	43
5.6	Reivindicação apresentada.....	44
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>46</b>
	<b>ANEXO A – Cronograma Físico – Financeiro.....</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO B – Cálculo do Índice de Custos Específico da Obra.....</b>	<b>51</b>

<b>ANEXO C – Cenário Esperado na Apresentação da Proposta.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO D – Situação Ocorrida ao Longo da Execução do Contrato.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO E – Reivindicação Apresentada.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO F – Situação Ocorrida com Recebimento do Pleito no Último Mês.....</b>	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – GRÁFICO DE VARIAÇÃO DE ÍNDICES DE PREÇO ENTRE 1996-1998.....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 2 – GRÁFICO DE VARIAÇÃO DO INCC ENTRE 1996- 1998.....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 3 – GRÁFICO DE VARIAÇÃO DO INCC ENTRE 1996-2001.....</b>	<b>37</b>



## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1 – EXEMPLO DE RECEITAS E CUSTOS.....</b>	<b>19</b>
<b>TABELA 2 – EXEMPLO: RECEITA REAJUSTADA E CUSTO ACRESCIDO DA VARIÇÃO REAL DOS PREÇOS DOS INSUMOS.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELA 3 – EXEMPLO: RECEITA REAJUSTADA E CUSTO ACRESCIDO DA VARIÇÃO REAL DOS PREÇOS DOS INSUMOS, DESCOLADA DO ÍNDICE DE REAJUSTE.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELA 4 – EXEMPLO DE PLANILHA DE PREÇOS.....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 5 – EXEMPLO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS.....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 6 – CURVA ABC DE INSUMOS.....</b>	<b>27</b>
<b>TABELA 7 – CURVA ABC SEM INSUMOS DE MENOR PESO(%).....</b>	<b>28</b>
<b>TABELA 8 – EXEMPLO DE CÁLCULO DO ÍNDICE NO PERÍODO.....</b>	<b>29</b>
<b>TABELA 9 – EXEMPLO DE CÁLCULO DO ÍNDICE NOS 2 PERÍODOS....</b>	<b>30</b>
<b>TABELA 10 – COMPORTAMENTO DA VARIÇÃO DE ÍNDICES DE PREÇO ENTRE 1996-1998.....</b>	<b>34</b>
<b>TABELA 11 – COMPORTAMENTO DA VARIÇÃO DE ÍNDICES DE PREÇO EM 1999.....</b>	<b>36</b>

**TABELA 12 – PONDERAÇÃO DE INSUMOS DO INCC X PONDERAÇÃO DE INSUMOS DO PROJETO.....38**

**TABELA 13 – EXEMPLOS DE CORELAÇÃO ENTRE INSUMOS E ÍNDICES DE PREÇOS.....41**

**TABELA 14 – EXEMPLOS DE CORELAÇÃO ENTRE INSUMOS E ÍNDICES DE PREÇOS EM CASOS PARTICULARES.....42**

**TABELA 15 – INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO – CENÁRIO ESPERADO.....43**

**TABELA 16 – INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO – CENÁRIO REAL.....44**

**TABELA 17 – INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO – CENÁRIO REAL COM RECEBIMENTO DO PLEITO.....45**

# 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho destina-se ao estudo dos impactos econômicos sofridos pelo empreendedor, em contratos de empreitada de obras públicas civis no Brasil, devido à inflação.

Durante a execução de obras públicas no Brasil, o empreendedor, na posição de contratado, deve acompanhar, periodicamente, a alteração de preços dos insumos que compõem sua obra. Se houver aumento de preços, o empreendedor deve analisar de que maneira essa situação impactará em sua rentabilidade.

Para realizar essa avaliação, o empreendedor deverá comparar o aumento dos custos da sua obra com a forma de reajustamento do seu contrato.

Em contratos de empreitada de obras públicas, conforme LEI 9069 (1995), LEI 8666 (1993) e Decreto nº 1054 (1994), o primeiro reajustamento dos preços ocorre após 12 meses do início da vigência do contrato. A partir daí, o índice de reajuste vai sendo acumulado de ano a ano, ou seja, ao longo do ano o índice de reajuste é fixo.

Além disso, nas licitações de obras públicas no Brasil, a Administração Pública, já no Edital de Concorrência, propõe o índice de reajuste para o contrato a ser executado. É importante verificar se este índice, ao longo da execução do contrato, de fato irá traduzir o aumento de custos dos insumos dessa obra.

Portanto, o empreendedor deve analisar se o seu preço apresentado, após um período de aumento de preços dos insumos, foi suficientemente compensado pelo reajustamento de preços pago pela Contratante, neste caso a Administração Pública. Caso isso não ocorra, ou seja, caso o reajustamento de preços não compense as perdas que o empreendedor sofreu no período, esse fato pode ser causador de um desequilíbrio econômico e financeiro que, estabelecidas as circunstâncias dos fatos dentro do campo imprevisível, como geralmente é o processo inflacionário, a

Administração Pública tem o dever de ressarcir o contratado de forma a manter equilibradas as condições inicialmente pactuadas.

Por outro lado, o empreendedor, antes de apresentar sua proposta à Administração Pública, certamente terá estudado os riscos desse contrato, dentre eles, os riscos de perda de rentabilidade devido à inflação. Entretanto, esse estudo não o exime dos direitos de pleitear um ajuste junto à Contratante, se provado que os fatos geradores do desequilíbrio econômico e financeiro estão dentro dos parâmetros descritos pela Lei.

Nos últimos anos, a variação de preços dos insumos utilizados em obras civis no Brasil não foi estável, como pode ser lido através dos principais índices publicados. Esta situação, evidentemente motivada por um cenário de mudanças na economia brasileira e mundial, dificultou o horizonte de expectativas inflacionárias para aqueles que formulam preços para concorrências de obras públicas neste país.

Para agravar a situação, a atual “predatória” competitividade das empresas participantes desses contratos tem obrigado os empreendedores a formular preços muito justos, abdicando de proteções dos seus preços. Uma das proteções mais abdicadas no momento da apresentação da proposta é a carga inflacionária além da esperada, visto que esta pode ser motivo de reivindicação futura (fato imprevisível).

Para pleitear um ajuste após um possível desequilíbrio econômico, o empreendedor deve ter pleno conhecimento, além dos fatos causadores do desequilíbrio, dos instrumentos de apoio a essas reivindicações, ou seja, da Lei 8666 (1993), que rege os contratos públicos no Brasil, da Lei 9069 (1995), do Decreto 1054 (1994), e, obviamente, das cláusulas de seu contrato. Além disso, o órgão da Administração Pública responsável pelo gerenciamento de seu contrato normalmente conta com rotinas de trabalho e aprovações particulares, com as quais o empreendedor deve estar preparado para ajustar-se.

Em resumo, os capítulos a seguir têm por objetivo analisar os pontos anteriormente mencionados e exemplificar, através de um caso real, o tema ora discutido.

No Capítulo 2 será caracterizado o contrato de empreitada e o contrato de obras públicas no Brasil, com citações da Lei 8666 (1993), que regulamenta os contratos e as suas alterações. Além disso, são caracterizadas as informações que o empreendedor tem antes de apresentar a proposta, adquiridas através do Edital. São citados, também, os artigos da Lei 8666 (1993) que estipulam as regras para configuração do desequilíbrio.

No Capítulo 3, inicialmente, é apresentada uma breve interpretação do desequilíbrio econômico e financeiro, nos termos da Lei 8666 (1993). Em seguida, é comentada a relação entre o desequilíbrio econômico e as perdas de rentabilidade devido à inflação, detalhando as diversas fases do contrato em que esse tema é considerado. São ainda salientados os mecanismos de reajustamento dos contratos tipo empreitada de obras públicas, quais são os riscos desse tipo de reajustamento, comentários sobre as proteções anti-inflação adotadas na formação do preço e sua relação com a competitividade do preço, o acompanhamento da inflação ao longo da execução do contrato e exemplos numéricos mostrando como o reajustamento ineficiente pode causar impactos negativos ao contratado. Por fim, algumas interpretações do artigo 65 da Lei 8666 (1993) que podem justificar as reivindicações de reequilíbrio econômico-financeiro devido à inflação.

No Capítulo 4 é apresentada a metodologia de cálculo do índice de custos específico de um projeto, passo a passo, através de exemplos numéricos.

No Capítulo 5 é apresentado o caso real sobre o qual se apoia este trabalho. Neste capítulo, será mostrado o cenário na época da formação do preço, os acontecimentos que provocaram o desequilíbrio, a formação do índice de custos real do projeto, o impacto que este desequilíbrio causou à rentabilidade do empreendedor, a comparação entre o justo reajustamento e o reajustamento real ocorrido através do índice contratual e, por fim, a reivindicação apresentada à contratante.

Este trabalho limita-se a analisar os impactos na rentabilidade de um empreendedor causados pelos efeitos inflacionários, sem, portanto, avaliar as demais situações e acontecimentos que também podem ocasionar desequilíbrios econômicos e financeiros à contratada.

## **2 O CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL**

## **2.1 O Contrato de Empreitada**

O contrato tipo empreitada é o acordo entre as partes na qual a contratada compromete-se a executar o objeto desse contrato à contratante, mediante remuneração previamente acordada entre as partes, que pode ser um preço global ou uma gama de serviços com preços unitários.

