

MICHELLE PINHEIRO PESSÔA

**CONTRATO PMG (PREÇO MÁXIMO GARANTIDO):
UMA ALTERNATIVA PARA CLIENTES E CONSTRUTORAS
QUE DESEJAM COMPARTILHAR GANHOS E RISCOS**

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

MBA/RE
P439c



Escola Politécnica - EPBC



31400024873

MICHELLE PINHEIRO PESSÔA

**CONTRATO PMG (PREÇO MÁXIMO GARANTIDO):
UMA ALTERNATIVA PARA CLIENTES E CONSTRUTORAS
QUE DESEJAM COMPARTILHAR GANHOS E RISCOS**

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

Área de Concentração:
Gerenciamento de Empresas e
Empreendimentos na Construção Civil,
com ênfase em Real Estate

Orientador:
Prof. Marcelo Vespoli Takaoka

São Paulo

2004

FICHA CATALOGRÁFICA

Pessoa, Michelle Pinheiro

Contrato PMG (preço máximo garantido) : uma alternativa para clientes e construtoras que desejam compartilhar ganhos e riscos. -- São Paulo, 2004.

64 p.

Monografia (MBA em Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com ênfase em *Real Estate*) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Contrato 2. Preço Máximo Garantido 3. Gerenciamento I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II. t.

Dedico este trabalho aos meus pais,
responsáveis pela minha formação pessoal e
princípios adquiridos, base fundamental para
meu desenvolvimento e formação profissional.

AGRADECIMENTOS

Por ter conseguido realizar este projeto, agradeço:

- Pelo incentivo e apoio, aos colegas da HOCHTIEF do Brasil;
 - Pelas diretrizes, empenho e paciência, ao professor Marcelo Takaoka;
 - Pela participação e colaboração, aos meus pais e amigos.
-

RESUMO

Compartilhar ganhos e riscos, entre o cliente e a construtora, pode ser considerado um dos principais atrativos do contrato PMG (Preço Máximo Garantido), pois o Cliente tem a possibilidade de participar dos ganhos, e a construtora de diminuir seus riscos de orçamento, visto que essa modalidade de contrato reúne as garantias do contrato a preço global, com algumas flexibilidades do contrato por administração.

O presente trabalho mostra as vantagens e desvantagens da modalidade do contrato PMG, bem como sua aplicabilidade, abrangendo desde a sua conceituação até o seu gerenciamento nos aspectos econômico e financeiro.

A atual sede do Bank Boston, situada na Marginal Pinheiros - SP, é o empreendimento que este trabalho toma como base para ilustrar e aplicar essa modalidade de contrato. A gestão desse empreendimento por meio do contrato PMG, garantiu um resultado vantajoso tanto para o cliente como para a construtora, podendo ser considerado um caso de sucesso.

ABSTRACT

To share profit and risk between the client and the constructor is one of the main attractions of the Guaranteed Maximum Price contract. Moreover, the client has the possibility to participate in any profit sharing and the constructor can decrease their budget risks, therefore, this contract type has the lump sum contract guarantee and the cost plus fee contract flexibility.

This essay shows the advantages and the disadvantages of the Guaranteed Maximum Price (GMP) contract, as well as its functionality, definition and economical and financial management.

The Bank Boston headquarters, located beside Marginal Pinheiros – São Paulo (SP), is the building this essay takes the example for explain this kind of contract. Its contract management attained good economic and financial results for the client and the constructor and can be considered as a successful case-study.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
ABSTRACT	III
SUMÁRIO	IV
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE QUADROS	VIII
LISTA DE GRÁFICOS	IX
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Situação atual.....	1
1.2 Objetivo	1
1.3 Justificativa.....	1
1.4 Contratos.....	2
2 CONTRATO PMG (PREÇO MÁXIMO GARANTIDO)	6
2.1 Conceituação do contrato PMG.....	6
2.2 Formação do Preço Máximo Garantido	9
2.2.1 Custos diretos da obra	9
2.2.2 Contingência.....	10
2.2.3 Custo da direção técnica e administrativa da obra	11
2.2.4 Contas de administração	12
2.3 Definição do contrato PMG.....	12
3 MÉTODOS E DIRETRIZES UTILIZADOS PARA O GERENCIAMENTO DO CONTRATO PREÇO MÁXIMO GARANTIDO	16
3.1 Gestão do contrato.....	16
3.1.1 Objeto do contrato	16
3.1.2 Preço Máximo Garantido	16
3.1.3 Forma de pagamento à construtora	17
3.1.4 Prazo para a execução da obra	17
3.1.5 Multa contratual.....	18
3.1.6 Seguro ou fiança bancária de garantia / performance / adiantamento	18

3.1.7	Normas e obrigações legais e tributárias	18
3.1.8	Análise crítica do contrato do ponto de vista jurídico	18
3.1.9	Entendimento do contrato pelo cliente e construtora	18
3.2	Aspecto econômico	19
3.2.1	Planejamento: programação e controle da obra.....	19
3.2.2	Meta de custo	20
3.2.3	Redução dos custos orçados por produtividade / compras / contratação.	21
3.2.4	Redução de custo por meio da engenharia de valor	21
3.2.5	Prêmio (distribuição dos ganhos gerados por redução de custos)	21
3.2.6	Modificação do escopo original	22
3.2.7	Correção do valor do contrato.....	22
3.2.8	Avaliação de riscos.....	22
3.2.9	Controle de custos	22
3.2.10	Resultado para a construtora	23
3.3	Aspecto financeiro.....	24
3.3.1	Planejamento: programação e controle financeiro da construtora.....	24
4	CASO BANK BOSTON	25
4.1	Características gerais do projeto	25
4.2	O contrato	27
4.3	Gestão do contrato.....	33
4.3.1	Formação do Preço Máximo Garantido Original	33
4.3.2	Pagamento	34
4.3.3	Prazo de execução da obra.....	34
4.3.4	Multa.....	35
4.3.5	Seguro	35
4.4	Aspectos econômicos do contrato.....	35
4.4.1	Planejamento: programação e controle da obra.....	35
4.4.2	Meta de custo	36
4.4.3	Controle de custo	36
4.4.4	Modificação do escopo original	37
4.4.5	Distribuição do prêmio	38
4.4.6	Correção do valor do contrato.....	39

4.4.7	Resultado	40
4.5	Aspecto financeiro do contrato	41
4.5.1	Fluxo de caixa da construtora	41
5	DISCUSSÃO.....	42
5.1	Discussão da gestão do contrato	42
5.1.1	Cláusulas contratuais.....	42
5.1.2	Gestão de projetos	42
5.1.3	Prazo	43
5.1.4	Custo da equipe de direção técnica e administrativa da obra.....	43
5.1.5	Multa.....	44
5.1.6	Flexibilidade.....	44
5.2	Discussão dos aspectos econômicos:.....	44
5.2.1	Reserva da contingência.....	44
5.2.2	Modificação do escopo original.....	45
5.2.3	Controle de custo.....	45
5.2.4	Prêmio.....	46
5.2.5	Correção do valor do PMG em função do índice proposto.....	46
5.2.6	Resultado	47
5.3	Discussão dos aspectos financeiros do contrato.....	48
5.3.1	Fluxo de caixa.....	48
6	CONCLUSÕES.....	49
	ANEXO – MINUTA DO CONTRATO PMG	52
	LISTA DE REFERÊNCIAS.....	64

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Formação do Preço Máximo Garantido.....	9
FIGURA 2 - Formação do PMG Original do Empreendimento Bank Boston.....	33
FIGURA 3 - Distribuição do Prêmio para a construtora e o cliente.....	38

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Comparativo das principais condições contratuais por tipo de Contrato.....	4
QUADRO 2 – Ofensores.....	41
QUADRO 3 – Comparativo dos resultados programado x real da construtora.....	47
QUADRO 4 – Comparativo dos custos programados x real da contratante.....	47

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Custo do PMG original-programado x custo do PMG modificado-programado x custo do PMG executado para execução da obra.....	37
---	----

1 INTRODUÇÃO

1.1 Situação atual

O mercado da construção civil no Brasil passa por uma fase de grande competitividade, considerando-se ainda a entrada de concorrentes estrangeiros no segmento de obras para terceiros. Permanece a necessidade de conquistar ou de não perder clientes, uma vez que os mesmos estão cada vez mais exigentes e escassos.

Devido à necessidade de satisfazer as expectativas e necessidades dos clientes, surgiu no mercado da construção o contrato PMG, sendo esse o mais recente tipo de contrato se comparado com os demais desse âmbito.

1.2 Objetivo

O objetivo desse trabalho é mostrar as razões que tornam o contrato PMG uma alternativa interessante para clientes e construtoras, tendo como o seu maior atrativo a divisão dos ganhos e dos riscos entre as partes. O cliente aceita compartilhar os riscos, com o objetivo de participar dos ganhos, obtidos com possíveis reduções de custos com contratações de serviços e aquisições de materiais, realizadas pela construtora; e, a construtora, aceita dividir esses ganhos com o objetivo de diminuir os possíveis riscos inerentes à execução da obra; tudo isso, conforme premissas básicas estabelecidas pelo cliente à construtora, tais como: [i] atender às necessidades e expectativas do cliente; [ii] executar a obra conforme padrão de qualidade e desempenho previamente definidos; e, [iii] garantir o preço máximo para execução da obra.

1.3 Justificativa

Considerando-se a competitividade do mercado da construção civil no Brasil, bem como a necessidade de satisfazer os requisitos e às expectativas dos clientes, faz-se

necessária a compreensão desse tipo de contrato, que proporciona ao cliente mais uma alternativa para contratar empreendimentos privados, dentre as demais modalidades de contratos existentes.

1.4 Contratos

Conforme o dicionário Novo Aurélio Século XXI (1999), entende-se por contrato “s. m. 2. Ato ou efeito de contratar. 3. Acordo entre duas ou mais pessoas que transferem entre si algum direito ou se sujeitam a alguma obrigação. 4. O documento resultante desse acordo”.

Segundo Marcondes (1999), a origem dos contratos se deu no Código Civil Francês, ditado por NAPOLEÃO poucos anos após a Revolução Francesa. Foi a primeira grande codificação moderna. Suas regras espelham a vitória da burguesia sobre o antigo estado de coisas. Foram privilegiados, em sua estrutura, dois grandes institutos: a PROPRIEDADE e o CONTRATO.

Entende-se que o conceito de contrato mencionado no texto pode ser aplicável aos serviços de qualquer natureza; portanto, faz-se necessário focar os contratos de construção em geral.

Ainda segundo Marcondes (1999), os contratos de construção em geral podem ser definidos como o acordo para a execução de uma obra, sob a direção e responsabilidade do construtor, pessoa física ou jurídica legalmente habilitada a construir, o qual se compromete a executar os trabalhos especificados no projeto, com o fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços em geral, mediante as condições acordadas com o cliente ou proprietário da obra.

Não existe uma lei que trate, especificamente, dos contratos de construção civil. Mesmo com a grande utilização dessa espécie de contrato, que de certo modo justificaria uma legislação própria, nem mesmo o novo Código Civil especifica essa modalidade de forma distinta. Assim, para que se possam estruturar os contratos de

construção, recorre-se à Teoria Geral dos Contratos do Código Civil, cujas regras estão contidas nos arts. 1.237 a 1.247.

Também não existe uma única fórmula que se adapte a todos os tipos de contratos. As condições estabelecidas no contrato, acordadas entre cliente e construtora, para a execução da obra, é o que determina o regime do contrato de construção que será aplicado. Atualmente, podem-se citar, no âmbito da construção civil, algumas modalidades mais comuns de contrato: Administração, Preço Unitário, Global, Global com Faturamento Direto e Preço Máximo Garantido.

Dentre as modalidades de contrato citadas neste texto, com base na prática do mercado atual, as mesmas podem ser resumidamente definidas como:

Contrato por Administração: É aquele em que o construtor se encarrega da execução do projeto mediante remuneração fixa ou percentual sobre o custo da obra. Essa remuneração é paga pela contratante. Tanto o custo unitário para a execução dos serviços quanto o custo total da obra (devido à alteração das quantidades, da qualidade e dos preços, dos insumos e dos serviços) são variáveis, daí porque nesse tipo de contrato os riscos na variação do preço da execução da obra é de responsabilidade da contratante.

Contrato por Preço Unitário: É aquele no qual os preços unitários para a execução dos serviços da obra são pré-acordados entre o cliente e a construtora, ou seja, são fixos, e o preço total do contrato pode ser variável em função das modificações das quantidades, que podem alterar para mais ou para menos. Nesse tipo de contrato, os riscos da variação dos preços unitários são de responsabilidade da construtora, e os riscos quanto à variação das quantidades são de responsabilidade do contratante.

Contrato Global: É aquele em que o construtor se encarrega de executar a obra mediante um preço global a ser pago pelo contratante. Esse preço é estabelecido antecipadamente para a execução total do projeto. Tanto o preço unitário quanto o preço global para execução dos serviços são fixos. Nessa modalidade de contrato, os riscos da variação dos preços e das quantidades incidem sobre a construtora.

Contrato Global com Faturamento Direto: Idem ao contrato global, porém alguns serviços, materiais e equipamentos podem ser faturados diretamente pelo cliente, evitando a bitributação.

Preço Máximo Garantido: É aquele em que o contratante estabelece, previamente, o limite máximo do preço total da obra, mas se sujeita à verificação do preço efetivo final da construção, a ser pago nessa base, até o limite inicialmente acordado. O preço unitário poderá ser variável, porém o preço máximo global é fixo. É uma combinação das modalidades citadas anteriormente, com o objetivo de afastar as incertezas do preço do contrato por administração e atenuar rigidez da empreitada por preço global, dividindo-se, assim, os riscos da variação dos preços da obra entre o cliente e a construtora.

