

Apresentação:

De princípio, o presente trabalho se constitui numa análise com o objetivo de buscar elementos e informações que possam esclarecer as razões que levaram a ocorrência do maior número de acidentes já ocorrido durante a construção de uma obra do Metrô, em São Paulo, não só pela quantidade de acidentes, mas, pela gravidade dos mesmos, culminado com o caso do desabamento das obras da futura Estação Pinheiros.

A Bancada de Deputados Estaduais do Partido dos Trabalhadores – PT, na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo – ALESP entendeu que não mais deveria participar da Comissão Especial de Representação instituída com a finalidade de acompanhar as investigações sobre o acidente ocorrido nas obras da futura Estação Pinheiros do Metrô, na Linha 4-Amarela, por entender que os trabalhos não seriam desenvolvidos com o objetivo principal de investigar os fatos, na medida em que foram observadas as dificuldades colocadas e a obstrução promovida pelo grupo de parlamentares da base governista.

Na prática, como se pode ver claramente agora após a conclusão dos seus trabalhos, a base governista já mostrava com nitidez cristalina a sua disposição de amparar e salvaguardar as decisões tomadas pelo Metrô, de isentar o Governo do Estado de São Paulo de toda e quaisquer responsabilidades pela modelagem do empreendimento, pela escolha do tipo de contrato, pela inação e falta de fiscalização, pela implementação do projeto de parceria publico-privada idealizado, e de blindar e proteger as pessoas eventualmente responsáveis pelos problemas e que são diretamente ligadas ao Governo.

Pelo que consta dos depoimentos feitos pelas pessoas ouvidas pela Comissão de Representação e que pertencem aos quadros do Metrô, do Governo do Estado e do Consórcio Via Amarela, poderemos deduzir que os problemas ocorridos nas obras de implantação da Linha 4-Amarela e os acidentes deles decorrentes foram “obras do acaso”. Nada mais do que simples “fatalidades”.

Restou-nos, portanto, indagar se tantos problemas e tantos acidentes ocorridos em locais diferentes e em momentos distintos durante o empreendimento da Linha 4, são de fato apenas “obras do acaso” ou simples “fatalidades”? Ou, se há alguma razão ou razões que nos permitam entender e esclarecer por que ocorreram tantos e tão graves acidentes durante as obras de construção da Linha 4? Só agora, após as fatalidades, desdobra-se o Governo no sentido de encontrar justificativas que o isentem de sua responsabilidade.

Já há mais de dois anos moradores das regiões circunvizinhas à obra da Linha 4, representantes do Sindicato dos Funcionários do Metrô, os Deputados do PT e outros Parlamentares vêm denunciando a existência de problemas durante a execução das obras e requerendo informações por parte dos representantes do Governo do Estado, sem que houvesse uma resposta respeitosa e convincente ante a sucessão de problemas já ocorridos.

Há inúmeras informações e denúncias que vem desde a nova formação do Consórcio Via Amarela após a licitação e de irregularidades no processo de mudança de método construtivo do túnel de linha do Lote 2, até a utilização de materiais de qualidade questionáveis, o descumprimento aos projetos de dimensionamento de estruturas e a falta de segurança na

obra e na sua vizinhança, a recorrência de explosões frequentes em período noturno e de intensidade elevada, a aceleração e o ajustamento do cronograma das obras em função do calendário político e eleitoral, a falta de fiscalização, o atendimento inadequado das observações apontadas nos relatórios de não-conformidades, a redução de custos em favor do CVA sem o necessário reequilíbrio econômico-financeiro em favor dos cofres públicos, e a ocorrência de aditamentos do contrato que implicam na elevação do valor do empreendimento e de custos para o Governo do Estado, entre outros problemas.

Daí, a decisão de promover um estudo próprio, do qual decorre o presente relatório e de onde nos foi possível entender e deduzir desde os primeiros passos da concepção do empreendimento para implantação da Linha 4-Amarela do Metrô, às falhas de gestão e aos caminhos delineados na direção da privatização da Companhia do Metropolitano de São Paulo que nos se apresentam claro.