Como este trabalho é plenamente voltado aos contratos de obras públicas no Brasil, para analisar os diversos tipos de contratos tipo empreitada que existem, é necessário conhecer os parâmetros da Lei 8666 (1993), conforme comentários do item a seguir.

## **2.2 O Contrato de Empreitada para o Poder Público**

Conforme Lei 8666 (1993), define-se contrato de obra pública nos seguintes termos, conforme artigo 2º:

“Para os fins desta Lei, considera-se contrato todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares, em que haja um acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, seja qual for a denominação utilizada.”

O Artigo 6º, no item VIII, define quais as modalidades de contratação para execução de serviços de forma indireta, ou seja, utilizando-se de serviços de terceiros e não da mão de obra da própria Administração Pública. São elas:

- a) “empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;”. Inclui-se nesse preço certo e total a remuneração e despesas indiretas do contratado, ressaltando que o mesmo responde pelos quantitativos esperados.



- b) “empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;” Os preços unitários desses serviços devem incluir as despesas indiretas e a remuneração do contratado. Os pagamentos ao contratado serão calculados como sendo o produto entre a quantidade de serviço medida e o preço unitário fixado no contrato.
- c) “tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;”
- d) “empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.”

A Lei 8666 (1993), no seu Capítulo III, define as condições para elaboração dos contratos e a abrangência dos mesmos. Define quais as cláusulas que devem sempre aparecer, as garantias exigidas, a questão da vigência e os prazos, as formalizações necessárias e todas as situações que permitem alterações nos contratos. Trata, ainda, das normas para a execução do contrato e as condições para rescisão contratual.

### **2.3 O Edital e sua relação com o contrato**

No Edital, conforme determinação da Lei, devem constar, entre outras, as seguintes informações: objeto; prazo; condições de assinatura; sanções para o caso de inadimplemento; local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico; se há projeto executivo disponível na data da publicação do edital de licitação e o local onde possa ser examinado e adquirido; condições para a participação na licitação; forma de apresentação das propostas; critério para julgamento; o critério de

aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados à fixação de preços mínimos; critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência; critério de reajuste; 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; condições de pagamento; instruções e normas para os recursos previstos na Lei 8666 (1993), condições de recebimento do objeto da licitação além de outras indicações específicas ou peculiares da licitação.

Portanto, o empreendedor, ao adquirir o Edital, que será a base de seu orçamento, terá como informação, além dos projetos e do objeto, as condições contratuais que serão exigidas pela Administração Pública, através de uma minuta de contrato sempre constante dos Editais. Esta minuta é a formatação das informações, obrigatórias por Lei, citadas no parágrafo acima, somada a outras informações e exigências consideradas pertinentes pela contratante.

Esta minuta de contrato é, de uma certa maneira, imposta pela contratante, o que implica ao contratado em aceitar essas condições ou, do contrário, terá um obstáculo a mais em relação aos demais concorrentes.

Considerando que a forma de execução dos contratos públicos, incluindo os limites de poder atribuídos a contratante (Administração Pública), é regulamentada detalhadamente no Capítulo III da Lei 8666/93, e tendo o empreendedor adquirido o Edital com a minuta do contrato, é possível identificar alguns tipos de riscos relacionados à execução do contrato, além dos riscos operacionais.

Parte do risco na execução de contratos de obras públicas está nas condições de pagamento e reajuste propostos (ou impostos), constantes da minuta de contrato no Edital. Estes riscos estão relacionados ao prazo de pagamento, não superior a trinta dias, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, ao cronograma de desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros da contratante e ao critério de reajuste.

Esses dados serão importantes na avaliação dos riscos oferecidos ao empreendedor devido a um processo inflacionário, em que serão variáveis as condições de pagamento e de que maneira o preço proposto será reajustado.

### **3 O DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO CAUSADO PELA INFLAÇÃO**

### **3.1 Introdução: o desequilíbrio econômico e financeiro**

Durante a execução de um contrato, é possível a ocorrência de fatos que venham a desequilibrar a proposta de preços, feita pela contratada à contratante. Esse desequilíbrio pode ser causado pela ineficiência ou má formação do preço, por parte da contratada, por flutuações inesperadas das variáveis estipuladas no cenário de formação de preços, ou ainda, em se tratando de contratos de obras públicas no Brasil, pela ocorrência de situações políticas que possam influenciar, de alguma maneira, o contrato em questão. Se por um lado é obrigação do contratado assumir os riscos de um orçamento mal elaborado, por outro lado não seria justo que os riscos ligados às mudanças bruscas de cenário, sem participação direta do empreendedor, venham ser por ele assumidos, pois fica impraticável formular preços com proteções para estes riscos inesperados.

De forma a não permitir esta situação, ou seja, que o contratado seja penalizado por essas situações, entre outras circunstâncias, a Lei 8666 (1993) regulamentou e mencionou critérios para a configuração de um desequilíbrio econômico e financeiro que pode ser negociado entre as partes.

No Capítulo III da Lei 8666 (1993), são regulamentadas as situações legais para alteração dos contratos de obras públicas. Dentre elas, o artigo 65, no item d, conforme a seguir:

“ 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.”

O inciso 6º do artigo 65 ainda complementa informando que “Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.”

Desta forma, entre tantos artigos e determinações que dificultam a posição do empreendedor em contratos desse tipo, esse artigo, de uma certa maneira, representa uma proteção que deve ser utilizada como importante “arma” de recuperação de perdas de rentabilidade, causadas por fatos como os citados no artigo.

É importante ressaltar que a Lei, conforme descrito no artigo citado, unifica os conceitos de desequilíbrio econômico e desequilíbrio financeiro. A tentativa do empreendedor em recuperar sua rentabilidade, eventualmente prejudicada pela superveniência de fatos como os citados na Lei, pode ser tratada como um reequilíbrio econômico do contrato. Entretanto, se os prejuízos causarem um desembolso não suportável pelo empreendedor, ocorrerá, também, um desequilíbrio financeiro que pode ser fato impeditivo para o prosseguimento da execução do escopo contratado. Para fins dessa análise, serão analisados apenas os impactos econômicos sofridos pelo empreendedor.

Este artigo é vastamente interpretado pelos juristas, visto que as situações que configuram o desequilíbrio econômico-financeiro são interpretações e adaptações do fato real aos parâmetros do artigo.

## **3.2 O desequilíbrio econômico causado pela inflação**

### **3.2.1 Introdução**

O aumento de preços dos insumos ao longo da execução de uma obra, mesmo admitindo um orçamento de boa qualidade, cria um descolamento entre o custo orçado e o custo real incorrido. Este aumento de custos, em tese, é compensado pelo reajustamento dos preços, pago anualmente pela contratada. A questão é se este

reajustamento compensa totalmente esse aumento de custos. Se não houver a compensação necessária, a rentabilidade esperada pelo empreendedor poderá não ser atingida, sem contar numa possível perda de sustentabilidade financeira.

Pois bem, este questionamento mostra-se importante em dois momentos distintos para o empreendedor: primeiro momento: antes da apresentação do preço; segundo momento: ao longo da execução do contrato.

Antes de discutir formação de preços e execução do contrato, no que se refere a inflação e reajustamento de preços, é necessário discutir o que regulamenta a legislação brasileira nesse campo.

### **3.2.2 O conceito de reajuste pelas Leis**

A Lei 8666 (1993) define o conceito do reajustamento em dois momentos: no Edital e na formulação do contrato. O Edital deverá conter, conforme artigo 40 da Lei, o critério de reajuste “...que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação da proposta ou do orçamento a que essa proposta se referir, até a data do adimplemento de cada parcela.” Na formulação do contrato, entre as cláusulas obrigatórias (artigo 55) devem constar “...o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;”

A Lei 9069 (1995), no seu artigo 28, define que o reajuste dos preços dos contratos públicos deverá acontecer obrigatoriamente ano a ano, conforme segue:

“Art. 28 - Nos contratos celebrados ou convertidos em Real com cláusula de correção monetária por índices de preço ou por índice que reflita a variação ponderada dos custos dos insumos utilizados, a periodicidade de aplicação dessas cláusulas será anual.”

O Decreto nº 1.054 (1994) regulamenta o reajuste de preços nos contratos da Administração Federal direta e indireta. O reajuste deve ser calculado segundo a seguinte fórmula:

$$R = V \times ((I / I_0) - 1)$$

onde:

R= valor do reajuste procurado;

V= valor contratual do fornecimento, obra ou serviço a ser reajustado;

I = número índice relativo ao da data do adimplemento da obrigação;

I<sub>0</sub>= número índice inicial – refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta da licitação;

Além disso, o artigo 4º define que “A proposta deverá apresentar preços correntes de mercado, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária ou de custo financeiro”.

Em resumo, antes mesmo do início do contrato o empreendedor já conhece o sistema de reajustamento que tem como base as seguintes condições:

- a) O primeiro reajustamento dos preços ocorre após 12 meses do início da vigência do contrato. A partir daí, o índice de reajuste vai sendo acumulado de ano a ano, ou seja, ao longo do ano o índice de reajuste é fixo.
- b) O indexador é, geralmente, fixado no Edital, com base na determinação da Lei, no qual a contratante deve estabelecer o critério de reajuste.
- c) Não é permitido que o empreendedor explicita qualquer expectativa inflacionária na sua proposta de preços.