QUADRO 1 - Comparativo das principais condições contratuais por tipo de contrato

Principais Condições Contratuais	Administração	Preço Unitário	Global	Global com Faturamento Direto	PMG
Responsável pelo custo da obra:	Cliente	Cliente e construtora	Construtora	Construtora	Cliente e construtora
Aquisições e contratações em nome de:	Cliente	Construtora	Construtora	Cliente e construtora	Cliente e construtora
Recursos para os pagamentos das aquisições, contratações, locações de equipamentos, folha de pagamento:	Cliente	Construtora	Construtora	Cliente e construtora	Cliente e construtora
Administração dos pagamentos das aquisições, contratações, locações de equipamentos e dos funcionários:	Cliente ou construtora	Construtora	Construtora	Cliente e construtora	Cliente e construtora
Responsável por controlar os custos :	Cliente e construtora	Cliente e construtora	Construtora	Construtora	Cliente e construtora
Preço/custo unitário para a execução dos serviços:	Variável	Fixo	Fixo	Fixo	Variável
Preço total do contrato:	Variável	Variável	Fixo	Fixo	Fixo
Risco da variação do preço do contrato:	Cliente	Cliente ou construtora	Construtora	Construtora	Cliente e construtora

Principais Condições Contratuais	Administração	Preço Unitário	Global	Global com Faturamento Direto	PMG
Formação da remuneração da construtora: - honorários:	Valor da taxa de administração sobre o custo efetivo da obra	Incluso no preço de venda	Incluso no preço de venda	Incluso no preço de venda	Incluso no preço de venda
- bônus:	-	-	-	-	Parte do que economizar dos custos orçados e da engenharia de valor
- penalidades:	-	-	-	-	Parte ou tudo o que exceder os custos orçados
Composição do faturamento da construtora:	Valor da taxa de administração sobre o custo efetivo da obra	Valor total da venda da obra	Valor total da venda da obra	Valor total da venda da obra menos parcela do faturamento direto pelo cliente	Valor da taxa de administração sobre o custo da obra + ou - parte da economia ou do excedente dos custos orçados.

Fonte: Configurado pelo próprio autor

2 CONTRATO PMG (PREÇO MÁXIMO GARANTIDO)

Segundo Leo Teixeira¹, a modalidade de contrato PMG no exterior é bastante difundida, tratando-se de uma forma flexível e detalhada nas relações contratuais, em que a transparência se torna uma característica fundamental, permitindo uma forte parceria entre o cliente e a construtora (informação verbal).

Leo Teixeira (informação verbal) ainda relatou que no Brasil, na década de 90, o PMG começou a ser aplicado. O conceito desse tipo de contrato foi trazido inicialmente por uma empresa americana que no Brasil se estabelecia. No início, os clientes ficavam assustados com a forma proposta do contrato, primeiro por desconhecerem as regras, segundo por desconfiarem das muitas vantagens que o novo modelo propunha.

A partir da aplicação dos primeiros contratos PMG, as construtoras e os clientes viram se concretizar as vantagens e as desvantagens desse tipo de contrato, comparando-o com as demais modalidades. O PMG foi difundido no mercado brasileiro e nos dias atuais é bastante utilizado.

2.1 Conceituação do contrato PMG

O contrato PMG é um tipo de contrato com condições contratuais muito semelhantes à do contrato por Administração, porém com um preço limitado, preço previamente acordado entre a construtora e o cliente, para a execução de um projeto, o que traz segurança ao cliente quanto ao valor máximo a ser pago à construtora, semelhante ao contrato com preço global.

Nesse tipo de contrato de construção, a construtora é a responsável técnica pela maioria dos serviços e também é responsável pelo gerenciamento da obra,

¹ Diretor Comercial da HOCHTIEF do Brasil

incumbindo ao cliente o custeio da construção e as especificações estruturais e de acabamento da obra.

As condições contratuais variam de empreendimento para empreendimento, conforme a origem, perfil e necessidades do cliente, complexibilidade da obra e quantidade e qualidade das informações fornecidas pelo cliente. Inexiste uma forma definida e delimitada para esse tipo de contrato, pois o mesmo possibilita diferentes formas de formatação, conforme será explicado em capítulo específico.

O PMG é normalmente aplicado quando o cliente contrata a construtora para desenvolver os projetos, com suas respectivas especificações e a elaboração de uma estimativa, ou quando o cliente não tem todos os projetos executivos definidos no início da obra, quando a construtora poderá sugerir alternativas técnicas para a execução dos serviços², ação também chamada de Engenharia de Valor.³

No *site* Turner Knowledge está descrito que o contrato PMG demanda muita transparência na relação cliente/construtora, processo conhecido nos Estados Unidos como *Open Book Basis*, pois, para a aquisição de qualquer insumo a ser utilizado no empreendimento e/ou para contratar qualquer fornecedor, a construtora solicitará e receberá as propostas de tais insumos e/ou fornecimento conforme o exclusivo critério do cliente. O cliente participará, sempre que julgar necessário e sempre em conjunto com a construtora, das negociações que achar conveniente. Por fim, todas as contratações de fornecedores e aquisições de insumos são efetuadas pela construtora com a prévia aprovação do cliente.

Nessa modalidade de contrato, o estabelecimento de condições contratuais bem claras, evidentes e plenamente materializadas no contrato é necessário e suficiente

² Trabalho apresentado na sede da HOCHTIEF do Brasil, 2001. Trabalho não publicado.

³ Entende-se por Engenharia de Valor a possibilidade de reduzir o custo, melhorar o desempenho e a qualidade do produto ou da obra, trazendo benefícios ao empreendimento mediante a modificação da especificação de determinado serviço ou material, sem alterar o comportamento, a característica e o objetivo do escopo original. A Engenharia de Valor só é realizada com a aprovação exclusiva do cliente. A mesma pode ser sugerida durante todo o período de execução da obra.

para a execução do projeto, com o intuito de que cada parte envolvida possa ter uma perfeita compreensão das cláusulas contratuais, obrigações, deveres e direitos, durante todo o prazo de vigência do contrato, evitando desentendimentos futuros entre essas mesmas partes.

No contrato PMG, existe a possibilidade de a construtora obter o prêmio e do cliente não pagar o preço máximo do contrato à construtora em função dos possíveis ganhos nos custos orçados. Ambas as partes envidarão os melhores esforços no sentido de reduzir o custo do empreendimento sem reduzir a sua qualidade, seja do ponto de vista imediato, durante a execução da obra, seja do ponto de vista de longo prazo, quanto à operação e manutenção dos serviços. Qualquer ganho obtido com a aplicação de esforços realizados por meio da engenharia de valor ou aquisições a preços competitivos dos materiais, equipamentos e contratações dos serviços para o empreendimento, será compartilhado entre a construtora e o cliente, conforme valor fixo ou percentual previamente descrito em cláusula definida no contrato.

Também poderá ser compartilhado entre ambas as partes o valor da margem para a cobertura de riscos de construção previsto no PMG, denominado reserva de contingência, caso o custo orçado não seja totalmente utilizado na execução do projeto.

Caso ocorram custos excedentes ao preço do contrato PMG orçado, os mesmos serão assumidos pela construtora, de acordo com o que foi pactuado no contrato.

É comum nesse tipo de contrato que as partes envolvidas pactuem valores limites para penalidades, na existência de valores excedentes ao preço do contrato PMG orçado, e em contrapartida para o bônus, em relação às economias obtidas comparado ao PMG orçado.

A característica do contrato PMG de compartilhar ganhos e riscos entre cliente e construtora é fundamental para garantir a existência dessa modalidade de contrato.

2.2 Formação do Preço Máximo Garantido

Os itens relevantes que compõem o Preço Máximo Garantido são:

- Custos Diretos da Obra;
- Contingências;
- Custo da Direção Técnica e Administrativa da Obra;
- Contas de Administração;

FIGURA 1 - Formação do Preço Máximo Garantido



Fonte: Autor, baseado no material interno da HOCHTIEF do Brasil

2.2.1 Custos diretos da obra

Compreendem-se como custos diretos da obra todas as despesas necessárias e atinentes à execução direta da obra, tais como:

- Mão-de-obra direta, materiais, controles tecnológicos e especiais, provas de carga, testes, laudos periciais e técnicos, escoramentos em geral, instalações provisórias, andaimes e tapumes, transporte de equipamentos, transportes internos e externos de materiais, consultorias, controles em geral, canteiro de obras, desenhos e cópias, inclusive heliográficas, ligações provisórias e definitivas, empreitadas em geral e todos os demais custos pertinentes, exceto quando o cliente e a construtora estabelecerem uma divisão divergente da apresentada.
- Também se pode considerar como custo direto de obra as locações de equipamentos, máquinas e ferramentas necessárias aos serviços contratados, tais como: grua, elevador cremalheira, guincho, betoneiras, vibradores, serras elétricas e outros, bem como o custo de substituições e manutenção, ressalvado o direito de a contratante adquirir o equipamento necessário.
- Custo integral de todos serviços especializados de subempreiteiros contratados para todas as fases da obra.

2.2.2 Contingência

Entende-se por contingência o valor da margem para a cobertura de riscos de construção que possam surgir durante a execução do contrato. Segundo Fleming (1988), a margem de risco é determinada a partir de avaliação de risco para cada serviço a ser contratado. Essa variação poderá ocorrer devido aos imprevistos ocorridos na execução da obra, acréscimo nas contratações, ou seja, são os acréscimos de custos sofridos comparados com os custos orçados em decorrência das seguintes situações não-monitoráveis:

- Aumento dos preços dos materiais, dissonantes da evolução dos valores dos materiais praticados no mercado, ou dos índices de reajuste dos preços de construção, impostos pelos monopólios e oligopólios;
- Falência ou concordata de empresas subcontratadas;

- Diferenças de preços obtidos pela substituição de subcontratada que estiver inadimplente com suas obrigações contratuais;
- Custos para a representação em processos trabalhistas movidos por funcionário de empresas subcontratadas, além de suas conseqüências;
- Acréscimo de custos provenientes de pleitos de subcontratadas por interferência governamental (que possa provocar desequilíbrio econômico no contrato);
- Eventuais pleitos de subcontratadas;
- Incertezas relativas à qualidade do orçamento que subsidiaram o custo da construção.

Quaisquer outros itens referentes aos custos de contingências que não foram mencionados nesse texto deverão ser acordados entre as partes e estabelecidos em cláusulas contratuais.

O custo da contingência poderá ser um percentual sobre os custos diretos da obra ou um valor predeterminado.

2.2.3 Custo da direção técnica e administrativa da obra

O Custo estabelecido para Direção Técnica e Administrativa da Obra, referem-se aos custos com:

- Gerenciamento da obra: são custos com salários e encargos sociais de toda a equipe técnica da obra, ou seja, do gerente de contrato⁴, engenheiros, técnicos, mestres, orçamentistas, secretária e outros funcionários necessários ao gerenciamento da obra;
- Administração da Obra: são custos de manutenção do canteiro de obras, tais como: água e energia na fase de construção, materiais de escritório, materiais de

⁴ Gerente do Contrato – indivíduo responsável pelo gerenciamento da obra ou do empreendimento.

limpeza e ligações provisórias de canteiro, plotagens, cópias, EPI (Equipamento de Proteção Individual), malote, laudos técnicos, jurídicos ou contábeis e da área de segurança do trabalho;

- Equipamentos Administrativos: computador, impressora, *link* de *internet*, telefone, fax, rádio da obra, dentre outros;
- Seguro garantia;
- Taxas e impostos incidentes sobre o valor da fatura.

Tal custo sempre faz parte do valor total da obra, porém poderá ser um custo aberto e administrado pela construtora e pelo cliente, ou poderá ser um valor fechado, administrado apenas pela construtora, mas com o acompanhamento do cliente.

2.2.4 Contas de administração

A conta de administração cobrirá os seguintes custos:

- Despesas gerais técnicas e administrativas da Empresa;
- Resultado da construtora;
- Taxas e impostos incidentes sobre o valor da fatura da conta de administração.

O valor da taxa de administração é um percentual acordado entre o cliente e a construtora, geralmente sobre o somatório dos custos totais da obra, ou seja, custos diretos da obra, contingência e custo da direção técnica e administrativa da obra. Caso o valor da obra seja maior que o PREÇO MÁXIMO GARANTIDO, a Construtora não deverá receber a taxa de administração sobre os custos excedentes.

2.3 Definição do contrato PMG

As condições contratuais para a execução do projeto devem estar claramente determinadas e materializadas no contrato, com o intuito de se obter uma perfeita

compreensão de todas as cláusulas, obrigações, deveres e direitos de cada parte envolvida, conforme já comentado anteriormente.

Mais uma vez, ressalte-se que, as condições contratuais são adaptáveis nesse tipo de contrato, pois as mesmas variam de obra para obra, conforme a origem, perfil e necessidade do cliente, complexibilidade da obra, quantidade e qualidade das informações fornecidas pelo cliente, ou seja, não há uma forma preestabelecida para a sua criação e validade. Entretanto, a doutrina e a prática diária acabaram criando uma seqüência lógica para os contratos em geral, que não é obrigatória mas que facilita a compreensão e a interpretação dos contratos.

Em síntese, conforme o modelo desta modalidade de contrato disponível no Anexo, devem constar e estar claramente definidas no contrato de construção civil, segundo o regime de PREÇO MÁXIMO GARANTIDO, as seguintes cláusulas:

- **Partes envolvidas no contrato:** Deverão constar informações da CONTRATANTE e da CONTRATADA, tais como: nome da empresa, local em que está sediada, C.G.C. e outras informações que se façam necessárias.
- **Objeto do contrato:** Pode-se defini-lo como um conjunto de atos que as partes se comprometem a praticar. São as prestações e contraprestações combinadas.⁵
- **Preço Máximo Garantido:** Deverá constar o valor do Preço Máximo Garantido da Construção, correspondente ao somatório dos custos diretos previstos para a execução da obra, a reserva da contingência, do custo da equipe técnica e administrativa da obra e da conta de administração. Também deverá estar estabelecido o percentual para os prêmios e penalidades a partir das variações entre o Preço Realizado e o Preço Máximo Garantido.
- **Definição dos custos diretos da obra:** Deverá constar que a CONTRATANTE responderá pelo custeio das obras compreendidas pelo contrato, sendo que os recursos serão fornecidos integralmente por ela, CONTRATANTE, sem que a CONTRATADA fique obrigada a proceder a quaisquer adiantamentos de dinheiro, de fornecimento de material e/ou mão-de-obra para as citadas obras, conforme a necessidade da obra.

⁵ Manual de Contratos Almeida & Associados, p.17.

Também poderão estar citados todos os custos que compreendem os custos diretos da obra.

- **Definição da contingência:** Deverá constar qual é o valor da reserva da contingência, sendo esse valor fixo ou um percentual do valor do contrato e em quais situações deverá ser exercido.
- **Definição do custo da direção técnica e administrativa da Obra:** Deverá constar o custo da direção técnica e administrativa da Obra e a que se refere esse custo.
- **Definição da incidência do prêmio ou penalidade:**
Deverá constar o valor limite para a construtora e para a contratante tanto para o recebimento do prêmio, em função das economias obtidas das contratações, das aquisições e da engenharia de valor, quanto para aplicação da penalidade, em função do valor que exceder ao preço do contrato PMG orçado.
- **Obrigações da contratada:** Deverão constar todas as obrigações da CONTRATADA.
- **Obrigações da contratante:** Deverão constar todas as obrigações da CONTRATANTE.
- **Reajuste:** Deverá ser estabelecido um índice para correção do valor do contrato PMG orçado.
- **Remuneração da contratada:** Deverá constar o quanto a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA como remuneração pela administração e execução dos serviços contratados.
- **Forma e prazo de pagamento à contratada:** A CONTRATADA deverá apresentar as faturas referentes à taxa de administração e às demais quantias que lhe couber, na forma do contrato, correspondendo aos custos incorridos do mês anterior, numa determinada data acordada com a CONTRATANTE.
- **Prazo para a execução da obra:** Deverá ser definida por ambas as partes a data de conclusão da obra. A CONTRATADA será comunicada por escrito pela CONTRATANTE da data de liberação para o início das obras.