Importante ressaltar que não conseguimos ter acesso e conhecer toda documentação que deu origem ao Contrato firmado entre a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô e o Consórcio Via Amarela – CVA. As dificuldades para realização do nosso trabalho ocorreram especialmente ante as respostas inadequadas dadas pelos órgãos do Governo Estadual aos requerimentos formulados pelos Deputados Estaduais solicitando informações; a não obtenção de todos os documentos necessários a uma análise mais detalhada do processo, e ao curto espaço de tempo decorrente desde o início deste processo investigativo.

Na hipótese de mais tempo e com a possibilidade de analisar mais e mais detalhadamente todos os documentos que compõem o processo de licitação, de contratação e de execução das obras da Linha 4, estamos certos de que será possível identificar falhas, atos e fatos que comprovam má gestão e prejuízos ao Erário Público Estadual.

Estamos certos ainda de que este episódio revela os erros e a incompetência desde a concepção do modelo idealizado para a implantação, até o processo de gestão e execução do empreendimento revelando ainda com clareza a farsa do choque de gestão e com nitidez cristalina o fracasso das políticas neoliberais e privatizantes adotadas e implementadas nos últimos 12 anos no Estado de São Paulo.

Ante tantas informações e tantas denúncias e especialmente ante a falta de respostas e explicações convincentes por parte do Governo do Estado e, conseqüentemente, tantas dúvidas impõem à Assembléia Legislativa, Órgão responsável pela fiscalização das atividades do Poder Executivo Estadual, a necessidade de uma investigação detalhada, profunda e imparcial, razão pela qual estamos requerendo que seja aprovada e instalada uma Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI para apuração de todos os atos e fatos que dizem respeito ao empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô de São Paulo.

13 de março de 2007.

**Bancada de Deputados Estaduais
Partido dos Trabalhadores – PT**

Introdução:

Analisando os valores de todos os consórcios pré-qualificados e os não qualificados, os valores ofertados originalmente, estão quase todos, muito próximos, chamando atenção especificamente para o valor apresentado pelo Consórcio Via Amarela, que no valor ofertado já configurava um mergulho no preço integral, aumentando ainda mais com o desconto oferecido, e ao considerar a natureza da tipologia construtiva e da competência das licitantes concorrentes, considerar-se que o valor final do Consórcio Via Amarela, sem um competente e eficiente planejamento, o risco de não conseguir cumprir o contrato sem aditamentos, fato recorrente na construção civil de obras públicas, traria prejuízos ao erário público.

Contrato assinado e obras iniciadas, resultando em diversos acidentes graves, vitimando 8 pessoas e desalojando dezenas de famílias de suas casas.

A documentação, conhecida como Ficha de Conformidade de Qualidade, fornecidas pelo Metrô, somente a Estação Pinheiros não teve nenhuma “Não Conformidade”, as demais, todas apresentam “Não Conformidades”, e estranhamente a única que desabou de maneira vergonhosa para o Metrô e o CVA, foi a Estação Pinheiros.

Se as obras da Linha 4, por unanimidade dos depoentes, são tecnicamente seguras e confiáveis, porque o Governador aceitou a demissão do presidente do Metrô? E qual a lógica do engenheiro Marco Antonio Buoncompagno, ex-gerente de construção da Linha 4, ser designado para triar e fornecer a documentação solicitada pelas entidades envolvidas na investigação do acidente da Estação Pinheiros?

Aliás, desde o primeiro momento a Bancada Estadual do PT se colocou contra a licitação da linha 4 – Amarela, que passou para o Consórcio Via Amarela a atribuição de fazer o Projeto Executivo, construir e fiscalizar as obras. Como resultado dessa irresponsabilidade a cidade de São Paulo vive assaltada e com medo dessas obras, que resultou em 8 acidentes fatais, sendo 7 vítimas na tragédia ocorrida na futura Estação Pinheiros.