### **3.2.3 Primeiro momento : Formação do preço – As proteções aos riscos inflacionários**

Na formulação do orçamento de preços que deverá apresentar a contratada, o empreendedor deverá considerar, no seu modelo, inicialmente, a defasagem entre a



ocorrência do seu custeio, ou seja, do seu efetivo desembolso e faturamento dos serviços e seu efetivo pagamento por parte da contratante. Além disso, deverá constar em seu modelo o critério de reajuste, que será obrigatoriamente anual.

Ao efetuar sua análise de sensibilidade dos indicadores da qualidade do investimento, criando supostos desvios de cenário, uma das variáveis em análise será a inflação.

É importante destacar que o aumento dos preços dos insumos da obra na maioria dos casos não é exatamente igual à variação percentual do índice de reajuste em questão. Com isso, outra variável relevante nessa análise de sensibilidade é o descolamento entre o índice de reajuste e a inflação real da obra.

Estipular um percentual de inflação esperado, ainda mais em contratos de longa duração, torna-se um verdadeiro exercício de futurologia. Para reforçar este pensamento, basta analisar as flutuações da inflação setorial no Brasil nos últimos anos, cuja variação pode ser atribuída a fatores eleitorais, crises cambiais e até mesmo crises econômicas mundiais, motivadas por guerras, atentados terroristas, etc.

Mesmo sabendo que o número poderá ser impreciso, não resta alternativa ao orçamentista a não ser utilizar como parâmetro de análise os dados publicados em revistas especializadas ou as publicações do Banco Central do Brasil, para, então, projetar o comportamento da inflação no período requerido, tendo com resultado os valores percentuais e as fronteiras de flutuação dessa variável.

Para balizar estas estimativas, o empreendedor também pode recorrer a dados históricos, não na intenção de projetar cenários antigos, o que seria um erro grave, mas sim no sentido de avaliar as causas dos impactos ocorridos em outros contratos do setor. Exemplo: a variação cambial foi a grande “vilã” de empreendedores que realizaram obras com insumos que tinham seus preços indexados à moeda americana em alguns momentos nos últimos anos, como em janeiro de 1999 e no segundo semestre do ano passado.

Neste último caso, de modo a balizar melhor sua fronteira de análise, uma avaliação da curva ABC de insumos de sua obra pode lhe mostrar qual o percentual em que seu custo está atrelado a insumos diretamente ligados a variação cambial e, desta feita, imaginar uma fronteira de variação da inflação com maior ou menor proteção.

Mas sabemos que, em se tratando de concorrências públicas de alto nível de competitividade, quanto mais protecionista e conservadora a formulação dos preços de sua obra, o preço em questão pode se tornar elevado em relação ao praticado no mercado, fato este que pode impedir que o empreendedor vença a licitação.

Para tentar vencer este tipo de contrato sem sobrelevar seus preços demasiadamente, o empreendedor pode recorrer basicamente a duas alternativas:

- a) Tentativa mais arriscada: restringir as fronteiras das variáveis atreladas a esses riscos. Esta atitude só pode ser compreendida quando os indicadores da qualidade de rentabilidade do empreendimento em questão mostrarem-se muito atrativos, ou seja, além da taxa de atratividade do mercado.
- b) Utilizar-se de parcerias com fornecedores e fabricantes, negociando contratos que possam transferir riscos inflacionários para estes últimos. Este caso pode não ser totalmente seguro, pois o fornecedor/fabricante pode sofrer as conseqüências de uma alta nos seus custos de modo a inviabilizar a realização de suas atividades (falência). O empreendedor pode recorrer a empresas seguradoras, mas os custos com o seguro serão, necessariamente, embutidos no preço, o que novamente podem torná-lo menos competitivo.

O que se tem apurado atualmente nesse mercado, em inúmeras situações, é a ocorrência da alternativa a) supracitada, considerando, entretanto, que a taxa de atratividade do setor vem diminuindo substancialmente, ou seja, os riscos assumidos na formação do preço podem não estar sendo compatíveis com os indicadores da qualidade do investimento. Em outras palavras, os empreendedores desse setor

podem estar simplesmente ofertando seu preço, sem atrelar a este risco, uma rentabilidade maior.

Entretanto, o risco de um aumento de preços do setor, além do esperado, pode não ser considerado um risco imputado totalmente ao empreendedor. Os grandes empreendedores do setor têm se dedicado a mostrar que os impactos macroeconômicos podem ser considerados fatos imprevisíveis ou previsíveis mas de conseqüências incalculáveis, nos termos da Lei 8666 (1993) no que se refere ao desequilíbrio econômico-financeiro.

É importante ressaltar que o Decreto 1054 (1994), conforme artigo 4º, não permite que o empreendedor apresente sua proposta de preços com quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária ou de custo financeiro. Isso não significa que essas variáveis seriam desconsideradas do preço apresentado, simplesmente não devem ser apresentadas explicitamente na proposta, de modo a permitir qualquer comparativo, ao longo da execução do contrato, entre inflação projetada e inflação real.

#### **3.2.4 Segundo momento: O acompanhamento dos impactos causados pela inflação ao longo da execução do contrato**

Após o início do contrato, o empreendedor deve acompanhar, caso ocorra, o aumento do preço dos insumos que compõem sua obra. Este acompanhamento é parte do relatório de acompanhamento de custos que qualquer gerente de contratos precisa ter, tais como a produtividade da sua equipe, a perda de material, as despesas indiretas, entre outros custos. A questão é que o aumento dos preços dos insumos não está ligado à eficiência do gerenciamento do contrato, pois é um acontecimento da economia. Por este motivo, o acompanhamento se torna uma obrigação do empreendedor de modo a se resguardar, caso necessário, para uma possível reivindicação de reequilíbrio econômico-financeiro.

Para realizar este acompanhamento, uma das metodologias é a criação do índice específico da sua obra, que possa medir, de tempo em tempo, o índice de aumento dos preços dos insumos.

É comum, no entanto, a adoção dos índices setoriais publicados, tais como o INCC (FGV) , ICC (FIPE), CUB (Sinduscon) entre outros, para relatar esses aumentos o que nem sempre é correto, visto que a ponderação e a cesta de insumos que compõem esses índices não são exatamente iguais às da obra em análise.

### **3.2.5 O desequilíbrio causado pela ineficiência do reajustamento**

O reajuste dos preços é a justa reposição das perdas incorridas ao longo do contrato, causadas pelo aumento de preços dos insumos. Existem alguns casos em que o reajustamento de preços pode não exercer sua função, ou seja, não recuperar essas perdas, podendo causar um desequilíbrio econômico e financeiro ao contratado.

Exemplificando, podemos citar o caso imaginário a seguir:

Considerando um contrato de obras públicas, com duração de 2 anos, no qual o faturamento e os custos esperados são os seguintes:

Mês	Receita Líquida - R\$ mil (moeda da data base da proposta)	Custo – R\$ mil (moeda da data base da proposta)
1	110	(99)
2	110	(99)
3	100	(90)
4	90	(81)
5	130	(117)
6	150	(135)
7	40	(36)
8	50	(45)
9	70	(63)
10	50	(45)
11	50	(45)
12	50	(45)
13	110	(99)
14	110	(99)
15	100	(90)
16	90	(81)
17	130	(117)
18	150	(135)
19	40	(36)
20	50	(45)
21	70	(63)
22	50	(45)
23	50	(45)
24	50	(45)
<b>Total</b>	<b>2.000</b>	<b>(1.800)</b>

Tabela 1 – Exemplo : Receitas e Custos

Nessa hipótese, a margem de lucro sobre o preço é de 10% .

Imaginemos que, ao longo da execução do contrato, as variáveis comportem-se da seguinte maneira:

- a) Inflação real da obra (aumento de custos dos insumos da obra) = 16% ao ano
- b) Índice de reajuste contratual = 16% ao ano.
- c) Perda de poder de compra nos 2 anos = 20% ao ano.