- **Multa contratual:** Deverá ser definido um valor diário por atraso comprovado da conclusão da obra, limitado a um percentual da taxa de administração, por culpa imputável da CONTRATADA.
- **Seguro:** A CONTRATADA manterá, durante todo o período de execução da obra, um seguro de Risco de Engenharia no valor do contrato, com cobertura para a responsabilidade civil:
- **Conclusão dos serviços:** As obras serão consideradas terminadas quando concluídas em conformidade com as plantas e especificações do projeto.
Por ocasião da conclusão das obras, será feito o acerto final de contas, após o qual se considerarão cumpridas, reciprocamente, as obrigações do contrato.
Deverá constar que a conclusão dos serviços está vinculada ao termo de recebimento parcial e definitivo da obra.
- **Fiscalização da contratante e seus fornecedores:** Deverão constar alguns direitos da CONTRATANTE, como, por exemplo: acompanhamento da execução dos serviços por si própria ou por terceiros, a solicitação de substituição de qualquer integrante da equipe da obra da CONTRATADA por motivos justificáveis, e uma série de outros direitos.
- **Responsabilidade e garantia:** Deverá constar o prazo, a contar do término dos serviços contratados, pela segurança e solidez dos mesmos, de conformidade com o disposto no artigo 1.245 do Código Civil, que a CONTRATADA responderá à CONTRATANTE.
- **Rescisão:** Deverão estar descritos os motivos que justificarão a rescisão do contrato.
- **Disposições gerais:** Deverá constar que as partes serão obrigadas a observar e cumprir todas as disposições legais e regulamentares a que possam estar submetidas em razão do contrato.
- **Foro:** Deverá estar mencionado o FORO eleito para serem dirimidas, caso seja necessário, as controvérsias que se originarem do contrato.

3 MÉTODOS E DIRETRIZES UTILIZADOS PARA O GERENCIAMENTO DO CONTRATO PREÇO MÁXIMO GARANTIDO

O objetivo deste capítulo é mostrar os métodos e as diretrizes que são utilizados na gestão do contrato PMG, os quais buscarão obter o sucesso no cumprimento do objeto do contrato, bem como no resultado econômico-financeiro planejado.

Para a aplicação desses métodos e diretrizes, serão considerados os seguintes aspectos:

3.1 Gestão do contrato

3.1.1 Objeto do contrato

Deverá ser acompanhado o cumprimento do objeto acordado no contrato. Caso seja verificada alguma discrepância entre o objeto do contrato previsto e o realizado, a equipe da obra de imediato deverá suspender tal execução e tomar as devidas providências, tais como: solicitar uma reunião com toda a equipe técnica da obra, verificar se a obra está sendo executada de acordo com a última revisão do projeto e, caso seja necessário, solicitar uma reunião com o cliente.

3.1.2 Preço Máximo Garantido

O valor do PMG deverá ser periodicamente acompanhado e analisado. Nesse valor deverão estar incluídos todos os custos diretos para a execução da obra, a reserva da contingência, o custo da direção técnica e administrativa da obra e as contas de administração.

Deverão também ser acompanhados e controlados os ganhos em função da redução dos custos diretos orçados e da redução dos custos em função da engenharia de valor

para a obtenção do prêmio, ou, caso contrário, as perdas em função do aumento do valor do PMG, o que provocará penalidades.

Nesse item também serão acompanhadas e controladas as modificações do projeto. Toda e qualquer adição, modificação, ampliação e redução do escopo original serão interpretadas como modificação ao escopo original e deverão ser incorporadas ao valor do PMG, alterando formalmente o valor do mesmo.

3.1.3 Forma de pagamento à construtora

Conforme foi acordado em contrato, são estabelecidas datas para os processos de pagamento seguindo a rotina a seguir: [i]- apresentação das medições por parte da construtora; [ii]- aprovação da medição pelo cliente; [iii]- Envio da fatura ao cliente; [iv]- pagamento da fatura à construtora. Deverá ser periodicamente acompanhado e verificado pela construtora se todo o processo de pagamento está sendo efetuado na data acordada.

3.1.4 Prazo para a execução da obra

Acompanhar no campo o avanço físico dos serviços executados na obra, comparando-o com o cronograma de execução da obra, a fim de evitar o atraso na conclusão dos serviços. Caso seja detectado algum atraso na execução dos serviços, o cronograma de execução da obra deverá ser imediatamente replanejado, com o intuito de manter a data contratual prevista para a conclusão da obra. Caso haja algum atraso do qual o cliente seja responsável, ou por motivo de força maior,⁶ ou caso fortuito,⁷ a construtora deverá documentar todos os motivos, a fim de eximir-se de futuras responsabilidades.

⁶ Segundo Manual de Contratos, Almeida e Associados, entende-se por força maior os atos praticados por terceiros, estranhos à relação contratual, e que influenciam no cumprimento da prestação contratual. Exemplos: greves, guerras, vandalismo, roubo, etc.

⁷ Também conforme Manual de Contratos, Almeida e Associados, entende-se por caso fortuito as forças da natureza que, uma vez verificadas, influenciam no cumprimento da prestação contratual. Exemplos: chuvas torrenciais, inundações, terremotos, furacões, vendavais, etc.

3.1.5 Multa contratual

Caso seja pertinente ao cliente aplicar multa contratual à construtora por atraso na conclusão da obra, a mesma deverá ser calculada conforme acordado no contrato.

3.1.6 Seguro ou fiança bancária de garantia / performance / adiantamento

Após a contratação do seguro ou fiança bancária, a construtora deverá periodicamente acompanhar e controlar a data do vencimento dessas apólices, bem como os valores segurados. Caso haja dilatação no prazo da obra, o seguro ou a fiança bancária deverá ser renovada.

3.1.7 Normas e obrigações legais e tributárias

Parte-se do princípio de que a construtora, automaticamente, se sujeita, às regras legais da construção civil, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas Reguladoras, leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras. Todas as obrigações da construtora deverão estar relacionadas no contrato e no encerramento do mesmo, essas as obrigações deverão estar quitadas.

3.1.8 Análise crítica do contrato do ponto de vista jurídico

Deve ser efetuada uma análise crítica do contrato por ambas as partes, utilizando documentos que sirvam de base ou referência, como minutas-padrão de contratos de mesmo regime, minutas de contrato-padrão do cliente, atas de reunião, cartas de intenção para a execução da obra, memorando. Essa análise deverá ser feita desde o início do processo, ou seja, na fase de negociação, até o início da execução da obra. O Gerente do Contrato deverá participar de todo o processo.

3.1.9 Entendimento do contrato pelo cliente e construtora

Deve ser realizada uma discussão com o objetivo de garantir o homogêneo entendimento das condições contratuais entre a construtora e o cliente, esclarecendo

qualquer possibilidade de dúvida nas cláusulas contratuais, pois o contrato servirá como referência durante toda a execução da obra. Havendo qualquer incerteza da aplicabilidade de alguma cláusula, o contrato deverá servir como esclarecimento de dúvidas, trazendo solução para o problema. O contrato deverá sempre estar disponível para consulta de todos que compõem a equipe de direção técnica, administrativa e financeira da obra.

3.2 Aspecto econômico

É importante que a construtora defina uma estratégia de acompanhamento do planejamento da obra, das metas de custos, das contratações e aquisições, das modificações de escopo, da avaliação de riscos inerentes ao projeto e apuração de seus resultados. Com relação ao gerenciamento do aspecto econômico do contrato PMG, pode-se considerar de suma importância, que as etapas a seguir sejam minuciosamente estudadas, garantindo à equipe de coordenação do projeto um melhor resultado, ou seja, o conhecimento das ocasiões e dos itens relevantes que oferecerão maior possibilidade de concretização das chances e dos riscos.

3.2.1 Planejamento: programação e controle da obra

No início da obra, a equipe técnica deverá investir a maior parte de seus recursos e esforços no planejamento detalhado da obra. Este investimento inicial em planejamento é muitas vezes erroneamente interpretado como uma “perda de tempo” e conseqüente “desperdício de recursos”, o que não é verdade, pois um planejamento inicial adequado irá refletir num ganho futuro muitas vezes difícil de ser mensurado. Apenas o bom planejamento servirá sempre como base para os trabalhos a serem desenvolvidos até o final da obra, devendo ser revisado em itens específicos quando necessário, para que ele espelhe sempre a realidade da obra e principalmente de sua projeção futura.

Tal planejamento poderá ser formado por algumas ações, tais como: conhecimento e compreensão dos projetos técnicos, suas especificações e memoriais; conhecimento da planilha de orçamento gerado com base no levantamento destes documentos

técnicos, identificando as composições e índices mínimos desejados para que a planilha orçamentária seja cumprida; elaboração de um cronograma físico com os diversos serviços, sua duração prevista e suas respectivas dependências e elaboração de cronogramas financeiros gerados com base na análise da planilha orçamentária e no cronograma físico.

Estes documentos, base da programação da obra, serão periodicamente acompanhados, sendo alimentados com os dados do que está ocorrendo na realidade da obra, física e financeiramente, devendo com estes dados imediatamente projetar situações futuras de ganhos ou perdas e atrasos ou recuperações de prazo. Na fase de controle da obra, ou seja, confronto do orçado e do real executado e suas respectivas projeções, cada nova projeção deve ser analisada e, quando necessário, de acordo com o impacto projetado, a equipe da obra deverá empenhar mais esforços na busca de alternativas que mantenham ou melhorem a qualidade e possam corrigir desvios específicos, recuperar prazos e diminuir custos. As novas alternativas devem ser inseridas provisoriamente no planejamento existente caso o impacto seja favorável, as alternativas aprovadas passarão a fazer parte em definitivo do planejamento da obra, ou seja, passam a ser parte da linha mestra de objetivos e metas da obra.

Observar que a qualidade e desempenho dos serviços executados ao longo da obra, esperados e acordados com o cliente, devem ser realizados não apenas focando a fase de obra, mas também devem ter suas premissas resguardadas nas fases posteriores de operação e manutenção, sendo esses de responsabilidade do cliente.

3.2.2 Meta de custo

No início da obra, a equipe do projeto, liderada pelo Gerente de Contrato, poderá adotar uma meta cujo objetivo seja reduzir os custos orçados e aumentar o resultado da obra. Essa meta poderá ser aplicada linearmente a todos os itens, como também poderá ser adotada apenas para alguns dos itens. A adoção dessa diretriz poderá fazer com que o resultado final alcançado seja maior que o resultado orçado.

3.2.3 Redução dos custos orçados por produtividade / compras / contratação

Durante todo o período de execução da obra, a equipe técnica deverá estar comprometida com a busca da redução dos custos por meio da produtividade durante a execução dos serviços, dos processos de compras e contratações. Deverão ser controlados separadamente os ganhos com essas reduções de custos, pois os mesmos serão distribuídos no final da obra como o “prêmio” entre a construtora e o cliente, conforme percentual acordado em contrato.

3.2.4 Redução de custo por meio da engenharia de valor

Durante todo o período de execução da obra, a equipe técnica deverá estar comprometida com a busca da redução de custo mediante engenharia de valor. Deverão ser controlados separadamente os ganhos com essas economias, pois os mesmos serão distribuídos no final da obra entre a construtora e o cliente, conforme percentual acordado em contrato.

3.2.5 Prêmio (distribuição dos ganhos gerados por redução de custos)

A soma dos ganhos obtidos com a redução dos custos orçados, ou seja, aquisições a preços competitivos dos materiais, equipamentos e contratações dos serviços (item 3.2.3) e a redução de custos com a engenharia de valor (item 3.2.4), será o valor total a ser distribuído entre a construtora e o cliente conforme critério acordado em contrato para a distribuição do prêmio. Ressalte-se que, para obter mais facilmente a aprovação do cliente nesse processo, a construtora deverá periodicamente aprovar com a contratante os ganhos em função dessas reduções de custo, evitando deixar todas as aprovações para o final do contrato.

3.2.6 Modificação do escopo original

Conforme já foi mencionado, a qualquer momento, o cliente poderá adicionar, modificar, ampliar e reduzir qualquer que seja o serviço do escopo original. Tal ação será interpretada como uma modificação do escopo original.

Todas as modificações de escopo solicitadas pelo cliente serão incorporadas no valor do PMG, atualizando formalmente o valor do mesmo.

3.2.7 Correção do valor do contrato

Estabelecer-se-á um índice para corrigir o valor do PMG orçado. Esse índice é necessário para atualizar o valor orçado originalmente para a construção de uma obra, numa determinada data, para o valor presente. Este índice também é aplicado para aferir os ganhos obtidos por meio da redução de custo com a engenharia de valor e da redução de custo com contratações de serviços e aquisições de materiais, pois esses ganhos são mensalmente corrigidos e serão ao final da obra distribuídos como o “prêmio” entre a construtora e o cliente. Esse índice poderá ter sua base o INCC, uma fórmula paramétrica ou um índice singular.

3.2.8 Avaliação de riscos

Durante toda a execução da obra, deverá ser feita uma avaliação de risco do contrato, onde os mesmos deverão ser quantificados e avaliados quanto aos desvios de custos, sejam eles de construção, ambiental, econômico, financeiro, ou contratual, pois os custos com esses riscos impactam diretamente no resultado da obra.

3.2.9 Controle de custos

Conforme o PMBOK, o controle de custo deverá ser estruturado no início de um projeto, nesse caso da obra e atualizado ao longo de toda execução da mesma. O controle de custos deverá ser atualizado periodicamente, com o objetivo de: [i]- analisar a tendência de custos do projeto; [ii]-identificar antecipadamente a tendência dos desvios de custos; [iii]-definir ações corretivas ou de recuperação; [iv]-avaliar o

desempenho do projeto e, por fim; [v]-formar uma base de dados referencial. Com o acompanhamento do controle de custos, será possível extrair indicadores de produtividade da seguinte maneira: deverão ser comparados periodicamente os custos reais executados na obra com os custos orçados, ou seja, os custos reais não devem ultrapassar os custos orçados. No controle de custos também deverão constar a produção executada no mês e a produção acumulada, os custos reais incorridos acumulados, a projeção dos custos à incorrer até o final da obra. Toma-se como base para prever essa projeção o real andamento dos serviços executados na obra.