Não tem cabimento, o Metrô, reconhecidamente, apesar dos tucanos, ainda possuir um dos melhores quadros técnicos do mundo, repassar o gerenciamento para a iniciativa privada. Nos 60,2 quilômetros construídos pela Companhia Metropolitana de São Paulo, os acidentes foram pontuais, sem nenhuma gravidade maior. Graças ao método correto de construção, atualmente cerca de 2,8 milhões de passageiros diariamente são transportados com segurança nas 4 linhas da empresa, que são totalmente operadas por ela.

Dentro dessa concepção, desde o início a Bancada do Partido dos Trabalhadores tem se pautado a favor da construção da linha 4 – Amarela e de todas as demais linhas que São Paulo necessita, mas contra a forma como essa construção está sendo efetivada.

Já em junho de 2005, o Partido dos Trabalhadores, através do deputado José Zico, solicitou a abertura de uma CPI, para investigar irregularidades na contratação e na manutenção de contratos de obras da linha 4 – Amarela e 2 – Verde do Metrô. O deputado Simão Pedro protocolou Requerimento de Informação com 74 itens, em dezembro de 2005, destinados ao secretário de transportes metropolitanos, Jurandir Fernandes. Diante dos 74 itens técnicos

requeridos pela Assembléia Legislativa a resposta foi um pequeno e burocrático texto com o seguinte destaque: “os aludidos contratos (da Linha 4 do Metrô) observam os preceitos da Lei de Licitações e Contratos”.

Em abril de 2006 o deputado Simão Pedro denunciou “danos à ordem urbanística, riscos à segurança, integridade física, saúde e vida”, que foi o objeto de uma Representação encaminhada naquela ocasião ao Procurador Geral de Justiça, Rogério César Rebello Pinho, alertando para problemas causados em casas próximas à Linha 4 do Metrô.

No mês de outubro de 2006 o subprefeito de Pinheiros, Nilton Elias Nachle, respondeu uma notificação do Ministério Público “referente à segurança em edificações – Linha 4 do Metrô”, quando admitiu, através de um documento assinado por agentes vistoristas desta subprefeitura o “desnívelamento do solo, dificultando a abertura das portas e rachaduras de construções, com possibilidade de afundamento do piso”.

Em novembro de 2006, já se falava em uma seqüência de acidentes. Luiz Carlos Frayze David e os responsáveis pelo Consórcio Via Amarela, formado pelas construtoras OAS, CBPO, Queiroz Galvão, Andrade Gutierrez e Alstom, foram convocados através de um Requerimento à Comissão de Serviços e Obras da Assembléia Legislativa para esclarecer acidente ocorrido em 4 de outubro, quando um operário morreu soterrado. Em dezembro de 2006, a Promotoria de Justiça de Habitação e Urbanismo, instaura Inquérito Civil, com objetivo de apurar irregularidades. Foram citados o Metrô e a Subprefeitura de Pinheiros.

No dia 17 de janeiro de 2007 Os deputados Enio Tatto, Mario Reali, Adriano Diogo, Carlinhos Almeida e Sebastião Arcanjo foram ao local do acidente da futura Estação Pinheiros, onde puderam constatar a gravidade do ocorrido naquele local. Em diligência, no dia 23 do mês de janeiro de 2007, os deputados Enio Tatto, Adriano Diogo, Carlinhos Almeida Sebastião Arcanjo e Simão Pedro, foram na região lindeira ao Poço Três Poderes, onde fica um canteiro de obras do CVA. Nessa região as estruturas das residências foram abaladas, com algumas casas escoradas para não cair. A população local estava assustada.