Nessas condições, o fluxo resultante é o que segue:

Valores em R\$ mil

Mês	Receita Líquida (moeda da data base da proposta)	Receita Líquida Reajustada	Indexador para perda do poder de compra (suposto 20% ao ano)	Receita Líquida Reajustada (na moeda da base)	Custo na moeda da base	Suposta inflação da obra (equivalent e 16% ao ano)	Custeio acrescido do aumento de custos do setor	Custeio deformado na moeda da base
1	110	110	0%	110	(99)	0%	(99)	(99)
2	110	110	2%	108	(99)	1%	(100)	(99)
3	100	100	3%	97	(90)	3%	(92)	(89)
4	90	90	5%	86	(81)	4%	(84)	(80)
5	130	130	6%	122	(117)	5%	(123)	(116)
6	150	150	8%	139	(135)	6%	(144)	(133)
7	40	40	10%	37	(36)	8%	(39)	(35)
8	50	50	11%	45	(45)	9%	(49)	(44)
9	70	70	13%	62	(63)	10%	(70)	(62)
10	50	50	15%	44	(45)	12%	(50)	(44)
11	50	50	16%	43	(45)	13%	(51)	(44)
12	50	50	18%	42	(45)	15%	(52)	(44)
13	110	128	20%	106	(99)	16%	(115)	(96)
14	110	128	22%	105	(99)	17%	(116)	(95)
15	100	116	24%	94	(90)	19%	(107)	(87)
16	90	104	26%	83	(81)	20%	(98)	(78)
17	130	151	28%	118	(117)	22%	(143)	(112)
18	150	174	29%	134	(135)	23%	(167)	(129)
19	40	46	31%	35	(36)	25%	(45)	(34)
20	50	58	33%	43	(45)	26%	(57)	(43)
21	70	81	36%	60	(63)	28%	(81)	(60)
22	50	58	38%	42	(45)	30%	(58)	(42)
23	50	58	40%	42	(45)	31%	(59)	(42)
24	50	58	42%	41	(45)	33%	(60)	(42)
Total	2.000			1.839	(1.800)			(1.748)

Tabela 2 – Exemplo: Receita reajustada e custo acrescido da variação real dos preços dos insumos

O cálculo considerou as condições legais de reajustamento, ou seja, o reajuste é aplicado após 12 meses do início da vigência do contrato (a partir do 13º mês) e é fixo ao longo do ano (no segundo ano, do 13º mês até o 24º, todas as receitas são acrescidas de um reajuste de equivalente no mês a 16% ao ano).

O que se vê é uma perda de 50% da margem de lucro esperada, pois a margem de lucro sobre o preço resultou em  $(1839-1748)/1839 = 5,0\%$ .

De fato, o pagamento do reajuste a partir do 13º mês e o índice fixo ao longo do ano são situações previstas antes da apresentação da proposta, ou seja, podem ser incorporadas nas proteções orçamentárias.

Entretanto, a situação pode ficar crítica se considerarmos que a inflação real da obra, que no exemplo foi admitida como 16 % ao ano, for superior ao índice de reajuste contratual. Supondo, então, que a inflação real da obra tenha sido de 16% e o índice de reajuste tenha sido de, para efeito de exercício, igual a 12%. Vejamos o que acontece com a margem de lucro:

Valores em R\$ mil

Mês	Receita Líquida (moeda da data base da proposta)	Receita Líquida Reajustada	Indexador para perda do poder de compra (suposto 20% ao ano)	Receita Líquida Reajustada (na moeda da base)	Custo na moeda da base	Suposta inflação da obra (equivalente 16% ao ano)	Custeio acrescido do aumento de custos do setor	Custeio deformado na moeda da base
1	110	110	0%	110	(99)	0%	(99)	(99)
2	110	110	2%	108	(99)	1%	(100)	(99)
3	100	100	3%	97	(90)	3%	(92)	(89)
4	90	90	5%	86	(81)	4%	(84)	(80)
5	130	130	6%	122	(117)	5%	(123)	(116)
6	150	150	8%	139	(135)	6%	(144)	(133)
7	40	40	10%	37	(36)	8%	(39)	(35)
8	50	50	11%	45	(45)	9%	(49)	(44)
9	70	70	13%	62	(63)	10%	(70)	(62)
10	50	50	15%	44	(45)	12%	(50)	(44)
11	50	50	16%	43	(45)	13%	(51)	(44)
12	50	50	18%	42	(45)	15%	(52)	(44)
13	110	123	20%	103	(99)	16%	(115)	(96)
14	110	123	22%	101	(99)	17%	(116)	(95)
15	100	112	24%	91	(90)	19%	(107)	(87)
16	90	101	26%	80	(81)	20%	(98)	(78)
17	130	146	28%	114	(117)	22%	(143)	(112)
18	150	168	29%	130	(135)	23%	(167)	(129)
19	40	45	31%	34	(36)	25%	(45)	(34)
20	50	56	33%	42	(45)	26%	(57)	(43)
21	70	78	36%	58	(63)	28%	(81)	(60)
22	50	56	38%	41	(45)	30%	(58)	(42)
23	50	56	40%	40	(45)	31%	(59)	(42)
24	50	56	42%	39	(45)	33%	(60)	(42)
Total	2.000			1.808	(1.800)			(1.748)

Tabela 3 – Exemplo : Receita reajustada e custo acrescido da variação real dos preços dos insumos, descolada do índice de reajuste

Nessa hipótese, a margem de lucro sobre o preço se reduz para 3,3%.



### 3.2.6 Principais apoios de interpretações sobre o Equilíbrio Econômico- Financeiro

Após a ocorrência de situações como os exemplos anteriores, caso o empreendedor consiga mostrar que o aumento dos preços dos insumos foi além do esperado, e documentar-se com cartas à contratante e planilhas de cálculos, é possível restabelecer esta perda, visto que a contratante tem a obrigação de manter o equilíbrio da equação econômico-financeira do contrato quando da ocorrência de fatos como estes.

Segundo Meirelles (1975), o equilíbrio econômico-financeiro de um contrato é “...a correlação entre o objeto do contrato e a sua remuneração, originariamente prevista e fixada pelas partes em números absolutos ou em escala móvel. Essa correlação deve ser conservada durante toda a execução do contrato...”

A situação que provoca o desequilíbrio econômico-financeiro é, na visão jurídica, provocada pela chamada “Teoria da Imprevisão”. Segundo o tribunal TJRJ, “...modificadas as condições vigentes ao tempo do contrato de empreitada, de forma a provocar prejuízo para o empreendedor, é lícito invocar a cláusula implícita *rebus sic stantibus* se a inflação, em lento desenvolvimento, assume subitamente, proposições de crise, com efeitos calamitosos, inclusive prejuízos para o construtor.” (Acórdão do TJRJ citado no RE 85.714).

Em outras palavras, a “Teoria da Imprevisão”, que é o conceito base do item II, letra “d” do artigo 65 da Lei 8666 (1993), é a necessidade de se manter a equação contratual inicial, não podendo ensejar lucros ou prejuízos maiores do que aqueles esperados pelas partes no momento em que celebram o acordo.

## **4 A ELABORAÇÃO DO ÍNDICE DE CUSTOS ESPECÍFICO DO CONTRATO**

#### 4.1 Criação da Curva ABC dos insumos

A curva ABC de insumos deve ser criada com base nos seguintes documentos: a planilha de preços dos serviços e as composições de preços unitários dos mesmos. A planilha de preços é parte integrante do contrato. As composições de preços unitários podem ou não ser parte integrante do contrato, dependendo das exigências do Órgão. Para o empreendedor, é interessante que as composições de preços unitários façam parte do contrato, ou seja, sejam de conhecimento da contratante porque, desta maneira, a curva ABC passa a ser um documento contratual, visto que esta é composta a partir desses documentos citados.

O exemplo a seguir mostra de que maneira é calculada a participação de cada insumo nesta curva:

Considerando que um dos itens da planilha de preços seja o item “Estrutura Metálica para Edifícios”. O preço do item, destacado da planilha de preços é o seguinte:

PLANILHA DE PREÇOS					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.03.000	ESTRUTURAS METÁLICAS				
03.03.100	Estrutura Metálica Completa				
03.03.101	Edifícios	Kg	125.190,00	4,04	505.767,60

Tabela 4 – Exemplo de Planilha de Preços

Este preço unitário acima mencionado, no valor de R\$ 4,04 por kg da estrutura é, na verdade, resultado de uma composição entre o custo do material, da mão de obra, do frete, e das demais margens de cobertura do preço.

A composição de custo unitário desse item poderia ser:

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
<b>SERVIÇO:</b>				
<b>03.03.101 Estrutura metálica completa para edifícios</b>				
DISCRIMINAÇÃO	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
A- MATERIAIS		0,00		
B- MÃO DE OBRA		0,00		
C- EMPREITEIRO				
ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA EDIFÍCIOS	KG	1,00	2,25	2,25
D- EQUIPAMENTO				
E- Frete	GL	1,00	0,74	0,74
F- SOMA = A+B+C+D+E				2,99
G- Outras Margens ( 35% DE F )				1,05
H- TOTAL G + F				4,04

Tabela 5 – Exemplo de Composição de Preços Unitários

Enfim, os dados que serão extraídos dessas planilhas, para integrar a curva ABC são os seguintes: o custo unitário do material, mão de obra, serviço, equipamento ou frete e a quantidade total do serviço, proveniente da planilha de serviços. No caso acima, seria extraído para a curva ABC, o valor unitário do serviço (R\$ 2,25) e a quantidade total do mesmo (125.190,00 kg).

Desta maneira, a Curva ABC teria o seguinte formato:

CURVA ABC de Custo dos Insumos					
Discriminação	Unid.	Quantidade	P. Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	Peso sobre o Valor Total da Obra (%)
Insumo 1		20.000,00	25,00	500.000,00	32,5%
ESTRUT. METÁLICA COMPLETA P/ EDIFÍCIOS	kg	125.190,00	2,25	281.677,50	18,3%
Insumo 3		658,00	250,00	164.500,00	10,7%
Insumo 4		1.585,00	98,00	155.330,00	10,1%
Insumo 5		150,00	1.000,00	150.000,00	9,8%
Insumo 6		10.000,00	10,00	100.000,00	6,5%
Insumo 7		987,00	65,65	64.796,55	4,2%
Insumo 8		2.564,00	15,00	38.460,00	2,5%
Insumo 9		300,00	100,00	30.000,00	2,0%
Insumo 10		258,00	85,00	21.930,00	1,4%
Insumo 11		10,00	1.500,00	15.000,00	1,0%
Insumo 12		10.000,00	1,00	10.000,00	0,7%
Insumo 13		37,00	165,00	6.105,00	0,4%
Total				1.537.799,05	100%

Tabela 6 – Curva ABC de Insumos

Os softwares utilizados em orçamentos, hoje em dia, permitem a criação automática da curva ABC, sem a necessidade do cálculo manual desses dados, o que seria muito trabalhoso.