3.2.10 Resultado para a construtora

Entende-se por resultado, o lucro ou prejuízo obtido ao final da execução de um empreendimento. Observar contudo, que durante o período de execução do contrato são periodicamente praticadas ações como: [i]-buscar a redução dos custos obtidos por meio das contratações dos serviços e das aquisições de materiais mensalmente realizadas; [ii]- buscar a redução de custos mediante a engenharia de valor; [iii]- buscar o cumprimento do prazo da obra; [iv]-incorporar o eventual valor ganho para a construtora em função do prêmio;[v]-considerar a recomposição dos valores recorrentes das modificações de escopo; [vi]-avaliar os riscos de possíveis desvios de custo e prazo; [vii]-avaliar as chances de recuperação e correção dos custos previstos que sinalizem a possibilidade de superar o valor orçado; [viii]-analisar a tendência de gasto que irá incorrer até o final da obra. Para a ciência da construtora do resultado de um projeto durante a sua execução, a apuração do mesmo não pode se dar apenas na conclusão da obra, pois nesse momento existe somente a possibilidade de se comentar um fato, ou seja, tem-se uma situação já definida. Logo, é possível a apuração da projeção do resultado final da obra para a construtora no momento em que está se analisando cada ação acima descrita, possibilitando a construtora implementar ações corretivas e de recuperação, mantendo seu foco nos itens de maior relevância para o projeto como um todo.

3.3 Aspecto financeiro

3.3.1 Planejamento: programação e controle financeiro da construtora

Durante o período de execução da obra, deverá existir um acompanhamento feito pela construtora do fluxo de caixa real da obra, ou seja, deverá ser conciliado periodicamente o extrato bancário dos pagamentos e recebimentos efetuados pela obra, gerando o seu fluxo de caixa, conseqüentemente os ganhos ou as perdas financeiras calculados com base no saldo desse fluxo de caixa. Esse ganho ou perda financeira impactará diretamente no resultado da obra.

4 CASO BANK BOSTON

4.1 Características gerais do projeto

A atual sede do Bank Boston no Brasil está localizada entre as avenidas Chucri Zaidan e Nações Unidas.

O empreendimento possui:

- 3 (três) subsolos que compreendem uma área construída de 39.000 m²;
- térreo com uma área construída de 13.000 m²;
- 28 (vinte e oito) pavimentos compreendendo uma área construída de 40.000m².

Também faz parte desse empreendimento um restaurante no 1° andar, um restaurante executivo no 25° andar, 5 (cinco) andares de instalações mecânicas e elétricas e 1 (um) heliponto, totalizando uma altura de 150 metros.

Todo o empreendimento foi construído no período de julho de 1999 a maio de 2002, com aproximadamente 1.900 funcionários (no pico da execução), considerando-se os colaboradores próprios da construtora e os subempreiteiros. O volume de concreto utilizado para a execução da obra foi cerca de 35.700 m³, e 4.200 toneladas de aço, quantidades essas contempladas e acordadas entre o cliente e a construtora no contrato tipo PMG (Preço Máximo Garantido).

Para a total compreensão da gestão do contrato e dos aspectos econômicos e financeiros do empreendimento em questão, faz-se necessário tecer comentários sobre os principais serviços executados, bem como os processos construtivos, os materiais utilizados e as técnicas adotadas, bem diferenciados dos padrões tradicionais.

O conceito do projeto foi 100% desenvolvido nos Estados Unidos, porém algumas especificações foram tropicalizadas, ou seja, adaptadas aos padrões do Brasil. Muitos materiais foram importados, como, por exemplo, os quadros de energia elétrica, os *chillers* de ar-condicionado, os vidros e as peças de inox utilizados na fachada, os elevadores e mais uma série de outros materiais, devido a não haver similares disponíveis de fabricação nacional.

Os granitos inicialmente indicados seriam importados da Itália e da Espanha, porém o cliente optou pelo granito nacional. Além de custos reduzidos, o país conta com inúmeros tipos de rocha.

A fachada de 22 mil m² de área é composta por painéis modulares. Os mesmos foram içados por fora do edifício, já com os vidros, o isolamento térmico e acústico e os acabamentos colocados. Esses painéis foram dimensionados para suportar cargas de vento de até 360 km/h, conforme testes executados em câmara especialmente desenvolvida e construída na AFEAL (Associação de Fabricantes de Esquadria de Alumínio).

As placas de vidro que compõem os painéis da fachada possuem tecnologia de baixa emissividade, também chamada de "low-e". Essa tecnologia barra a entrada de uma considerável carga térmica sem reduzir a passagem da luminosidade.

Conforme a especificação do projeto de acústica adaptado para o empreendimento no Brasil, os isolamentos com lã de rocha foram previstos com maior densidade que o inicialmente previsto nos Estados Unidos. A proteção da lã de rocha evita a passagem do som entre os andares, introduzindo-se a isolação acústica também entre a estrutura e os elementos da fachada.

A câmara de ar interna entre os vidros da caixilharia, que funciona como isolante térmico, não é pressurizada, ou seja, não é a vácuo. A pressão é ambiente e a câmara está selada para que não haja condensação provocada por diferenças de temperatura do ambiente externo. O gel colocado na câmara absorve a umidade, mantendo a estabilização da temperatura.

O condicionamento central foi projetado com um conceito totalmente novo na época da construção do empreendimento. Não existem *fan-coils* nos andares, como nos sistemas tradicionais. As máquinas que fazem a troca de calor, chamadas de “AHU”, recebem o ar de retorno, resfriam-no e mandam-no novamente para os andares. A distribuição de ar com sistema VAV (volume de ar variável), na temperatura de 8°C, reduz a vazão necessária para o condicionamento. O retorno do ar é centralizado em dois *shafts* verticais que interligam as casa de máquinas. No sistema convencional, o edifício teria cerca de 80 máquinas contra as atuais 14 AHU, evitando uma manutenção onerosa, maior gasto com o consumo de energia elétrica e maior preocupação com o ruído provocado por vibrações.

O projeto do sistema elétrico também é um grande diferencial técnico. Todo o sistema foi desenvolvido em duplicidade: caso haja falha em algum ponto, outro ponto entra em ação imediatamente. O edifício conta com 3 geradores de 2000 KVAs cada um.

O projeto paisagístico inclui um bosque integrado com a arquitetura. Da cafeteria localizada no térreo pode-se observar um chafariz no espelho d'água, peixes, pássaros, flores e frutas, bem como a imagem do edifício refletida na água, além de palmeiras. O bosque tem espécies como jatobá, jequitibá, sapucaia, ipê, jacarandá, e principalmente pau-brasil.

É interessante ressaltar a competência técnica e administrativa da obra, destacando-se os engenheiros, técnicos, arquitetos, mestres, consultores, auditores, necessárias para desenvolver, construir e gerenciar esse empreendimento, inovador no atual mercado Brasileiro.

4.2 O contrato

Tomando-se por base todas as cláusulas definidas no contrato, acordadas e validadas pelas partes interessadas, neste caso Boston Comercial e Participações Ltda (BCP) e HOCHTIEF do Brasil S.A. (HTB), é importante comentar resumidamente os pontos mais relevantes do contrato, cujo o modelo completo encontra-se em anexo.

- **Partes:** Como contratante: Boston Comercial e Participações

Como contratada: HOCHTIEF do Brasil S.A.
- **Objetivo:** Construção do edifício de escritórios para uso da BCP
- **Preço Máximo Garantido:** O PMG (Preço Máximo Garantido) foi estabelecido como garantia de um preço máximo que a contratante iria pagar à contratada para a construção do empreendimento.
 - A formação do PMG esta composta da seguinte maneira:
 - Custo da direção técnica e administrativa da obra igual a 5% do valor do PMG;
 - Custo orçado da construção (custos diretos da obra): custos referentes ao somatório de todos os custos incorridos durante o período de vigência do contrato, tais como: compra de materiais e equipamentos, subcontratados e todos os demais custos necessários para a construção do empreendimento, totalizando 85% do valor do PMG;
 - Contingência: a reserva da contingência adotado para esse contrato foi de 5% do custo orçado de construção e aproximadamente 4% do valor do PMG;
 - Contas de Administração igual a 6% do valor do Preço Máximo Garantido.
 - Alteração do preço do PMG: ficou acordado entre ambas as partes que poderiam existir alterações no valor do PMG em função de mudanças no escopo original do contrato.
- **Obrigações da HTB:** Estão citadas abaixo as obrigações contratuais da HTB consideradas diferenciais e específicas para esse tipo de contrato:

- Realizar concorrências e tomadas de preços para a aquisição de materiais, equipamentos e para a contratação de subempreiteiros de mão-de-obra e de serviços especializados, submetendo-se à análise e aprovação da contratante;
- Observar e fazer com que os subempreiteiros e demais fornecedores observem as condições técnicas e legais e as boas práticas de construção;
- Manter constante vigilância sobre os serviços executados, materiais e equipamentos, cabendo-lhe responsabilidade por qualquer perda ou dano que o empreendimento venha a sofrer, se comprovada sua negligência ou imprudência;
- Manter um diário de obras,⁸ no qual serão lançadas todas as ocorrências relativas à execução dos serviços, inclusive sobre os dias de chuva e outros fatores que possam influenciar negativamente no andamento normal do empreendimento;
- Registrar as despesas de acordo com o mês de competência, ou seja, o mês da realização dos serviços, de acordo com os procedimentos definidos entre ambas as partes;
- Representar a contratante, com prévia programação, junto às repartições e às concessionárias de serviços públicos, em tudo que diga respeito à execução dos serviços ora contratados;
- Manter-se rigorosamente em dia com todas as contribuições previdenciárias, trabalhistas e fiscais, especialmente INSS, FGTS e ISS referente aos seus honorários e do pessoal aplicado no empreendimento;

⁸ Diário de Obras – Documento escrito à mão ou confeccionado em arquivo eletrônico pela construtora, onde são registradas as informações diárias referente a execução da obra.

- A HTB eximirá a BCP assumindo de toda a responsabilidade fiscal, acidentária, previdenciária, e trabalhista, seja solidária ou subsidiária, quanto a todo o pessoal e fornecedores do empreendimento;
- A HTB será responsável, ao final da construção do empreendimento, pela obtenção de todos os alvarás e licenças necessárias à sua regular ocupação, incluindo-se aqui a obtenção do Auto de Conclusão.⁹
- **Obrigações da BCP:** Estão citadas a seguir as obrigações contratuais da BCP consideradas diferenciais e específicas para esse tipo de contrato;
 - Custear todas as despesas necessárias à execução das obras e serviços do empreendimento, nos termos estabelecidos neste contrato, bem como efetuar todos os pagamentos devidos à HTB em função da execução do presente contrato;
 - Fornecer todos os documentos e especificações técnicas da obra e serviços do empreendimento;
 - Responsabilizar-se solidariamente com a HTB e os subempreiteiros perante o INSS, somente quando isso for exigido por lei, assinando, para tanto, toda a documentação pertinente fornecida pela HTB;
 - Contratar consultores sempre que se fizer necessário e for solicitado pela contratante, a fim de atender plenamente aos requisitos deste contrato, de comum, acordo com a HTB, para produzir os detalhamentos e desenhos necessários à execução dos serviços;
 - Participar das negociações para a contratação de serviços de terceiros, bem como para a aquisição dos materiais e equipamentos necessários, aprovando cada insumo dentro dos prazos pré-estabelecidos entre as partes neste contrato;

⁹ Auto de conclusão – registro escrito de conclusão da obra

- Fornecer maior detalhamento de projetos e/ou especificações, sempre que requerido e justificado pela HTB, e em tempo hábil para a continuidade de execução das obras;
 - Receber e utilizar o diário de obras como veículo em primeira instância para comunicação com a HTB;
 - Obter o alvará de construção do empreendimento e providenciar os demais registros nos órgão competentes.
- **Pagamentos à HTB:** O pagamento referente ao valor dos custos de direção técnica e administrativa da obra será pago pela BCP à HTB mensalmente, em duas parcelas. Nos dias 15 e 30 deverá ser apresentada à BCP a fatura para a aprovação da mesma. Após 5 dias úteis, deverá ser efetuado o pagamento.

O pagamento referente à taxa de administração será mensal. Todo dia 25, a HTB apresentará à BCP, para aprovação, o demonstrativo contendo a relação dos materiais, equipamentos, subcontratações e demais custos aplicados no empreendimento. Após a aprovação da BCP, a HTB emitirá a fatura que será paga até o 5º dia útil, a contar da sua aprovação.

O pagamento da parcela da provável economia relativa à HTB será efetuada na conclusão dos serviços e imediatamente após a aprovação, pelas partes, do valor apurado. O prazo de pagamento não deve ultrapassar 15 dias úteis da apresentação da fatura correspondente pela HTB, previamente aprovada pela BCP.

- **Prazo:** Ficou definido pelas partes que o empreendimento deverá ser entregue parcialmente, para ocupação pela BCP, no prazo de 24 meses e, finalmente, deverá estar concluído no prazo de 28 meses, de acordo com o cronograma apresentado, desde que cumpridos os prazos de entrega dos projetos e especificações, que permitam o início do empreendimento, e que a HTB seja comunicada por escrito pela BCP da data de liberação para o início do empreendimento.

- **Multa:** Caso haja atraso no prazo final do empreendimento por culpa imputável da HTB, a mesma será penalizada em 0,2% do valor da taxa de administração por dia comprovado de atraso, limitado a 10% do valor da taxa de administração.
- **Seguros:** Durante todo o período de execução do empreendimento a HTB manterá um seguro de risco de engenharia no valor do contrato, com cobertura para responsabilidade civil. O valor do contrato, para essa finalidade, ficou estabelecido ser de competência do PMG.
- **Conclusão dos serviços:** O empreendimento será considerado terminado substancialmente quando concluídas as obras, de conformidade com os projetos executivos e as especificações previstas. Foram apresentados pela HTB os alvarás exigidos pela municipalidade, incluindo o auto de conclusão, permitindo à BCP sua ocupação e utilização. A aceitação do empreendimento poderá ser parcial, a critério da BCP.
- **Fiscalização da BCP e seus fornecedores:** A BCP, sem prejuízo da responsabilidade da HTB, poderá acompanhar a execução dos serviços do empreendimento em todos os seus pormenores, sendo-lhe facultado proceder às verificações e medições que entender convenientes e solicitar as explicações que julgar necessárias.
- **Responsabilidade e garantia:** Responderá a HTB perante a BCP e durante 5 anos pela segurança e solidez do empreendimento, em conformidade com o disposto no artigo 1.245 do Código Civil, a contar do término dos serviços contratados ou da entrega e aceitação definitiva do empreendimento, o que ocorrer por último. A HTB será responsável por todo e qualquer dano decorrente de vícios aparentes e ocultos nos serviços prestados e dos produtos utilizados no empreendimento, na forma das disposições legais vigentes.