No dia 18 de janeiro, foi encaminhado um ofício ao Secretário dos Transportes Metropolitanos, pelo líder da Bancada deputado Enio Tatto a José Luis Portella Pereira, solicitando informações e documentos acerca da construção da linha 4 Amarela. As perguntas encaminhadas não foram respondidas. No dia 13 de fevereiro de 2007, a Bancada do Partido dos Trabalhadores protocolou um pedido de CPI na Assembléia Legislativa. A Bancada entende que só com uma Comissão Parlamentar de Inquérito será possível investigar com clareza os acidentes ocorridos na linha 4 – Amarela e todas as irregularidades ocorridas no processo de licitação e contratação dessa linha.

A Bancada do PT sempre lutou e continuará lutando por um sistema metroviário, cujo objetivo central é o transporte de qualidade e modicidade tarifária para a população de São Paulo.

1 – Histórico:

Com o crescimento das cidades e o adensamento urbano houve a necessidade da instalação de grandes redes de transporte público. Em 1863 foi criada a primeira linha de metrô do mundo que é a de Londres.

A partir dessa data todas as grandes metrópoles do mundo começaram na implantação de sistemas metroviários, como Chicago (1892), Budapeste (1896), Paris (1900), Berlim (1902), Moscou (1935), Roma (1935), Pequim (1969). Atualmente, em todas as grandes cidades do mundo, há oferta de serviços de metrô.

Uma linha de Metrô tem de 20 a 25 quilômetros de extensão. As opções construtivas dividem-se em três grupos: superfície, subterrânea ou via elevada. Numa linha são adotadas às vezes as três soluções. Numa linha subterrânea, os custos com a implantação das obras civis respondem por 50% do investimento.

A Companhia do Metropolitano de São Paulo foi criada em 24 de abril de 1968, a partir da proposta do Grupo Executivo Metropolitano (GEM), instalado em 1966 pela Prefeitura Municipal de São Paulo. A operação comercial teve início em 14 de setembro de 1974, no trecho Jabaquara - Vila Mariana, na que é hoje a linha 1 – Azul.

2 - Visão geral do Metrô de São Paulo:

O Metrô de São Paulo possui atualmente 60,2 quilômetros de rede implantada. Ele opera 4 linhas, sendo que apenas a linha 1 e 3 estão completadas. A linha 2 está em processo de extensão e na linha 5 só parte do percurso está implantado.

QUADRO 1 – Dados do Metrô de São Paulo

| LINHA | Extensão (KM) | Passageiros/dia | Número estações | Início operação |
|--------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1 - AZUL | 20,20 | 1,2 MILHÃO | 23 | 14/9/1974 |
| 2 – VERDE* | 9,60 | 320 MIL | 10 | 25/1/1998 |
| 3 - VERMELHA | 22,00 | 1,2 MILHÃO | 18 | 10/3/1998 |
| 5 - LILÁS | 8,40 | 64 MIL | 6 | 20/10/2000 |
| TOTAL | 60,20 | 2.784.000 | 54* | |

Dados do Metrô.

*Descontando-se três estações em que há integração de linhas.

Na linha 2 – Verde – a estação Alto do Ipiranga está em construção e deverá ser inaugurada no primeiro trimestre de 2007. Em projeto as estações do Sarcoma e Tamanduateí. Quando for inaugurada a Estação Tamanduateí, a linha 2 – Verde terá 14 quilômetros e 14 estações. Essa linha ainda está projetada para chegar à Vila Prudente e depois seguir em direção à estação Tatuapé, fazendo integração com a linha 3 – Vermelha. Ela poderia seguir até Cidade Tiradentes, oferecendo um serviço de alta capacidade para a população daquela região.

Na linha 5 – Lilás estão previstas mais 10 estações e 11,6 quilômetros com a implantação da linha até a Estação Chácara Klabin. Dessa forma a linha terá 16 estações e 21 quilômetros de extensão, quando concluída. A projeção de passageiros com o término da linha 5 – Lilás é de 650 mil usuários/dia. Atualmente ela trabalha com menos de 10% da sua capacidade projetada.