Os insumos da Tabela acima já estão ponderados pela representatividade nos custos do empreendimento, ou seja, em ordem crescente de importância (do maior valor para o menor).

#### 4.2 As variações de preço de cada insumo e o índice específico

Para formular o índice específico, é preciso atrelar a cada insumo da curva ABC uma variação de preço num determinado período, ou seja, no período desejado de estudo. É comum que os insumos que representam os últimos 5% da curva ABC sejam desprezados nesse momento, visto que uma variação de preço, mesmo que muito

elevada, atrelada a um insumo que pouco representa para a obra, influirá muito pouco no índice, além do que torna esta planilha ainda mais trabalhosa e menos prática para acompanhamento.

Portanto, no exemplo anterior, a curva ABC, retirando-se os insumos de menor importância, ficaria assim:

CURVA ABC de Custo dos Insumos					
Discriminação	Unid.	Quantidade	P. Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	Peso sobre o total, considerando a nova ponderação(%)
Insumo 1		20.000,00	25,00	500.000,00	33,7%
ESTRUT. METÁLICA COMPLETA P/ EDIFÍCIOS	kg	125.190,00	2,25	281.677,50	19,0%
Insumo 3		658,00	250,00	164.500,00	11,1%
Insumo 4		1.585,00	98,00	155.330,00	10,5%
Insumo 5		150,00	1.000,00	150.000,00	10,1%
Insumo 6		10.000,00	10,00	100.000,00	6,7%
Insumo 7		987,00	65,65	64.796,55	4,4%
Insumo 8		2.564,00	15,00	38.460,00	2,6%
Insumo 9		300,00	100,00	30.000,00	2,0%
Total				1.484.764,05	100%

Tabela 7 – Curva ABC sem insumos de menor peso (%)

Nota-se que o valor total do custo é menor (diminuiu de R\$ 1.537.799,05 para 1.484.764,05) o que é justificável pela retirada dos insumos que representam 5% do custo. A mudança mais significativa para esta metodologia são os novos pesos dos insumos restantes, que foram recalculados.

Para atrelar uma variação de preço a um determinado insumo, o empreendedor pode recorrer a diversos meios: publicações de variações de preços de insumos em revistas especializadas (a revista “Conjuntura Econômica”, da FGV, publica variações mensais de preços de diversos insumos, tais como do cimento, aço, tijolo, mão de obra, etc), cotações de preço no mercado, ou mesmo as próprias notas fiscais de compra de seus insumos.

Para tornar mais prática esta coleta, é mais funcional retirar as variações de preços das publicações, apesar de que os dados de notas fiscais ou coleta de preços representam com mais precisão a variação do seu custo.

Pois bem, quando obtidas as variações de preços dos insumos no período desejado, o índice específico daquele período é a média ponderada entre a participação do insumo e sua variação no período. Veja o exemplo a seguir:

Cálculo do índice no período							
Discriminação	Unid.	Quantid. (*1.000)	P. Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	Peso sobre o total, (nova ponderação) (%)	Variã o de preços no período (%)	Média Ponderada (%)
Insumo 1		20,00	25,00	500.000,00	33,7%	5,0%	1,7%
ESTRUT. METÁLICA COMPLETA P/ EDIFÍCIOS	kg	125,190	2,25	281.677,50	19,0%	2,0%	0,4%
Insumo 3		0,658	250,00	164.500,00	11,1%	10,0%	1,1%
Insumo 4		1,585	98,00	155.330,00	10,5%	2,0%	0,2%
Insumo 5		0,150	1.000,00	150.000,00	10,1%	1,0%	0,1%
Insumo 6		10,000	10,00	100.000,00	6,7%	3,5%	0,2%
Insumo 7		0,987	65,65	64.796,55	4,4%	6,0%	0,3%
Insumo 8		2,564	15,00	38.460,00	2,6%	8,0%	0,2%
Insumo 9		0,300	100,00	30.000,00	2,0%	1,5%	0,0%
Total				1.484.764,05	100%		<b>4,2%</b>

Tabela 8 – Exemplo de Cálculo do índice no período

Portanto, o índice específico no período é de 4,2%.

O período coletado poderia ser do primeiro mês do contrato, por exemplo. Para continuar este acompanhamento até atingir 1 ano, existem duas metodologias de cálculo:

- a) Metodologia de base estática
- b) Metodologia de base móvel

A diferença entre as duas metodologias é que a segunda permite, a cada período, dado que as variações dos insumos são diferentes entre si, que os pesos dos insumos sejam recalculados, conforme demonstrado no exemplo a seguir:

Cálculo do índice no período										
Discrimin.	Unid	Quant. (*1.000)	P. Unitár. (R\$)	Preço Total (R\$ mil)	Peso sobre o total nova pond. (%)	Variação de preços no período (%)	Média Pond. 1º período (%)	Novo Peso (%)	Variação de preços no 2º período (%)	Média Pond. 2º Período (%)
Insumo 1		20,00	25,00	500	33,7%	5,0%	1,7%	33,9	2,0	0,7
ESTRUT. METÁL. COMPL. P/ EDIFÍC.	kg	125,190	2,25	281,677	19,0%	2,0%	0,4%	18,6	2,0	0,4
Insumo 3		0,658	250,00	164,500	11,1%	10,0%	1,1%	11,7	3,0	0,4
Insumo 4		1,585	98,00	155,330	10,5%	2,0%	0,2%	10,2	1,0	0,1
Insumo 5		0,150	1.000,00	150,000	10,1%	1,0%	0,1%	9,8	0,5	0,0
Insumo 6		10,000	10,00	100,000	6,7%	3,5%	0,2%	6,7	3,5	0,2
Insumo 7		0,987	65,65	64,796	4,4%	6,0%	0,3%	4,4	1,0	0,0
Insumo 8		2,564	15,00	38,460	2,6%	8,0%	0,2%	2,7	5,0	0,1
Insumo 9		0,300	100,00	30,000	2,0%	1,5%	0,0%	2,0	4,0	0,1
Total				1.484,764	100%		<b>4,2%</b>			<b>2,0%</b>
						índice do 1º período	índice do 2º período			

Tabela 9 – Exemplo de Cálculo do índice nos 2 períodos

O novo peso calculado é o produto entre o peso anterior e o coeficiente de aumento, sendo este a relação entre a variação do preço do insumo no período e o índice resultante no período. Exemplificando, o insumo 1, após o 1º período, tem o seguinte peso:

$$\text{Novo peso insumo 1 (1º per.)} = ((1+5\%)/(1+4,2\%))*33,7\% = 33,9\%$$

O valor acumulado nos 2 períodos é o produto dos índices:

$$\text{Índice acumulado nos 2 períodos} = ((1+4,2\%) \times (1+2,0\%))-1 = 6,3\%$$



Se não utilizássemos a base estática, a diferença seria insignificante nesse exemplo. Porém, a longo prazo e com altas variações de preço, as diferenças podem ser consideráveis.

A metodologia de base móvel é mais real, ou seja, mostra com mais precisão a nova realidade de obra a cada período e traduz um resultado com mais coerência.

## **5 O CASO**

## **5.1 Apresentação do caso - dados relevantes para a análise**

O caso é baseado na análise dos eventos ocorridos em um contrato de obra pública na região Norte do Brasil.

O contrato celebrado entre as partes é pelo regime de empreitada a preço global e é composto de diversas obras na região. Para efeito desta análise, será considerada apenas uma obra deste contrato, realizada no estado do Amazonas.

O objeto do contrato em questão é a construção de obras de edificações e infra-estrutura. Os serviços contratados são compostos por mão de obra, insumos básicos de construção civil e insumos que compõe sistemas de climatização, geração de energia e sistemas eletrônicos em geral. Por este motivo, torna-se um empreendimento muito particular no que se refere a riscos inflacionários, visto que muito desses insumos são importados ou tem ligação indireta com a variação do câmbio. Além disso, sabemos que a região Norte do país é carente de infra-estrutura de logística, o que faz do insumo frete (que tem como componente principal de seu custo o óleo diesel) um dos mais significativos nos custos de uma obra nesta região.

A alternativa de se usar insumos da região é complicada, devido a baixa qualidade dos produtos e a pouca variedade de produtos industrializados nesses locais.

Se o empreendimento a ser realizado não estiver localizado em uma das principais capitais, os fatores logística e mão de obra qualificada tornam-se ainda mais custosos ao empreendedor.

A proposta de preços apresentada pela construtora responsável pela obra ocorreu em dezembro de 1998. A execução da obra iniciou-se em setembro de 1999 e estendeu-se até dezembro de 2001.