As informações referentes a este capítulo foram retiradas do contrato de construção do empreendimento Bank Boston firmado entre a BCP e a HTB.

4.3 Gestão do contrato

Serão abordadas nesta seção as cláusulas mais comuns que impactam no gerenciamento do contrato.

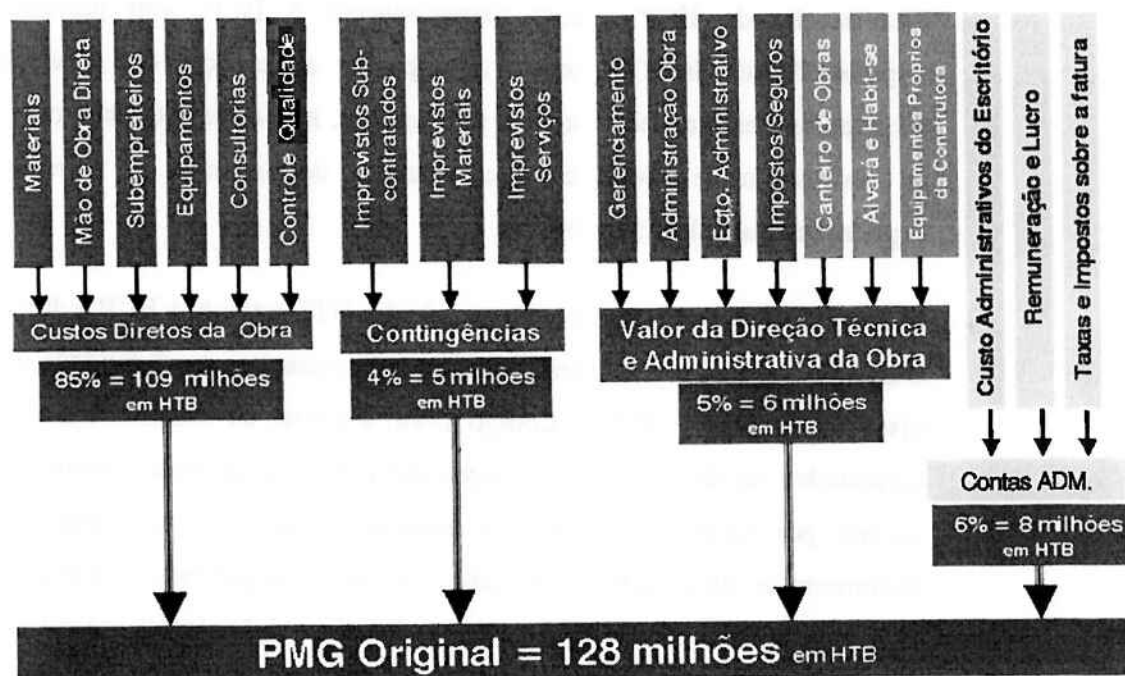
4.3.1 Formação do Preço Máximo Garantido Original

Conforme já foi mencionado anteriormente, o contrato PMG permite algumas maneiras de formatar o Preço Máximo Garantido, caracterizando-o como flexível.

Neste trabalho todos os números mencionados estão indexados com base na moeda interna da Empresa HOCHTIEF do Brasil, denominada HTB, não refletindo os valores reais.

A formação do PMG Original do caso em questão foi a seguinte:

FIGURA 2 - Formação do PMG Original do Empreendimento Bank Boston



Fonte: Configurado pelo próprio autor

O diferencial da formação do PMG deste empreendimento foi à composição do custo da direção técnica e administrativa da obra, sendo contratado por um valor global, de maneira que a contratante pagou mensalmente uma parcela com valor fixo, conforme o cronograma financeiro pactuado no contrato.

Pode-se também considerar como diferencial, os custos do canteiro de obra e locação de equipamentos da construtora pertencerem no grupo do custo de direção e administração da obra, pois é mais comum considerar esses custos no custo direto da obra.

4.3.2 Pagamento

Os pagamentos foram efetuados à construtora, conforme a forma de pagamento acordada em cláusulas contratuais. Na conclusão dos serviços, foi efetuado também o pagamento referente ao valor do prêmio, ou seja, ao valor referente ao ganho com a aprovação das reduções dos custos orçados e das reduções dos custos com a engenharia de valor. Mais adiante será abordado o cálculo do resultado da obra e mencionado o percentual com os ganhos em função dessas reduções.

4.3.3 Prazo de execução da obra

No cronograma contratual da obra, estava prevista a conclusão dos serviços em novembro de 2001. O mesmo foi dilatado para maio de 2002. O descumprimento do cronograma contratual foi devido à não-entrega dos projetos à construtora em tempo hábil, conforme negociações comerciais, em função da não-compatibilização dos projetos entre as diversas especialidades, das inúmeras alterações de especificação, gerando impactos nos 3 cronogramas básicos inter-relacionados da obra, ou seja, no cronograma de entrega dos projetos, no cronograma de suprimentos e no cronograma de execução da obra.

Visando a um melhor entendimento desse aspecto, podem-se citar alguns números aferidos pela equipe técnica da obra com relação aos projetos:

- Total de projetos emitidos: 6.547 (sem considerar as revisões); desse número 2.228 projetos referiam-se a projetos de arquitetura;
- Número médio de revisões de projeto: 2,1 (sem considerar a revisão inicial). Esse número multiplicado pelo total de projetos emitidos perfaz um total próximo a 14.000 projetos. Vale ressaltar que houve projetos com 26 revisões, e em alguns casos a construtora chegou a receber duas revisões do mesmo projeto no mesmo dia.

4.3.4 Multa

Não foi aplicado nenhum tipo de multa contratual à construtora, uma vez que os principais motivos pelo atraso da conclusão do empreendimento foram: [i] a morosidade na entrega dos projetos à construtora e [ii] as diversas alterações de especificações, isentando a construtora da responsabilidade pelo atraso da conclusão da obra.

4.3.5 Seguro

Durante todo o período de execução do empreendimento, a construtora manteve um seguro de risco de engenharia para a cobertura para responsabilidade civil. Devido à dilatação do prazo da obra, a apólice do mesmo teve de ser renovada.

4.4 Aspectos econômicos do contrato

4.4.1 Planejamento: programação e controle da obra

A equipe de direção técnica e administrativa da obra esteve comprometida em buscar o melhor resultado econômico-financeiro para a construtora. No início, foi dedicado um período do tempo para obter conhecimento minucioso do orçamento, dos cronogramas, do planejamento físico-financeiro e, principalmente, do contrato, o qual, ao longo da execução da obra, esteve sempre disponível para consulta.

A facilidade de toda a equipe acessar os dados, documentos e ferramentas de controle pertinentes ao projeto, mostrou-se uma estratégia importante para garantir bons resultados tanto para a construtora quanto para o cliente.

4.4.2 Meta de custo

A meta de custo adotada pela equipe da obra, com o apoio da Diretoria da Empresa, foi buscar uma economia de 4% do valor do Preço Máximo Garantido. Essa meta foi atingida parcialmente, pois uma parte desta provável economia foi utilizada com alguns imprevistos. Parte desta economia que não foi utilizada foi incorporada ao prêmio.

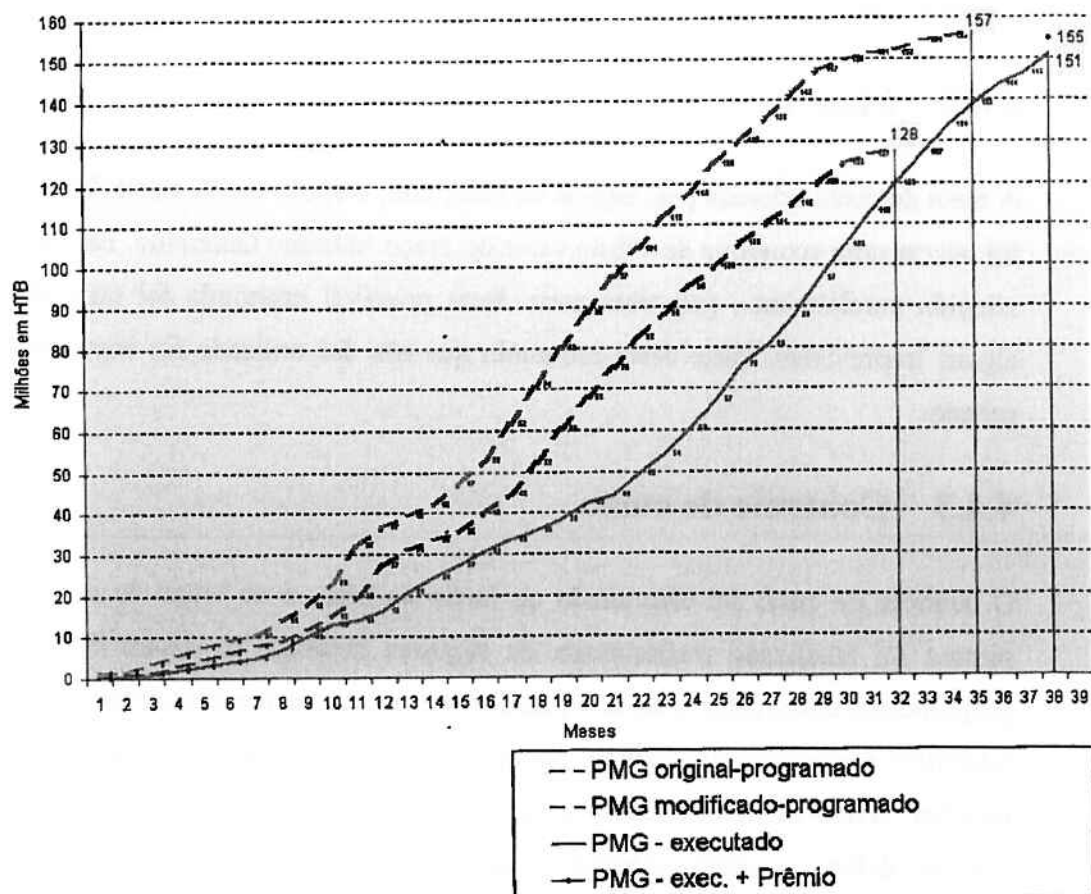
4.4.3 Controle de custo

O controle de custo foi estruturado no início da obra, e ao longo da execução da mesma foi atualizado mensalmente da seguinte maneira: os custos dos serviços programados executados eram comparados com os custos reais incorridos obtidos do SAP/R3¹⁰ e mensalmente também era aferida a projeção futura de gastos até o final da obra, sendo possível analisar a tendência dos custos do projeto, identificar os desvios, definir as ações corretivas e de recuperação, avaliando o desempenho do projeto. Com esse sistema de custos, a qualquer momento o resultado real no mês e o resultado projetado até o final da obra poderiam ser apurados. É importante comentar que os custos reais não ultrapassaram os custos programados em nenhum momento. A ferramenta utilizada no empreendimento para controlar os custos chama-se KUBUS¹¹.

¹⁰ SAP/R3 – sistema integrado de gerenciamento e controle de informações utilizado no grupo HOCHTIEF.

¹¹ KUBUS – sistema de informação para acompanhamento de contratos, ou seja, o mesmo é utilizado para controlar os custos, interagindo com o SAP/R3. Essa ferramenta foi desenvolvida na Alemanha pela HOCHTIEF Software.

GRÁFICO 1 – Custo do PMG original-programado x custo do PMG modificado-programado x custo do PMG executado para execução da obra.



Fonte: Configurado pelo próprio autor

No gráfico 1, é possível comparar o custo do PMG original-programado, o custo do PMG modificado-programado e o custo do PMG executado. A diferença entre o custo do PMG original-programado e o custo do PMG modificado-programado é referente às modificações no escopo original do empreendimento, explicado no item a seguir.

4.4.4 Modificação do escopo original

Durante todo o período de execução da obra, foram solicitadas pela contratante algumas modificações de escopo devido a alterações de especificações, quantidades, materiais e serviços. A construtora emitiu cerca de 110 modificações de escopo, que

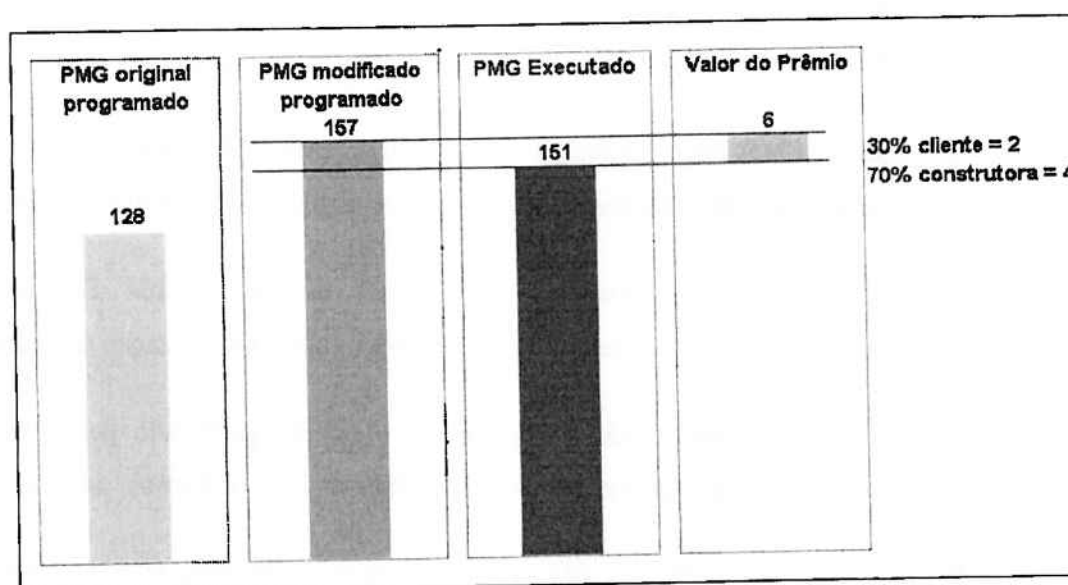
foram discutidas, aprovadas e validadas pela contratante. Os custos relativos a essas modificações, modificações essas em função da ampliação, redução ou acréscimo de serviços e/ou materiais, foram incorporados ao valor do PMG, alterando formalmente o valor do mesmo.