De um modo geral a rede metroviária de São Paulo é pequena e não atende as necessidades atuais da Região Metropolitana da Grande São Paulo. A rede com 60,2 quilômetros transporta cerca de 2,8 milhões de passageiros por dia. É a quinta rede mais densa do mundo. Ela deveria ter pelo menos o dobro do tamanho atual.

O metrô de Londres que é o maior e mais antigo do mundo tem 415 quilômetros de extensão, o de Nova Iorque 398 quilômetros, o da cidade do México que teve seu início em 1969, tem 201,7 quilômetros. O metrô de São Paulo tem uma das menores redes do mundo, perde até para o da cidade de Santiago do Chile que tem 80,6 quilômetros de rede implantada.

O crescimento da rede foi pífio nos mais de 12 anos de governo do PSDB. Nos últimos 4 anos, a média de crescimento anual foi de apenas 875 metros.

2.1 - Metrô – uma empresa a ser desconstruída:

Para dar vazão ao processo de privatização do sistema metroviário do PSDB, a Companhia do Metropolitano de São Paulo, fundada em 1968 e que tem prestado tantos serviços ao povo paulista está sendo destruída. No setor técnico que tinha mais de 800 profissionais, atualmente há cerca de 300, em função dos Planos de Demissão Voluntária (PDV). A CMSP perde massa crítica e capacidade de implantar linhas metropolitanas. O contrato da linha 4 – Amarela é o indício dessa política tucana. Ela transfere todo o processo construtivo para a iniciativa privada e a operação da linha. É um novo paradigma que está sendo testado nessa linha. O prejuízo para a sociedade paulista já está acontecendo, antes da linha entrar em operação. Foram vários acidentes com 8 vítimas fatais. Dessa forma, a CMSP seria transformada numa espécie de EMTU, abrindo mão da concepção e da operação do sistema metroviário paulista.

3 - Linha 4 – Amarela:

A linha 4 – Amarela do Metrô foi planejada no início dos anos 1990. Por ser uma rede que vai integrar as linhas 1 – Azul, 2 – Verde e 3 - Vermelha do Metrô e as linhas A,B C, D e E da CPTM, é de importância vital. Através da integração com a linha C da CPTM, será possível acessar a linha 5 – Lilás do Metrô.

QUADRO 2 - Dados Gerais da linha 4 - Amarela

| METRÔ | LINHA 4 - AMARELA |
|----------------------|---|
| Extensão | 12,8 KM |
| Estações | 11 |
| Implantação | TODA REDE FÍSICA |
| 1ª Fase - 2008 | 6 ESTAÇÕES (Luz, República, Paulista, Faria Lima, Pinheiros e Butantã). Nesta fase está prevista o transporte diário de 704 mil passageiros |
| 2ª Fase - 2012 | 5 ESTAÇÕES (Higienópolis-Mackenzie, Oscar Freire, Fradique Coutinho, Morumbi e Vila Sonia) Nesta fase há previsão de transportar 940 mil passageiros diariamente. |
| CUSTO TOTAL | US\$1,262 BILHÕES |
| Custo/KM | US\$ 98,59 |
| Participação GOVERNO | US\$ 922 MILHÕES (73% do total) - US\$ 209 milhões de empréstimo do Banco Mundial - BIRD, contrato BR – 4646, US\$ 209 milhões do JBIC (<i>Japan Bank International Corporation</i>) e o restante de recursos orçamentários do Estado. O contrato com o Banco Mundial foi aprovado em 22 de janeiro de 2002, com o fechamento em 30 de junho de 2007. O vencimento do contrato com o BIRD é de 15 anos com cinco de carência. |
| Participação PRIVADA | US\$ 340 MILHÕES (27%) |

No projeto original estavam previstas as estações Caxingui e Três Poderes, num total de 13 estações. A estação Caxingui foi tirada no início do projeto, enquanto a de Três Poderes foi colocada junto na licitação e retirada pelo Metrô. Na estação Três Poderes estava previsto a instalação de um terminal de ônibus. A extinção dessas duas estações fará com que haja um vazio de cerca de 2,5 quilômetros entre a estação Morumbi e a Butantã.