Os critérios de reajuste, determinados desde a publicação do Edital, seguiram os termos do Decreto nº 1054 (1994). O índice de reajustamento foi determinado com sendo o INCC (coluna 35), publicado pela Fundação Getúlio Vargas.

## 5.2 O Cronograma de receitas e o custo projetado

O cronograma de receitas apresentado é o cronograma físico-financeiro constante do Anexo A desta Monografia. Os custos de execução da obra, são os constantes do Anexo C.

## 5.3 Descrição do cenário na época da apresentação da proposta e a comparação com a situação ocorrida

Em dezembro de 1998, época da apresentação da proposta, o Brasil vivia uma conjuntura econômica de pouca elevação de preços. Os principais índices de preços refletiam essa conjuntura:

Índice / Ano	1.996	1.997	1.998
<b>INCC – COLUNA 35 = ÍNDICE CONTRATUAL</b>	<b>9,56%</b>	<b>6,81%</b>	<b>2,75%</b>
IPC – BRASIL (FGV)	11,34%	7,21%	<b>1,66%</b>
IPA – DI (FGV)	8,09%	7,78%	<b>1,51%</b>
IGP – DI (FGV)	9,34%	7,48%	<b>1,70%</b>
IGP – M (FGV)	9,20%	7,74%	<b>1,78%</b>
INPC (IBGE)	9,12%	4,34%	<b>2,49%</b>
IPCA (IBGE)	9,57%	5,22%	<b>1,65%</b>
IPC (FIPE)	10,04%	4,83%	<b>-1,79%</b>
CUSTO DE VIDA (DIEESE)	9,94%	6,11%	<b>0,47%</b>

Tabela 10 – Comportamento da variação de índices de preço entre 1996 - 1998

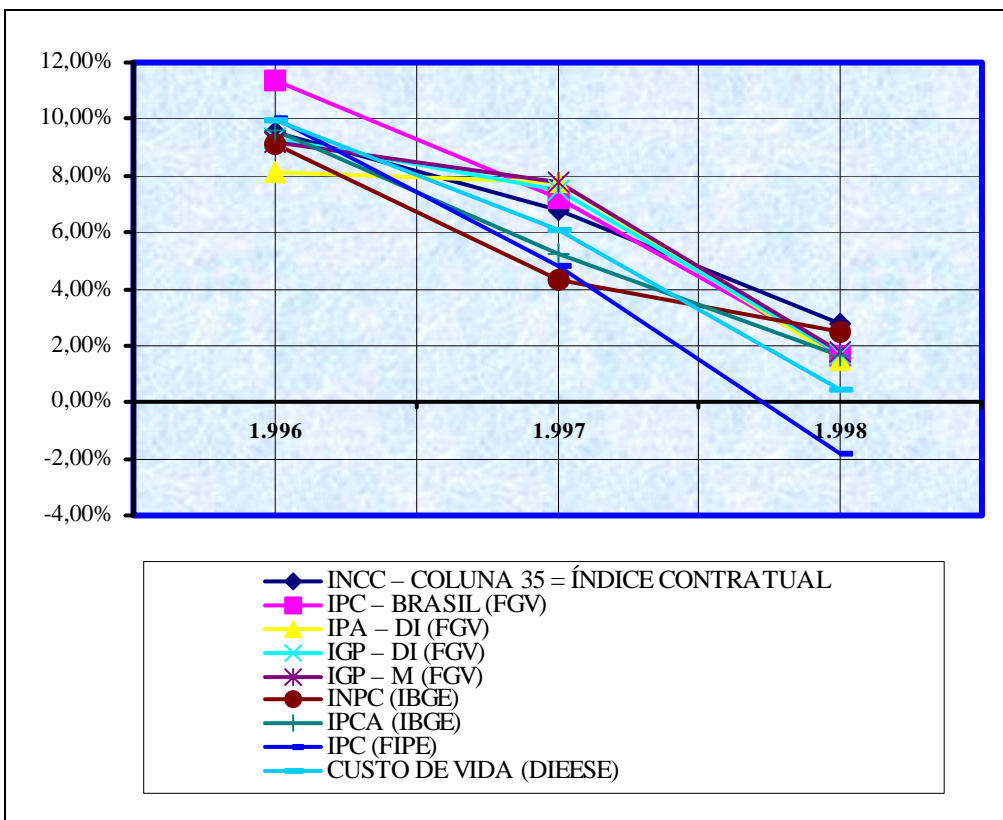


Figura 1 – Gráfico de variação de índices de preço entre 1996-1998

O INCC, índice de reajuste fixado no Edital de concorrência, teve o seguinte comportamento anos antes:

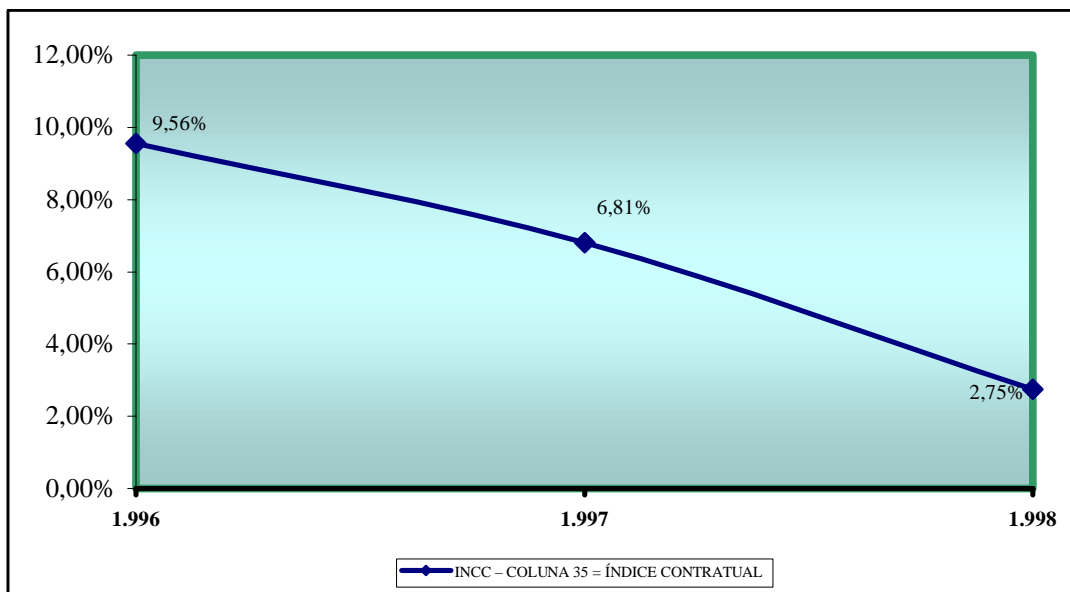


Figura 2 – Gráfico de variação do INCC entre 1996-1998

Com isso, os responsáveis pelo cálculo da proposta de preço apresentada, tiveram como base um cenário com baixas flutuações de preços, situação esta que, no ano seguinte (1999), não ocorreu:

<b>Índice / Ano</b>	<b>1.999</b>
<b>INCC – COLUNA 35 = ÍNDICE CONTRATUAL</b>	<b>9,21%</b>
IPC – BRASIL (FGV)	<b>9,12%</b>
IPA – DI (FGV)	<b>28,90%</b>
IGP – DI (FGV)	<b>19,98%</b>
IGP – M (FGV)	<b>20,10%</b>
INPC (IBGE)	<b>8,43%</b>
IPCA (IBGE)	<b>8,94%</b>
IPC (FIPE)	<b>8,64%</b>
CUSTO DE VIDA (DIEESE)	<b>9,57%</b>

Tabela 11 – Comportamento da variação de índices de preço em 1999

Analisando-se os anos seguintes, o comportamento do INCC mostra que em 1998, ano de apresentação da proposta, a variação do índice foi a mais baixa entre 1996 e 2001.