Em consequência dessas modificações de escopo solicitadas pela contratante, os contratos com os subempreiteiros também tiveram de ser aditados. Podem-se citar mais de 1.300 adicionais apresentados pelas empresas subcontratadas à construtora, os quais, por sua vez, geraram 106 aditivos formais aos contratos dos subempreiteiros.

4.4.5 Distribuição do prêmio

Os ganhos obtidos em função da redução de custo com aquisições de materiais e insumos e contratações de serviços, bem como com a engenharia de valor, foram controlados ao longo da execução da obra. Na conclusão da execução do empreendimento, os mesmos foram submetidos à aprovação formal de ambas as partes e posteriormente distribuídos entre a contratante e a construtora, conforme critério acordado em contrato, ou seja, da seguinte maneira:

FIGURA 3 – Distribuição do Prêmio para a construtora e o cliente



Fonte: Configurado pelo próprio autor

Foi conquistado o valor do prêmio da seguinte forma: 15% com redução de custos por meio da engenharia de valor e 85% com redução de custos mediante a contratação de serviços, aquisição de equipamentos e materiais e devido também a não utilização da totalidade dos custos previstos com contingência.

4.4.6 Correção do valor do contrato

Para a aferição da situação financeira do empreendimento e para, na conclusão do mesmo, proceder-se à distribuição dos ganhos em função do Preço Máximo Garantido ajustado, o ganho por meio da engenharia de valor e o ganho da redução dos custos orçados foram atualizados mensalmente com o uso do índice de correção, considerando-se a data-base¹² para a verificação dos custos orçados o mês fevereiro de 1999.

O índice de correção foi contratado da seguinte maneira:

- Valor atualizado = Valor inicial x $\{(0,34 \times \text{Taxa de 1 US\$1/ Taxa de 1 US\$0}) + (0,30 \times \text{Índice Sinduscon Materiais 1/ Índice Sinduscon Materiais 0}) + (0,36 \times \text{IGPM1/IGPM0})\}$, na qual:
- Taxa “1 US\$0”=R\$ 1,97;
- Taxa “1 US\$1”= o valor da taxa de câmbio PTAX800 (opção 5) – venda (divulgada pelo Banco Central) x US\$ do mês de atualização do valor;
- Índice Sinduscon Materiais 0 = índice publicado pelo Sindicato da Construção para materiais, São Paulo, fevereiro de 1999, igual a 137,20;
- Índice Sinduscon Materiais 1 = índice publicado pelo Sindicato da Construção para materiais, São Paulo, para o mês da atualização do valor;
- IGPM0 = Índice Geral de Preços de Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, coluna “índices” da tabela XV (inflação) do encarte da

¹² Entende-se por data-base, uma data ou um mês estabelecido como uma referência, para cálculos de correção e reajuste.

Revista Conjuntura Econômica, para o mês-base fevereiro de 1999, igual a 154,933;

- IGPM1 = Índice Geral de Preços de Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, coluna "índices" da tabela XV (inflação) do encarte da Revista Conjuntura Econômica, para o mês da atualização do valor.

O valor da direção técnica e administrativa da obra também era reajustado mensalmente. A fórmula para o reajuste vem a seguir:

- Valor atualizado = Valor inicial x (IGPM 1/IGPM 0), no qual:
- IGPM0 = Índice Geral de Preços de Mercado publicado pela Fundação Getúlio Vargas, coluna "índices" da tabela XV (inflação) do encarte da Revista Conjuntura Econômica para o mês base fevereiro de 1999, igual a 154,933;
- IGPM1 = Índice Geral de Preços de Mercado publicado pela Fundação Getúlio Vargas, coluna "índices" da tabela XV (inflação) do encarte da Revista Conjuntura Econômica, para o mês da atualização do valor.

4.4.7 Resultado

O resultado da obra, para a construtora, foi apurado mensalmente durante toda a execução da mesma. Para o cálculo mensal desse resultado, eram consideradas as reduções de custos obtidas por meio das contratações dos serviços e aquisições em geral mensalmente realizadas, das reduções de custos mediante a engenharia de valor, a realização dos serviços executados conforme o cronograma físico da obra, o prêmio, os fatores de riscos contratuais, as chances de recuperar e corrigir alguns dos custos previstos a gastar maior que o orçamento, a tendência de gasto que irá incorrer até o final da obra.

O resultado final para a construtora referente à execução do empreendimento foi 7,6 milhões em HTB. Tal resultado foi contabilizado devido à contribuição dos seguintes itens:

- **Resultado da conta de administração:**

2,4% x 151 milhões de HTB = 3,6 milhões em HTB

- **Resultado do prêmio obtido com às reduções de custos:**

70 % x 6 milhões de HTB = 4 milhões em HTB

Com base nos aspectos econômicos citados, segue o quadro abaixo para maiores esclarecimentos quanto aos ofensores desse projeto.

QUADRO 2 – Ofensores

Área	Ofensor	Comentário
Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Alterações de design Produtividade 	<ul style="list-style-type: none"> Algumas alterações que ocorreram nos designs executivos, prejudicaram diretamente o cronograma da obra; A produção de alguns serviços foi inferior a produção inicialmente planejada;
Custo	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento de projeto deficiente Adicionais solicitados pelo Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Muitas revisões de design em um curto espaço de tempo e falta de agilidade para providenciar as revisões necessárias; Identificação de novas necessidades pelo Cliente ao longo do projeto, proporcionando pouco tempo hábil para realização de engenharia de valor e processo de contratação adequado referente a esses serviços;
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Projeto subestimado 	<ul style="list-style-type: none"> Após a conclusão da obra foram detectadas e corrigidas algumas falhas de impermeabilização e caixilharia. Deverá ser feita avaliação técnica ponderando a possibilidade de incremento no coeficiente de segurança utilizado na confecção do projeto, priorizando ação preventiva, ao invés de ação corretiva.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento de projeto deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Acréscimo na equipe de direção e administração inicialmente planejada para suprir a lacuna de um gerenciamento de projeto deficiente.

4.5 Aspecto financeiro do contrato

4.5.1 Fluxo de caixa da construtora

Foi realizado um bom gerenciamento do fluxo de caixa pela construtora dessa obra. Diariamente era realizada a conciliação bancária, checados e controlados todos os pagamentos e recebimentos inseridos no Sap/R3 e calculados os juros do fluxo de caixa.

5 DISCUSSÃO

Não serão discutidos neste capítulo os aspectos técnicos e construtivos do empreendimento Bank Boston. O foco do mesmo é mostrar as vantagens e desvantagens do contrato PMG aplicado ao caso estudado no capítulo anterior, baseado nos métodos e nas diretrizes estabelecidas para a gestão do contrato, considerando-se os seus aspectos econômicos e financeiros durante a execução do empreendimento.

5.1 Discussão da gestão do contrato

5.1.1 Cláusulas contratuais

Devido ao fato de as cláusulas contratuais terem sido prescritas de forma objetiva, clara e evidente, não houve problema na interpretação do contrato pela contratante e pela construtora ao longo da execução de todo o empreendimento, o que evitou possíveis conflitos entre as partes. Ressalte-se que todas as obrigações, os direitos e os deveres foram quitados, tanto pela contratante como pela construtora. Pode-se considerar como ponto positivo nesse tipo de contrato o homogêneo entendimento das cláusulas contratuais pelas partes envolvidas devido à maneira transparente como as mesmas foram prescritas.

5.1.2 Gestão de projetos

Em função de alguns fatores, como, por exemplo: [i]-projetos elaborados nos Estados Unidos; [ii]-tropicalização dos mesmos para os padrões brasileiros sob a responsabilidade de um arquiteto local contratado pelo cliente; [iii]-de não haver um recurso responsável pela compatibilização dos projetos de arquitetura com os demais projetos; [iv]-de a construtora não ser responsável pela execução nem pelo gerenciamento dos projetos executivos, gerou-se um atraso na entrega dos projetos à construtora, além da inexistência de uma integração entre os mesmos. Como consequência, a obra atrasou, o custo com a dilatação da permanência da equipe por

um maior período tempo na obra aumentou, o prazo para a execução da obra foi dilatado, conseqüentemente o custo da obra também aumentou. Recomenda-se que haja, nessa modalidade de contrato, um gerenciamento específico de projetos, uma vez que os mesmos vão sendo detalhados ao longo da execução da obra, podendo tal gerenciamento ser realizado pela própria construtora ou não.

5.1.3 Prazo

Devido à morosidade na entrega dos projetos à construtora e às inúmeras modificações de escopo e alterações nas especificações, o prazo da obra foi dilatado em 6 meses, conseqüentemente os custos diretos e os custos indiretos aumentaram, impactando diretamente na redução do valor do prêmio. Ressalte-se mais uma vez a importância da existência de um gerenciamento de projetos.

5.1.4 Custo da equipe de direção técnica e administrativa da obra

No caso em questão, o item referente ao valor da direção técnica e administrativa da obra foi contratado como um valor fechado, que refletiu como vantagem para a contratante quanto à segurança do valor a ser pago à construtora, reduzindo os riscos de incremento no valor desse item e, em contrapartida houve desvantagem para a construtora, pois a mesma teve de arcar com custos referentes à equipe de direção técnica e administrativa da obra acima do inicialmente programado. Esse acréscimo no custo final da equipe de direção técnica e administrativa da obra ocorreu em função da não-existência de um gerenciamento específico de projetos, o que já foi mencionado anteriormente. A construtora teve de alocar na equipe da obra mais recursos humanos não-previstos inicialmente para suprir a lacuna identificada no gerenciamento de projetos, que, se não fosse solucionada, prejudicaria a obra como um todo de forma irreversível. O custo desta solução foi uma perda de resultado neste item específico.

5.1.5 Multa

A obra não foi concluída no prazo programado. Houve atraso em função do não-recebimento dos projetos pela construtora, conforme fora acordado em contrato, e das inúmeras alterações de escopo e de especificações realizadas ao longo da execução da obra, o que acarretou o atraso. Devido aos fatos supracitados não terem ocorrido por responsabilidade da construtora, a mesma foi isenta do pagamento da multa, de comum acordo com o cliente.

5.1.6 Flexibilidade

Devido à flexibilidade que esse tipo de contrato permite, podem ser contornados diversos tipos de problema ao longo da execução da obra, não causando nenhum conflito entre o cliente e a construtora; logo, entende-se que a flexibilidade do PMG é vantajosa para a obra que não tem a maioria dos projetos executivos totalmente detalhados.

5.2 Discussão dos aspectos econômicos:

5.2.1 Reserva da contingência

Pode-se considerar como vantagem nesse tipo de contrato a adoção de uma conta de reserva de contingência, pois defini-se uma margem de segurança para possíveis imprevistos durante a execução da obra, evitando desgastes entre construtora e cliente ou falta de transparência no tratamento destes itens ao longo da execução da obra, trazendo mais agilidade e confiança ao processo.

Esta conta funciona como uma reserva de economia, pois como é direcionada para utilização apenas com imprevistos, parte-se do princípio que ela não deverá ser utilizada, a menos diante de uma situação imponderável.

5.2.2 Modificação do escopo original

Como os projetos executivos não estavam definidos no início da obra, tinha-se conhecimento da ocorrência de modificações de escopo e especificações ao longo da execução da obra, porém esse número ficou aquém do previsto. Ao final da execução do empreendimento, contemplaram-se aproximadamente 14.000 projetos, chegando-se a construtora a receber duas revisões de um determinado projeto no mesmo dia, e 110 modificações de escopo, todas aprovadas pelo cliente e incorporadas ao valor do PMG, provocando um aumento no PMG original-programado para o PMG modificado-programado de 29 milhões em HTB, equivalente a 18%, conforme está demonstrado no Gráfico 1, no capítulo anterior. Essas modificações de escopo geraram, para a construtora, custos de horas gastas pela equipe técnica dedicada ao controle desses projetos, bem como à revisão dos valores dos contratos dos subempreiteiros contratados. Mais uma vez conclui-se que, devido à quantidade excessiva de modificações de projetos e especificações, existe a necessidade de uma equipe técnica exclusiva para controlá-los.

5.2.3 Controle de custo

A vantagem de controlar os custos nesse empreendimento foi poder verificar os desvios de custos não só no final do contrato, sendo possível percebê-los mensalmente e em tempo hábil de executar ações corretivas e ações de recuperação. O sistema de custo utilizado na obra, denominado KUBUS, permitiu a qualquer momento apurar o resultado real do mês, e, com base na tendência futura de gasto a incorrer até o final da obra, apurar também o resultado previsto na conclusão do empreendimento. Em função de esse controle de custos ter sido executado com seriedade e competência, foi possível monitorar os custos reais incorridos durante a execução da obra, evitando que os mesmos ultrapassassem os custos programados, conforme ficou demonstrado no gráfico 1 do capítulo anterior.

5.2.4 Prêmio

Em função dos esforços realizados pela equipe técnica da contratada para reduzir os custos orçados por meio da engenharia de valor, ou aquisições a preços competitivos dos materiais, equipamentos e contratação dos serviços para o empreendimento, existiu um ganho em função dessas reduções de custos, denominado contratualmente como um prêmio. Esse prêmio foi dividido da seguinte forma, entre o cliente e a construtora: 30% para o cliente e 70% para a construtora, perfazendo um valor de 3,8% do PMG modificado-programado, conforme está especificado na figura 3, do capítulo anterior. Ressalte-se que a motivação para conquistar e compartilhar esse prêmio foi o grande atrativo dessa modalidade de contrato, sendo possível confirmar tal atrativo nesse empreendimento como vantajoso tanto para a construtora quanto para o cliente.

5.2.5 Correção do valor do PMG em função do índice proposto

Conforme foi acordado contratualmente, o valor do PMG foi reajustado mensalmente ao longo da execução da obra. Os custos programados para a execução da obra, referentes às contratações dos serviços e dos insumos adquiridos, não sofreram reajuste na mesma proporção em que o valor do PMG foi reajustado, conforme o cálculo do índice de reajuste demonstrado no capítulo 4, item 4.4.6, refletindo num ganho para a construtora. Para esse empreendimento, pode-se considerar como vantagem para a construtora o reajuste conforme o índice estabelecido contratualmente, aumentando a diferença entre o PMG e os custos incorridos; logo, garantiu um aumento no resultado da obra.

É importante ressaltar que na maioria dos casos, essa vantagem, pode ser considerada como uma vantagem marginal, ou seja, de baixa relevância, já que o propósito de estabelecer um índice de reajuste é buscar o equilíbrio do valor do contrato com a realidade do mercado ao longo do tempo. Quanto mais apropriada à escolha do índice de reajuste de forma a refletir a correção da inflação do setor da construção civil, menor será essa vantagem, que poderá até ser considerada desprezível.