- Luz
- República
- Higienópolis
- Oscar Freire
- Paulista
- Fradique Coutinho
- Faria Lima
- Pinheiros
- Vital Brasil
- Três Poderes
- Caxingui
- Morumbi
- Vila Sônia

3.1 – Dados Gerais:

A linha 4 – Amarela que vai ligar a Vila Sônia à região central de São Paulo, na estação da Luz, está prevista para ser implantada em duas fases. A primeira com a construção de toda a rede física com o pátio de manobra na Vila Sônia, 6 estações completas e 4 parciais. A previsão é essa fase estar completa no ano de 2008, com a aquisição por um consórcio privado que vai operar a linha, de 14 composições. Nessa fase há previsão de transportar 704 mil passageiros diariamente. Na segunda fase haverá o acabamento e funcionamento das estações Higienópolis-Mackenzie, Oscar Freire, Fradique Coutinho, Morumbi e construção da estação Vila Sônia. Serão incorporadas nessa fase mais 15 composições, fazendo um total de 29, que transportarão 940 mil passageiros diariamente¹.

Do ponto de vista do adensamento a linha 4 – Amarela é a que vai apresentar a maior relação diária passageiro/quilômetro implantado quando estiver totalmente pronta. Esse índice será de 55.000 passageiros/quilômetro implantado na primeira fase e de 73.437 passageiros/quilômetro implantado, quando a linha estiver totalmente pronta. Isso indica que o custo operacional dessa linha por passageiro será menor do que o das demais linhas. Na linha 1 - Azul essa relação diária é de 59.405 passageiros por quilômetro implantado, na linha 2 – Verde essa relação é de 33.333 passageiros por quilômetro implantado, na linha – 3 Vermelha, ela é de 54.545, na linha 5 – Lilás é de 7.619 atualmente e será de 30.952 passageiro por quilômetro implantado, quando a linha estiver totalmente completada. Uma viagem na linha 4 - Amarela o trem percorrerá 25,60 quilômetros, enquanto na linha 1 - Azul ele percorre 40,40 quilômetros, na linha 2 - Verde 19,2 quilômetros atualmente e pelo menos 28 quilômetros futuramente quando chegar à estação Tamanduateí, na linha 3 - Vermelha, o trem percorre 44 quilômetros e na 5 – Lilás, percorre atualmente 16,8 quilômetros e futuramente com a conclusão da linha percorrerá 42 quilômetros.

A implantação da linha 4 - Amarela foi dividida em três lotes. O lote 1, também chamado de Paulista, vai do poço de ventilação e saída de emergência VSE João Teodoro até a estação Fradique Coutinho (exclusive esta). O lote 2, chamado de Pinheiros, abrange a estação Fradique Coutinho (inclusive esta) até a vala a céu aberto de acesso ao Pátio Vila Sonia. O lote 3 envolve a construção do pátio de manobra e estacionamento de Vila Sônia.

4 – Considerações Iniciais sobre a Licitação e o Contrato:

O processo de licitação para implantação da Linha 4-Amarela do Sistema Metroviário de São Paulo foi regido pelas Diretrizes - “*Guidelines*” - de janeiro de 1995, revisadas em janeiro e agosto de 1996 e setembro de 1997, do Banco Mundial, uma vez que o Governo do Estado de São Paulo, na qualidade de Mutuário, tomou empréstimo de US\$ 209.000.000,00 (duzentos e nove milhões de dólares norte-americanos) “para custear o empreendimento”, junto a Instituição.

De um modo geral, todos os documentos que compõem o processo de licitação e de contratação para implantação da Linha 4-Amarela, são mal estruturados, mal elaborados e mal redigidos. Os textos são com frequência confusos e de interpretação dúbia, podendo provocar interpretações diversas e conseqüentes complicações em eventual litígio.