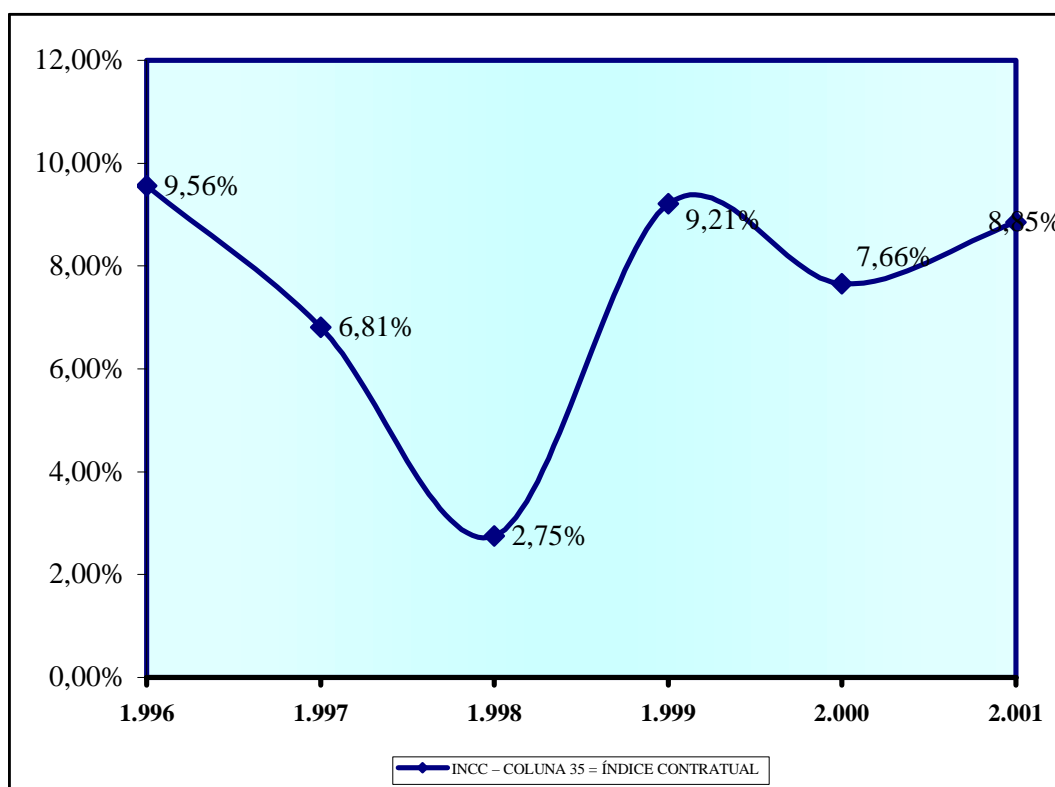


Figura 3 – Gráfico de variação do INCC entre 1996-2001

Como se não bastasse a situação totalmente imprevisível do estouro da inflação, o INCC, índice contratual, não incorporou plenamente o aumento de preços dos insumos diretamente ligados a alta do dólar, ocorrida em Janeiro de 1999, o que ocasionou um descolamento entre a variação do índice de reajuste e a variação real dos custos da obra.

Este fato foi detectado, num primeiro momento, pelo entendimento do próprio contrato, que era composto de alguns insumos importados e outros diretamente ligados ao preço da moeda americana. O descolamento, em 1999, entre INCC e outros índices que têm ponderações de insumos que acompanham a variação cambial, tais como IGP-M, IGP-DI e IPA-DI, acentuaram a desconfiança de que o INCC estava aquém da realidade de aumento de custos do contrato. A comparação dos principais insumos da curva ABC do projeto com a ponderação de insumos do INCC, evidenciou o descolamento:

INSUMO	PONDERAÇÃO DO INCC (%)	PONDERAÇÃO DA OBRA (%)
AREIA LAVADA	1,55%	0,49%
AÇO CA 50 E CA 60	2,65%	0,85%
CAL HIDRATADA	0,17%	0,05%
CIMENTO	3,59%	1,35%
PEDRA BRITADA	0,95%	0,78%
MÃO DE OBRA	55,61%	11,97%
AZULEJO	1,00%	0,16%
VIDROS	0,51%	0,03%
TIJOLO / TELHA CERÂMICA	2,39%	0,36%
FRETE	0,00%	27,64%
ESTRUTURA METÁLICA	0,00%	6,84%
COMPENSADOS	0,66%	0,14%
CONDUTORES ELÉTRICOS (FIO/CABO)	0,29%	4,61%
ELEVADOR	1,93%	0,00%
IMPERMEABILIZANTES	0,78%	0,008%
LUMINÁRIA/LÂMPADA	0,01%	0,15%
PROJETOS	0,71%	0,98%
TÁBUA DE 3ª	1,54%	0,07%
INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS	0,00%	2,50%
SOFTWARE	0,00%	2,29%
EXTINTOR DE INCÊNCIO (CO2)	0,00%	1,46%
EXTINTOR DE INCÊNCIO (FM)	0,00%	3,55%
OUTROS	25,64%	33,71%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 12 – Ponderação de insumos do INCC x Ponderação de insumos da obra

Uma das diferenças mais significativas está no insumo frete, que tem sua variação de preços atrelada à variação do óleo diesel, que, por sua vez, está diretamente vinculado à variação do câmbio.

Desta feita, em resumo, duas situações foram detectadas como prováveis causas de um desequilíbrio econômico:



- a) o aumento dos preços dos insumos em 1999,2000 e 2001 foi muito além do esperado (principalmente 1999);
- b) o INCC não refletiu a variação de preços dos insumos atrelados à variação cambial;

Com isso, imediatamente a construtora tratou de calcular o índice de custo real do seu Projeto.

#### **5.4 Cálculo do índice real de custos e comparação com o INCC**

Para compor este índice real de custos, o empreendedor analisou quais os documentos nos quais ele iria basear-se para realizar este cálculo.

Se houvesse a intenção de mostrar os cálculos à contratante, necessariamente o empreendedor teria de se apoiar em peças conhecidas do contrato, não custos incorridos que poderiam ser interpretados como de responsabilidade da gestão da construtora.

Partindo desse princípio, os documentos de base foram os seguintes:

- a) Planilha de Preços dos Serviços
- b) Composições de Preços Unitários

Com isso, o empreendedor partiu para a confecção da curva ABC de insumos, cuja formulação foi idêntica à explicada no capítulo 4, item 4.1. A curva ABC foi classificada em ordem de valor e os insumos de menor relevância, que somados representavam 5% do contato, foram excluídos da curva, sendo os pesos recalculados.

De posse da curva ABC de insumos da obra, o empreendedor precisava saber quais foram as variações de preço de cada insumo, em 1999, 2000 e 2001. Estas variações de preço poderiam ser obtidas pelas notas fiscais de compra dos materiais. Entretanto, mas novamente imaginando que este cálculo poderia ser objeto de reivindicação à contratante, a hipótese de se basear nos valores das notas fiscais poderia ser questionada, visto que o preço de aquisição dos materiais está diretamente ligado a uma boa gestão do departamento de compras da empresa, que não poderia ser assegurada pela Administração Pública, sem contar que a amostra poderia ser pequena para uma análise. Citando um exemplo, a compra da estrutura metálica para as edificações foi feita junto a um único fabricante. Se este fabricante praticou preços diferenciados da média do mercado, o índice de custo poderia ser afetado.

Desta forma, o único caminho que não resultaria em questionamentos seria a utilização de índices publicados, de conhecimento de ambas as partes, para atrelar sua variação a cada insumo da curva ABC.

Como exemplo, seguem alguns insumos e os índices que foram a eles atrelados:

INSUMOS/ÍNDICE DE PREÇOS		UNID.	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/99 E DEZ/99	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/00 E DEZ/00	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/01 E DEZ/01
Insumo	ACO CA 60	KG	38,83	5,89	41,89
Índice	média entre ICC/Belém - Aço ca50 e 60, IPA - Vergalhões de aço nervurados, IPA - Vergalhões de aço lisos				
Insumo	CIMENTO	KG	35,09	18,77	23,73
Índice	média entre o ICC/Belém - Cimento e IPA - Cimento portland comum				
Insumo	ELETROCALHA METÁLICA SIMPLES, EM CHAPA PERFURADA,	m	22,97	35,97	2,95
Índice	IPA - Chapas galvanizadas				
Insumo	ELETRODUTO EM AÇO-CARBONO, GALV. QUENTE, SEM COSTURA	vr	3,55	17,56	(0,38)
Índice	ICC/Belém - Eletrodutos e conexões em aço ou ferro galvanizado				
Insumo	PEDREIRO	H	2,18	16,34	6,84
Índice	ICC/Belém - Pedreiro				

Tabela 13 – Exemplos de correlação entre insumos x índice de preços

Para selecionar índices para alguns insumos muito específicos, dois caminhos foram adotados:

- a) tentativa de encontrar um índice que tivesse a matéria prima/fabricação similar;
- b) estes insumos seriam desprezados da análise (caso não tivessem muita relevância) O exemplo a seguir mostra os dois casos:

INSUMOS/ÍNDICE DE PREÇOS		UNID.	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/99 E DEZ/99	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/00 E DEZ/00	% DE VARIÇÃO DE PREÇOS ENTRE JAN/01 E DEZ/01
Insumo	CAIBRO DE PEROBA ROSA 5 X 6CM	M	17,70	20,07	4,85
Índice	IPA - Madeira serrada ou desdobrada				
Insumo	CONCENTRADOR COMUNICAÇÃO MULTIPROTOCOLO, 4 CANAIS	un	s/ índice	s/ índice	s/ índice
Índice	Sem Índice – Desprezado da análise				

Tabela 14 – Exemplos de relação entre insumos x índice de variação de preços em casos específicos

O Anexo B é composto da planilha de cálculos com todos os insumos da obra atrelados aos diversos índices de preços, cujas variações são dos anos de 1999, 2000 e 2001 . Ao final da planilha, somando-se as participações de cada insumo, conforme explicado no item 4.2, obtêm-se o índice de custos da obra neste período, que é a variação de preços mais próxima da real daquela obra. O resultado obtido foi o seguinte:

Varição do dos preços dos insumos em 1999: 20,66%

Varição do dos preços dos insumos em 2000: 15,57%

Varição do dos preços dos insumos em 2001: 9,59%

O INCC nos mesmos períodos registrou os seguintes resultados:

Varição do INCC em 1999: 9,21%

Varição do INCC em 2000: 8,85%

Varição do INCC em 2001: 7,66%

Com o descolamento já evidenciado na comparação dos resultados, ficaria, para a próxima etapa, o cálculo do valor do pleito a ser apresentado a contratante.