5.2.6 Resultado

Em função de compartilhar os ganhos e os riscos entre a construtora e o cliente, conforme está previsto nesse contrato, o resultado final da construtora foi maior que o programado, tendo o cliente participado também desses ganhos. Conseqüentemente, tanto o cliente quanto a construtora ficaram satisfeitos; logo, confirma-se a vantagem, para ambas as partes dessa modalidade de contrato, quando se quer compartilhar ganhos e riscos.

O resultado para a construtora e a contratante foi a somatória dos seguintes itens:

QUADRO 3 – Comparativo dos resultados programado x real da construtora

ITENS	RESULTADO ORIGINAL PROGRAMADO	RESULTADO MODIFICADO PROGRAMADO	RESULTADO FINAL
Lucro da taxa de administração	2,4% do PMG original = 3,1 milhões em HTB	2,4% do PMG modificado = 3,7 milhões em HTB	2,4% do PMG executado = 3,6 milhões em HTB
Prêmio referente às reduções de custos	0 milhões em HTB	0 milhões em HTB	4 milhões em HTB
TOTAL	3,1 milhões em HTB	3,7 milhões em HTB	7,6 milhões em HTB

QUADRO 4 – Comparativo dos custos programados x real da contratante

ITENS	CUSTO ORIGINAL PROGRAMADO	CUSTO MODIFICADO PROGRAMADO	CUSTO FINAL
Custo do PMG	PMG original = 128 milhões em HTB	PMG original = 157 milhões em HTB	PMG executado = 151 milhões em HTB
Prêmio pago à construtora	0 milhões em HTB	0 milhões em HTB	4 milhões em HTB
TOTAL	128 milhões em HTB	157 milhões em HTB	155 milhões em HTB

5.3 Discussão dos aspectos financeiros do contrato

5.3.1 Fluxo de caixa

Pode ser considerado, no caso em questão, como vantagem os seguintes aspectos: [i] o ganho financeiro que a construtora pôde gerar em função da dilatação do prazo da obra, de 32 meses para 38 meses; [ii] o encaixe no mês 38 (último mês da obra) referente ao pagamento do prêmio à construtora, e [iii] uma boa gestão entre as datas dos pagamentos e dos recebimentos, ou seja, os pagamentos eram efetuados posteriormente, aos recebimentos. Devido aos fatos mencionados, o fluxo de caixa comportou-se positivamente ao longo da execução da obra, existindo um ganho financeiro de 1,1 milhões em HTB. Esse ganho financeiro foi apurado mensalmente sobre o saldo do fluxo de caixa acumulado.

6 CONCLUSÕES

O contrato da modalidade PMG pode ser uma alternativa interessante e atrativa para os clientes e as construtoras que desejam compartilhar ganhos e riscos durante a execução de um empreendimento quando:

- Existir apenas projetos preliminares, sendo os projetos executivos confeccionados ao longo da obra;
- Especificações não-definidas;
- Possibilidade de a construtora reduzir os custos mediante a engenharia de valor;
- Possibilidade de a construtora reduzir os custos com contratações de serviços e aquisição de materiais;
- Flexibilidade para realizar alterações de escopo e prazos.

Ao longo da execução da obra, os projetos executivos e as especificações vão sendo detalhadas e definidas pelo arquiteto contratado pelo cliente, e os projetos atualizados vão sendo entregues à construtora para a execução. O Preço Máximo Garantido poderá alterar em função das adições, modificações, ampliações e reduções de escopo, que compõem o termo “modificação do escopo original” solicitado, bem como ser aprovado pela contratante, sem gerar prejuízo para a construtora, pois o Preço Máximo Garantido contratual tem com base os projetos e as especificações preliminares fornecidos pelo cliente durante a fase da proposta.

Ao mesmo tempo, a equipe técnica da construtora envida os esforços necessários para concretizar as possibilidades de redução dos custos da obra mediante a engenharia de valor, bem como as contratações de serviços e aquisição de materiais e insumos, para obtenção do prêmio.

Nesse tipo de contrato, é importante a existência de uma coordenação dos projetos preliminares e executivos para execução da obra. Aconselha-se que a mesma seja feita pela própria construtora, o que evita os projetos executivos não serem entregues à construtora na data programada, bem como o atraso na execução da obra. Conseqüentemente, evita-se o aumento do custo da obra e a diminuição dos ganhos do PMG. Esses são considerados alguns dos riscos que as partes compartilham.

Devido à flexibilidade do contrato, o mesmo possibilita a adequação dos projetos e especificações inicialmente previstos, as reais necessidades, desejos e expectativas do cliente, atendendo os padrões de qualidade esperados. Antes mesmo de iniciar a execução da obra, já deve existir uma sinergia entre a construtora e o cliente, pois ambos trabalham em busca dos mesmos objetivos. Interpreta-se esse tipo de contrato como algo além de uma prestação de serviço da construtora para o cliente, bem como uma confiável parceria.

O controle de custos da obra, o controle dos ganhos que serão computados no prêmio e o controle dos acréscimos ou decréscimos do valor do PMG, em função das modificações do escopo original, são imprescindíveis nesse tipo de contrato. Os mesmos devem ser periodicamente controlados, atualizados e validados, tanto pela equipe técnica da construtora quanto pela equipe do cliente. Ambas as equipes deverão ter competência e habilidade, técnica e comercial, para realizar esses controles e negociações. Ressalte-se que, no contrato por preço global, esses controles são realizados pela construtora, pois a mesma corre o maior risco na variação do preço do contrato, enquanto no contrato por administração os mesmos são executados pelo cliente, também em função dos riscos; logo, no PMG esses controles devem ser realizados pela construtora em conjunto com o cliente, pois o risco é compartilhado pelos mesmos.

A gestão desse tipo de contrato, conforme os métodos e as diretrizes mostradas neste trabalho, busca atingir de forma gratificante o objeto do contrato, que é a execução do empreendimento, bem como satisfazer as expectativas e necessidades do cliente, e ainda busca alcançar um resultado econômico e financeiro positivo para ambas as partes.

Consideram-se como as principais características diferenciais e inovadoras do contrato PMG as seguintes:

[i]-garantia para o cliente da execução do empreendimento por um preço máximo garantido;

[ii]-transparência no processo das contratações e das aquisições;

[iii]-distribuição do prêmio entre a contratante e a construtora em função das reduções de custos do valor do contrato, seja pela contratação dos serviços e compras de materiais, seja com a engenharia de valor;

[iv]-flexibilidade da composição do preço máximo garantido.

Concluindo, conforme foi demonstrado, o contrato PMG permite compartilhar os ganhos e riscos entre a construtora e o cliente, tornando-se esse o principal atrativo desse tipo de contrato, pois o cliente tem a possibilidade de participar dos ganhos e a construtora de diminuir seus riscos, tanto na fase do orçamento, quanto na fase de construção da obra.

ANEXO – MINUTA DO CONTRATO PMG

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE CONSTRUÇÃO SEGUNDO O REGIME DE “PREÇO MÁXIMO GARANTIDO”

1. PARTES

- 1.1.) Como **CONTRATANTE**, neste ato, legalmente representada na forma de seus respectivo Estatutos, por seus Diretores abaixo assinados e identificados, com sedeMunicípio de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CGC/MF sob o nº
- 1.2.) Como **CONTRATADA**,, com sede inscrita no C.G.C./M.F. sob o nº com seus Estatutos arquivados na JUCESP sob o nº em, e última alteração registrada na mesma junta sob o nº, neste ato legalmente representada por seus Diretores ao final assinados e identificados, têm entre si por justo e contratado o seguinte:

2. CAUSA CONTRATUAL

- 2.1) A **CONTRATADA** será responsável pelas obras de construção da
- 2.2.) Por este instrumento e na melhor forma de direito, a **CONTRATANTE** contrata a **CONTRATADA**, para que esta, segundo o regime de administração a Preço Máximo Garantido - PMG, execute a construção de que trata o item 2.1, obedecendo aos seguintes documentos, que assinados por ambas as partes, passam a fazer parte integrante deste contrato:
- da **CONTRATANTE**
- Projetos :
- da **CONTRATADA**

3. PREÇO MÁXIMO GARANTIDO - PMG

O Preço Máximo Garantido da Construção é de R\$ (), correspondente à somatória dos custos diretos previstos para a execução da obra acrescido de Contingências, Condições Gerais (despesas indiretas da obra) e Taxa de Administração de% (..... por cento).

O Preço Realizado da construção será obtido pelo acréscimo do valor das Condições Gerais e da Taxa de Administração ao custo total incorrido obtido pela somatória dos custos efetivos descritos no item 6 e seus sub-ítem.

Em função do Preço Máximo Garantido para a construção haverá o estabelecimento de prêmios e penalidades a partir das variações entre o Preço Realizado e o Preço Máximo Garantido.

Se o Preço Realizado da construção for inferior ao Preço Máximo Garantido, haverá um prêmio para a **CONTRATADA** no valor correspondente a% da diferença entre o Preço Máximo Garantido e o Preço Realizado.

Se o Preço Realizado final da construção resultar em valor maior que o Preço Máximo Garantido, a **CONTRATADA** assumirá integralmente os valores que excederem o Preço Máximo Garantido. Caso tenha ocorrido pagamento a maior, a **CONTRATADA** se compromete a efetuar a restituição do valor pago a maior ou aceitar o desconto em qualquer fatura de sua emissão.

Para aferição do Preço Máximo Garantido em relação ao Realizado, o Preço Máximo Garantido deverá ser reajustado mensalmente pela variação dos custos da Construção Civil, indicada pelo índice CUB-Sinduscon/SP tendo como data base

A avaliação entre o Preço Máximo Garantido e o Realizado será feita pela **CONTRATADA**, bimestralmente e apresentada à **CONTRATANTE** em planilhas resumo.

Como regra geral e na eventualidade de alteração do projeto em função de substituição de materiais e/ou equipamentos previamente especificados, assim como, mudanças na concepção básica do empreendimento durante a execução das obras, o item do plano de contas correspondente a esta alteração será analisado para recomposição do Preço Máximo Garantido.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Para bem administrar e fiscalizar a execução dos serviços especificados no item 2.1, os quais serão realizados sempre por ordem e às custas da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA**, sempre em conformidade com a rotina administrativa a ser estabelecida de comum acordo entre as partes, terá as seguintes obrigações:

- 4.1.) Obedecer integral e rigorosamente as descrições, plantas aprovadas, especificações e demais elementos fornecidos pela **CONTRATANTE**, conforme previstos no item 2.2.
- 4.2.) Realizar concorrências e tomadas de preços para a aquisição de materiais e para a contratação de empreiteiras de mão-de-obra e de serviços especializados, submetendo-os à análise e aprovação da **CONTRATANTE**, conforme rotina administrativa a ser estabelecida pelas partes, inclusive entre fornecedores indicados tempestivamente pela **CONTRATANTE**, desde que aprovados pela **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** emitirá os pedidos de materiais e contratos de empreitada/locação e os submeterá à assinatura da **CONTRATANTE**, neles figurando na qualidade de interveniente, controlando os pagamentos, os recolhimentos de I.N.S.S., I.S.S. e outros impostos pertinentes, conforme rotina administrativa a ser estabelecida de comum acordo com a **CONTRATANTE**.

- 4.3.) Observar as condições técnicas e legais e as boas práticas de construção, empregando os materiais constantes das especificações, respeitando as formas e dimensões dos desenhos e fazendo o controle de qualidade dos materiais por laboratórios especializados, obrigando-se a demolir e restaurar, por sua conta e risco, qualquer defeito ou vício, cuja execução tenha ocorrido em desacordo com o projeto ou suas alterações, desde que haja comprovada negligência da sua parte.
- 4.4.) Manter constante vigilância sobre os serviços executados, materiais e equipamentos, cabendo-lhe responsabilidade por qualquer perda ou dano que a obra venha a sofrer, se comprovada sua negligência ou imprudência. Fica garantido à **CONTRATADA** fazer em nome e a custo da **CONTRATANTE** os seguros que ambos julgarem adequados.
- 4.5.) Ser responsável pela boa execução das empreitadas de mão-de-obra e de serviços especializados, desde que a contratação dos serviços tenha sido feita de comum acordo entre as partes.

Parágrafo Primeiro - No caso específico de a **CONTRATANTE** indicar e exigir a contratação de subcontratado de sua exclusiva escolha, fica ressalvada a responsabilidade da **CONTRATADA**.

- 4.6.) Contratar em seu nome, como empregadora e pelos salários vigentes na praça, engenheiro residente, mestre geral, encarregados, vigias e apontador e todos os demais operários e profissionais necessários à execução das obras cumprindo em decorrência, como empregadora, todas as prescrições legais, especialmente as de natureza trabalhista, previdenciária, de acidentes do trabalho e tributárias com relação aos mesmos efetuando os descontos das contribuições e demais tributos legalmente cabíveis, e promovendo os respectivos recolhimentos a quem de direito. As mencionadas contratações serão definidas de comum acordo entre as partes, dando-se preferência, para preenchimento dos cargos de liderança e supervisão, a funcionários provenientes do quadro efetivo da **CONTRATADA**.
- 4.7.) Pagar e fornecer comprovante da "Taxa de Anotação de Responsabilidade Técnica" junto ao C.R.E.A.
- 4.8.) Manter um "Diário de Obras", no qual serão lançadas todas as ocorrências relativas à execução dos serviços, inclusive sobre os dias de chuvas e outros fatores que possam influir no andamento normal da obra. Periodicamente as partes rubricarão os registros feitos.
- 4.9.) Contabilizar mensalmente as despesas efetuadas por seu intermédio, enviando à **CONTRATANTE**, as respectivas relações, acompanhadas dos comprovantes, com os esclarecimentos cabíveis.
- 4.10.) Representar a **CONTRATANTE** junto às repartições e às concessionárias de serviços públicos, em tudo que diga respeito a execução dos serviços ora contratados.
- 4.11.) Respeitar os prazos fixados no item 9, mantendo pessoal em número e com competência comprovada para tanto. Não será responsabilizada por atrasos causados por motivos de força maior ou não imputáveis à ela.
- 4.12.) Manter-se rigorosamente em dia com todas as contribuições previdenciárias especialmente ao I.N.S.S. e F.G.T.S., bem como o I.S.S. (Imposto sobre Serviços), referentes aos seus honorários e do seu pessoal aplicado na obra.

4.12.1) Apresentar à **CONTRATANTE** juntamente com as faturas dos serviços executados, cópias autenticadas das Guias de Recolhimento das contribuições e impostos mencionados no item 4.12, referentes ao mês anterior ao da competência do faturamento.