## 5.5 Impactos causados na rentabilidade do empreendedor

Para realizar esta análise, o empreendedor recorreu às planilhas de cálculo dos indicadores da qualidade na época da proposta.

Naquele momento, conforme planilha do Anexo C, os indicadores da qualidade do investimento esperados eram os seguintes:

<b>I Pronto (R\$ mil)</b>	1.129
<b>TIR (ao ano, efetiva)</b>	25,93%
<b>TRR (ao ano, efetiva)</b>	21,07%
<b>Payback prim. (mês)</b>	Set/00
<b>Payback a cop. (mês)</b>	Nov/01
<b>Payback a tat (mês)</b>	Nov/01

Tabela 15 – Indicadores da qualidade do investimento – Cenário Esperado

As principais variáveis arbitradas no cenário foram as seguintes:

Indexador para perda do poder de compra : 9% ao ano

Índice de reajuste contratual : 6% ao ano

Inflação real da obra: 9% ao ano, efetiva

Custo de Oportunidade: 5% ao ano, efetivo

Taxa de Atratividade: 20% ao ano, efetiva

Naquela oportunidade foi analisada a sensibilidade desses indicadores. Uma das análises ficou à cerca de um possível aumento do descolamento entre a inflação real da obra e o índice contratual. Um descolamento de até 2% provocaria uma queda na taxa interna de retorno de até 9 pontos percentuais.

Porém, sabendo-se que a conjuntura econômica da época apresentava resultados num patamar estabilizado (vide item 5.3) e que o próprio valor arbitrado de inflação da obra (9,0%) já estava descolado em 3,0% do projetado para o INCC, o empreendedor aceitou correr o risco, até porque, conforme já vastamente discutido, se ele decidisse aumentar proporcionalmente seu preço, de modo a se proteger com mais segurança dos riscos do descolamento, poderia deixar seu preço menos competitivo.

Ao analisar os acontecimentos incorridos, utilizando-se das mesmas planilhas de cálculo da época da proposta, os indicadores da qualidade resultaram em (conforme detalhado na planilha do Anexo D):

<b>I Pronto (R\$ mil)</b>	1.219
<b>TIR (ao ano, efetiva)</b>	-17,45%
<b>TRR (ao ano, efetiva)</b>	-12,08%
<b>Payback prim. (mês)</b>	0
<b>Payback a cop. (mês)</b>	0
<b>Payback a tat (mês)</b>	0

Tabela 16 – Indicadores da qualidade do investimento – Situação Real

Para analisar isoladamente o efeito do descolamento inflacionário, foi considerado que o fluxo de receitas e custos reais ocorreram na mesma proporção dos esperados na proposta.

O resultado dos indicadores da qualidade na tabela acima evidencia que o descolamento real ocorrido, somados aos níveis mais altos dos índices, provocou um desequilíbrio econômico do empreendedor.

## **5.6 Reivindicação apresentada**

De modo a tentar restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, o empreendedor apresentou uma reivindicação à contratante, utilizando-se da documentação técnica contratual.

Em primeiro lugar, foram apresentados os argumentos jurídicos, seguidos do histórico do processo, conceituando, portanto, que os fatos ocorridos foram imprevisíveis e que a função de reajustar o contrato através do INCC não estava sendo exercida devido ao enorme descolamento entre a variação de custos real da obra e as variações do INCC.

O cálculo do valor de ressarcimento, conforme planilha do Anexo E, teve como premissa calcular a diferença entre o valor de receita reajustado pelo INCC e o valor de receita que seria reajustado pela variação de custos reais da obra, calculados conforme item 5.4.

Com isso, o valor do pleito totalizou R\$ 534 mil, que, transformado em moeda da base da proposta (dez/98) resultou em R\$ 360 mil (deflacionado pelo IGP-M).

Este valor, se recebido no último mês da obra (dez/01), não seria suficiente para recuperar totalmente a perda de rentabilidade devido ao descolamento dos índices de reajuste. Conforme demonstrado no Anexo F, incorporando o pleito no mês de dezembro de 2001, os indicadores da qualidade seriam:

<b>I Pronto</b>	1.219
<b>TIR ao ano</b>	13,81%
<b>TRR ao ano</b>	13,51%
<b>Payback prim.</b>	Dez-01
<b>Payback a cop.</b>	Dez-01
<b>Payback a tat</b>	N.A.

Tabela 17 – Indicadores da qualidade do investimento – Situação Real com recebimento do pleito

É importante ressaltar que o recebimento do pleito no último mês da obra é ainda uma situação que exige densas negociações antes do término do contrato. Sabendo-se disso, a cada mês em que se prorroga o recebimento do pleito, diminui-se a taxa de retorno e posterga-se o *pay back*.

## **6 CONCLUSÕES**



O reconhecimento da reivindicação como ocorrência natural da indústria da construção civil, vem evitar injustiças, imputadas principalmente ao contratado, em contratos como o descrito nos capítulos anteriores.

A legislação vigente e todos os seus complementos, no caso de contratos de empreitadas de obras públicas no Brasil, deve ser cuidadosamente estudada pelo empreendedor, visto que além das regras estabelecidas para licitações e apresentações de proposta, a legislação estabelece, também, de que maneira os contratos são obrigatoriamente regidos, constando como ferramenta importante as citações de desequilíbrio econômico-financeiro.

Além do conhecimento da legislação, o empreendedor pode monitorar as variações dos preços dos insumos de sua obra, utilizando-se da metodologia de composição do índice de variação dos custos dos insumos de sua obra, e, em seguida, compará-lo com o índice de reajuste proposto no contrato.

O Decreto nº 1.054 (1994), no artigo 5º, informa que é permitido, no âmbito de contratos públicos, a utilização de índices específicos da obra, calculados com base na “...na variação ponderada dos índices de custos ou preços relativos aos principais componentes de custo considerados na formação do valor global do contrato ou de parte do valor global contratual.” Este índice específico, do ponto de vista matemático, é o mais justo para compensar o decréscimo do preço apresentado devido aos efeitos inflacionários, em ambos os pontos de vista (do contratado e da contratante). Entretanto, o índice de reajuste é determinado pela Administração Pública quando da emissão do Edital de Licitações, sendo usualmente adotado um índice genérico, que pode ser prejudicial ao contratado em determinadas situações como as expostas nesse trabalho. O poder de negociação do empreendedor no sentido de sugerir um índice específico na fase de licitação é pequeno, dada a imensa competitividade entre as empresas do setor na atual conjuntura.

O risco do empreendedor de apresentar seu preço com menor proteção sobre efeitos inflacionários, mesmo que ao longo do contrato seja desenvolvida a metodologia de

acompanhamento de distorções entre os índices e conseqüente formulação de reivindicações, pode ser o de não conseguir sustentação financeira da operação. Esse fato é agravado pela imprevisibilidade no prazo de negociação de reivindicações junto à contratante e, conseqüentemente, da afirmativa no acolhimento e pagamento do pleito. É sabido que os recursos da União são rigorosamente determinados, o que pode comprometer ainda mais o prazo de pagamento de uma possível reivindicação.

A solução desse impasse pode ser resolvida pela Administração Pública, que pode, ao formular o Edital, apoiada nas determinações do Decreto nº 1.054 (1994), para os contratos em que se fizer necessário, formular um índice de reajuste específico para o contrato, de modo a promover o melhor ajuste entre contratada e contratante e evitar desgastes com reivindicações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEDROSA, V.A **Reivindicações em contratos de empreitada no Brasil**. 1994. 95p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994

ROCHA LIMA JÚNIOR, J. **O Preço das Obras Empreitadas: Análise e Modelo para a sua Formatação**. 1992. 80p. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT.25/90 - Escola Politécnica - Universidade de São Paulo. São Paulo, 1992

ROCHA LIMA JÚNIOR, J. **BDI no Preço das Empreitadas - Uma Prática Frágil**. 1993, 18p. São Paulo, Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/95, Escola Politécnica - Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

HIRSCHFELD, H. **Edificações e seus Custos em Conjuntura Inflacionária**. 1977. 94p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 1977.

ROCHA LIMA JÚNIOR, J. **O Conceito de Taxa de Retorno**. 1996, 64p. São Paulo, Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/158, Escola Politécnica - Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.

Brasil. Presidência da República Federativa do Brasil. **Lei 8666** de 21 de junho de 1993, com alterações introduzidas pelas leis: 8.883, de 08 de junho de 1.994, Lei 9.032, de 28 de abril de 1995 e Lei 9.648 de 27 de maio de 1998. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Brasil. Presidência da República Federativa do Brasil. **Lei 9069** de 29 de junho de 1995. Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do REAL e os critérios para conversão das obrigações para o REAL e dá outras providências.

Brasil. Presidência da República Federativa do Brasil. **Decreto nº 1.054** de 7 de fevereiro de 1994. Regulamenta o reajuste de preços nos contratos da Administração Federal direta e indireta e dá outras providências.

FERREIRA, B.H.A., **Dicionário Aurélio**, São Paulo: Nova Fronteira, 1986. 504p.

MEIRELLES, H. L. **Licitação e Contrato Administrativo**. 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 1975, 193p.