4.12.2) Exigir dos eventuais empreiteiros que venham a ser contratados, a apresentação mensal das guias dos mesmos recolhimentos.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São obrigações da **CONTRATANTE**:

- 5.1.) Custear todas as despesas necessárias a execução das obras e serviços do Empreendimento, nos termos estabelecidos neste contrato,
- 5.2.) Fornecer os projetos executivos das obras e serviços do Empreendimento, em 5 vias.
- 5.3.) Designar no início dos trabalhos um profissional com poderes para resolver rapidamente todas as questões ligadas ao suprimento de recursos e demais definições necessárias ao andamento das obras dentro dos prazos acordados.
- 5.4.) Receber a obra dentro do prazo de 15 dias da data de sua entrega pela **CONTRATADA**, ocasião em que será lavrado o Termo de Entrega e Recebimento assinado por ambas as partes, desde que todos os serviços estejam prontos e executados em conformidade com os projetos e especificações, dentro da boa técnica de construção.
- 5.5.) Responsabilizar-se junto ao INSS, assinando toda documentação pertinente fornecida pela **CONTRATADA**.
- 5.6.) Decidir a instituição e contratar apólice de seguro de Risco de Engenharia dentro dos padrões que cubram os riscos envolvidos durante a execução da obra, com base nas pesquisas de mercado efetuadas pela **CONTRATADA**.
- 5.7.) Fornecimento de água e energia elétrica para a obra.
- 5.8.) Arcar com despesas de aprovações em órgãos públicos.

6. CUSTOS EFETIVOS DA OBRA

- 6.1.) A **CONTRATANTE** responderá pelo custeio das obras compreendidas por este contrato, sendo que os recursos serão fornecidos integralmente por ela **CONTRATANTE**, sem que a **CONTRATADA** fique obrigada a proceder quaisquer adiantamentos de dinheiro, de fornecimento de material e/ou mão-de-obra para as citadas obras, conforme necessidade da obra.
- 6.2.) Para os fins do presente contrato, compreende-se no custo das obras contratadas a cargo da **CONTRATANTE**, todas as despesas necessárias e atinentes às mesmas, quer de materiais, de mão-de-obra e fiscais, tais como, provas de carga, exame de laboratório, testes, seguros de toda a espécie, laudos periciais e técnicos, escoramentos em geral, instalações provisórias, andaimes e tapumes, carretos, transportes internos e externos de materiais, desenhos e cópias, inclusive heliográficas, fotostáticas e xerográficas, ligações provisórias e definitivas, empreitadas em geral, os valores discriminados no anexo das "Condições Gerais", e tudo o mais que se relacione com os referidos serviços, ainda que não especificados acima e em especial as despesas diversas como: consumo de telefone, combustíveis e lubrificantes; materiais de limpeza e conservação do canteiro de obras; fretes de equipamentos e materiais necessários a obra; ferramentas perecíveis como pás, picaretas, carrinhos, brocas, serras, rebolos, lixas, etc.; equipamentos de proteção individual como uniformes, botas, luvas, capacetes, cintos, máscaras, óculos, etc; despesas de envelopamento, transporte do numerário, segurança terceirizada, referentes à folha salarial.
- 6.3.) A **CONTRATADA** poderá fornecer mão-de-obra própria, para execução total ou parcial das obras compreendidas, por este contrato, segundo o que na oportunidade for estabelecido a aprovado pela **CONTRATANTE**.
- 6.3.1) Sobre o custo da mão-de-obra dos funcionários horistas, ou seja, todo o pessoal diretamente produtivo, tais como encarregados, carpinteiros, armadores, eletricitas, encanadores, soldadores, pintores e serventes, incidirão os encargos sociais hoje correspondentes a ___% (----), calculados sobre as horas efetivamente trabalhadas, inclusive horas extras com as incidências dos acréscimos estabelecidos no último acordo coletivo da categoria;
- 6.3.2) Sobre o custo da mão-de-obra dos funcionários mensalistas, ou seja, todo o pessoal efetivo da **CONTRATADA** destacado

para dirigir e administrar a obra, tais como: gerente de obras, engenheiros, mestres, técnicos, topógrafos, pessoal administrativo, almoxarife, etc., incidirão os encargos sociais, hoje correspondentes a ____% (---), calculados sobre os salários normais, horas-extras, prêmios, tarefas, e demais verbas que compuserem a remuneração;

- 6.4) Como custo integral dos serviços contratados, entendem-se todas as despesas efetivamente realizadas para sua execução, independentemente de terem sido as mesmas efetuadas pela **CONTRATADA**, ou diretamente pela **CONTRATANTE**, desde que os serviços referentes a estas despesas sejam acompanhados e fiscalizados pela **CONTRATADA**, conforme normas de procedimento a serem estabelecidas entre as partes.

7. REMUNERAÇÃO DA CONTRATADA

- 7.1.) A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, como remuneração pela administração dos serviços ora contratados, os honorários consistentes numa "Taxa de Administração" de% (..... por cento) calculada sobre o custo efetivo das citadas obras, tal como definido no item 6 e seus sub-itens.
- 7.2.) Esta taxa cobrirá:
- despesas gerais técnico e administrativas do escritório central
 - direção e gerenciamento técnico da obra a ser efetuado pela Diretoria Técnica a ser exercida do Escritório Central.
 - remuneração e lucro da **CONTRATADA**
 - impostos relativos ao faturamento da taxa.

8. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

- 8.1.) Em atendimento ao item 6.1. do presente contrato, será aprovada pelas partes uma sistemática de adiantamento de numerário em favor da **CONTRATADA**, para o fim especial de pagamento da mão-de-obra e eventuais despesas reembolsáveis.
- 8.2.) A **CONTRATADA**, até o dia 1º (primeiro) de cada mês, apresentará as faturas de serviços referentes à taxa de administração e demais

quantias que lhe couber, na forma deste contrato, correspondentemente aos custos incorridos no mês anterior.

- 8.3.) A **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento das faturas mensais emitidas, deduzidos os valores referentes aos adiantamentos efetuados,
- 8.4.) O não atendimento sem justificativa aceitável pela **CONTRATADA** por parte da **CONTRATANTE** aos prazos para pagamentos aqui estipulados, acarretarão a ela **CONTRATANTE**, custos financeiros em favor da **CONTRATADA**, calculados pelas taxas do C.D.I. - Certificado de Depósito Interbancário, incidentes sobre os valores em atraso, a partir da data de vencimento até a efetiva liquidação.

9. PRAZOS

- 9.1.) A **CONTRATADA** dará início aos serviços dias úteis após a formal liberação do início das obras.
- 9.2.) PRAZO DE EXECUÇÃO:
- Definem as partes que as obras deverão estar concluídas no prazo de xxx meses a partir do recebimento dos projetos que permitam início da obra, e que a **CONTRATADA** será comunicada por escrito pela **CONTRATANTE** da data de liberação para início das obras.
- 9.3.) O PRAZO ACIMA SOMENTE PODERÁ SER PRORROGADO:
- a) caso ocorram chuvas que inviabilizem a execução dos serviços;
- b) caso a **CONTRATANTE** não coloque à disposição da **CONTRATADA** os recursos financeiros necessários à execução dos serviços;
- c) caso a **CONTRATANTE** ou seus prepostos, retardem as decisões que afetem o caminho crítico da obra, comunicadas por correspondências protocoladas não atendendo tempestivamente as obrigações constantes do item 5.
- d) caso a **CONTRATANTE** não comunique formalmente a **CONTRATADA** para início das obras até
- 9.4.) Os prazos estipulados serão ainda interrompidos por motivo de força maior ou caso fortuito, considerando-se também como tal, entre outros: falta de quaisquer materiais necessários à construção, greves

totais ou parciais, guerras, revoluções, falta ou paralisação dos meios de transporte, falta ou deficiência no fornecimento de serviços públicos, embargos judiciais, fenômenos meteorológicos anormais, além de casos previstos em Lei, ou ainda, por conveniência das partes, através de deliberação tomada de comum acordo.

9.5.) Constituem ainda motivos para prorrogação de prazos

- a) atraso na aprovação dos projetos junto aos Órgãos Públicos
- b) eventuais embargos da obra por Órgãos Públicos, desde que não sejam de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA dará ciência, por escrito, à CONTRATANTE, da ocorrência destes fatos.

9.6.) Se a qualquer das partes se fizer necessária a alteração dos prazos acima mencionados, deverá encaminhar à outra, por escrito, solicitação para que o mesmo seja retificado, explicitando justificativa e prazo pretendido, para que a outra parte julgue a solicitação, manifestando também por escrito, sua concordância ou não.

9.7.) Os prazos previstos neste instrumento, salvo a ocorrência das hipóteses previstas nos parágrafos anteriores, são improrrogáveis.

10. MULTAS

10.1.) Caso haja atraso no prazo final estabelecido na Cláusula 9ª, por culpa imputável a CONTRATADA, a mesma será penalizada em% (.....) do valor da taxa de administração por dia de atraso comprovado, limitado a% (..... por cento) do valor total da taxa de administração.

10.2.) As multas não serão imputadas à CONTRATADA caso ocorram os motivos previstos nos itens 9.3, 9.4 e 9.5.

11. CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

11.1.) As obras serão consideradas terminadas quando concluídas em conformidade com as plantas e especificações supra-referidas.

Por ocasião da conclusão das obras, será feito o acerto final de contas, após o qual considerar-se-ão cumpridas, reciprocamente, as obrigações deste contrato.

- 11.2.) Ao terminar os serviços, a **CONTRATADA** deverá entregar a obra livre e desimpedida de entulhos, lixo e material remanescente e solicitará por escrito a aceitação pela **CONTRATANTE**, a qual, dentro de 7 (sete) dias, inspecionará todas as áreas e aceitará, também por escrito os serviços, ou fará solicitação de correção de eventuais defeitos. Ocorrendo solicitação de reparos a **CONTRATADA**, assim que concluídas as correções, renovará a solicitação de aceitação.

12. FISCALIZAÇÃO DA CONTRATANTE E SEUS FORNECEDORES

- 12.1.) A **CONTRATANTE**, sem prejuízo da responsabilidade da **CONTRATADA**, poderá acompanhar a execução dos serviços da obra em todos os seus pormenores, sendo-lhe facultado proceder às verificações e medições que entender convenientes e solicitar as explicações que julgar necessárias.
- 12.2.) A **CONTRATANTE** deverá comunicar à **CONTRATADA** a existência de quaisquer obras ou serviços que estejam sendo, ou tenham sido executados em desacordo com o projeto ou especificações aprovadas por ela, ou não estejam de acordo com a melhor técnica.
- 12.3.) Em nenhuma hipótese a **CONTRATANTE** interferirá diretamente com o pessoal da obra, sendo que, qualquer observação de sua parte será feita aos funcionários que a **CONTRATADA** deverá manter na obra, habilitadas para responderem pela parte técnica dos serviços.
- 12.4.) A **CONTRATANTE** poderá solicitar a substituição do engenheiro residente ou mestre geral, operário ou qualquer empregado que julgar conveniente, por motivo plenamente justificável, devendo a **CONTRATADA** atender a tais solicitações.

13. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

- 13.1.) Responderá a **CONTRATADA** perante a **CONTRATANTE** e durante o prazo de 5 (cinco) anos, a contar do término dos serviços contratados, pela segurança e solidez dos mesmos, na conformidade do disposto no artigo 1.245 do Código Civil.

- 13.2.) A CONTRATADA também se responsabilizará, na conformidade do Artigo 26 da Lei 8.078/90 pelo período de 6 (seis) meses a contar do término dos serviços contratados, pela administração dos reparos que se fizerem necessários para eliminação de todos e quaisquer vícios ocultos, nos serviços por ela executados.

14. RESCISÃO

14.1.) JUSTIFICAR-SE-Á A RESCISÃO DO PRESENTE CONTRATO CASO:

- a) qualquer uma das partes infrinja quaisquer dos itens estabelecidos no presente instrumento.
- b) Ocorra pedido de concordata ou decretação de falência de qualquer uma das partes.
- c) A CONTRATADA transfira a terceiros, no todo ou em parte, os direitos e obrigações assumidos neste contrato, sem a prévia anuência da CONTRATANTE;
- d) A CONTRATADA interrompa ou paralise a obra por mais de 15 (quinze) dias consecutivos, sem motivo justificado.
- e) A obra seja executada em desacordo com o projeto, especificações e memoriais aprovados pela CONTRATANTE.
- f) A CONTRATANTE atrase os pagamentos à CONTRATADA em mais de 30 (trinta) dias.

- 14.2.) Eventual rescisão será formalizada mediante notificação feita através de Cartório de Títulos e Documentos ou em documento a ser assinado em comum acordo pelas partes.

- 14.3) A parte que motivar a rescisão do presente instrumento arcará com multa correspondente a 2 (duas) vezes o valor da taxa de administração devida no mês imediatamente anterior ao da rescisão.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 15.1.) Obrigam-se as partes a observar e cumprir todas as disposições legais e regulamentares a que possam estar submetidas em razão deste contrato.

15.2.) A este contrato se obrigam as partes e seus sucessores a qualquer título ficando vedado ceder ou transferir suas obrigações a terceiros, salvo expresso consentimento da parte contrária.

16. FORO

Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo e nele o de jurisdição central, para no mesmo serem dirimidas quaisquer questões que se originarem deste contrato, renunciando as partes expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e valor e para um só fim, perante as testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo,

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

Nome
CPF/MF:

CPF/MF:

Nome

LISTA DE REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, A. et al. **Novo código civil comentado**. São Paulo: Saraiva, 2002.

FERREIRA, A. **Novo Dicionário Aurélio: o dicionário da língua portuguesa / Aurélio Buarque de Holanda**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 1999.

FLEMING, Q.W. **Cost/ schedule control system criteria. The management guide to C/SCSC**. England: Probus Publishing Company. 1988. 564p.

MARCONDES, F. **Manual de Contratos**. São Paulo: ALMEIDA E ASSOCIADOS - CONSULTORES LEGAIS S/C, 1999. (Relatório especial para HOCHTIEF)

PMI – Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos (PMBOK)**, PMI, 2004.255p.

ROCHA LIMA JR, J. **Gerenciamento na Construção Civil: uma abordagem sistêmica**. São Paulo: EPUSP, 1990. 43 p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT-27/90).

TURNER KNOWLEDGE, CONTRACT MANAGEMENT. Dallas. Disponível em: www.turnerknowledge.com. Acesso em: 01 de abr. 2004.

-----, CONTRACT MANUAL. Dallas. Disponível em: www.turnerknowledge.com. Acesso em: 01 de abr. 2004.

UEHARA, I. Governança: risco sobre controle. **E Manager**, São Paulo, n.47, p.30-40, jan/fev 2004.