¹ Segundo consta no sítio do Metrô.

Quer nos parecer que o Contrato firmado pelo Metrô com o Consórcio Via Amarela – CVA, do modo como foi feito, mais parece um “acordo” ou uma “ação entre amigos”, do que um “contrato” que estabeleça direitos e obrigações entre partes que tem interesses e deveres distintos e diferentes.

5 – A Licitação:

Conforme prevêm os acordos internacionais e a lei brasileira, as regras estabelecidas pelo Banco Mundial em suas Diretrizes prevalecem sobre a nossa legislação, e neste caso especialmente sobre a Lei Federal nº. 8.666/93, só aplicável em aspectos não conflitantes com as Diretrizes do BIRD.

O processo de licitação para o empreendimento da Linha 4, dividiu-se em duas partes distintas:

- a) a Pré-Qualificação; e
- b) a Concorrência Internacional.

A licitação que tratou da contratação para implantação da Linha 4-Amarela do Metrô, foi feita na modalidade de Concorrência, de âmbito internacional, e recebeu o número 41301212.

Puderam participar da licitação, interessados elegíveis de países de origem elegíveis, como definidos nas Diretrizes e demais normas que regem a matéria, respeitadas as disposições e demais elementos que integraram o Edital de Pré-Qualificação.

5.1 – A Obra Licitada:

Inicialmente, conforme consta do Edital de pré-qualificação da Concorrência nº. 41301212 a licitação previu a implantação da Linha 4-Amarela do Sistema Metroviário de São Paulo contendo Projetos Executivos, Obras Civis, Via Permanente e Sistemas.

Conforme consta da Parte B – Exigências Específicas do Contrato, das Instruções Específicas às Proponentes – PITA, o Empreendimento foi desenvolvido em duas fases:

“A primeira, objeto desta pré-qualificação, consiste 12,8km de extensão entre as Estações Morumbi e Luz incluindo o Pátio de Manutenção de Vila Sônia (infra-estrutura, vias, edificações e parte dos sistemas); construção completa de 5 estações, construção parcial de 4 estações, fornecimento e montagem dos sistemas necessários à operação parcial da Linha. A Segunda fase consistirá na conclusão das 4 estações da 1ª fase e construções de 2 novas estações, fornecimentos dos sistemas e de todo material rodante de modo a permitir a operação plena da Linha 4 Amarela. Esta segunda fase será então objeto de outro processo licitatório”.

Os túneis deveriam ser construídos parte em solo e parte em rocha. Os sistemas que seriam fornecidos deveriam incluir telecomunicações, alimentação elétrica incluindo subestações primárias, auxiliares e retificadoras, e todos os equipamentos auxiliares.

6 - O Contrato:

O Contrato entre o Metrô e o CVA foi assinado em 1º. de outubro de 2003, e prevê a implantação completa, desde a elaboração de projetos executivos até as condições de funcionamento da Linha 4-Amarela do Metrô.

Constituem parte do Contrato, conforme seu Artigo 1 – Documentos do Contrato, em referência a Cláusula 2 das Condições Gerais do Contrato:

- a) O Contrato e seus Anexos;
- b) A Licitação e as Tabelas de Preços apresentadas pela Contratada;
- c) As Condições Especiais do Contrato (Seção V da BD);
- d) Condições Gerais do Contrato (Seção IV da BD);
- e) Especificações Técnicas e Desenhos (Seção VI do BD);
- f) Procedimentos (conforme relacionados);
- g) Documentos da Licitação;
- h) SISMED – Sistema de Medições – Manual do Usuário.

Cada documento que constitui parte do Contrato deve ser lido e interpretado como sendo parte integrante do Contrato.

O Parágrafo 1.2 – Ordem de Precedência, de que dispõe a Cláusula 2 das Condições Gerais do Contrato, estabelece que **“Em caso de qualquer ambigüidade ou conflito entre os Documentos do Contrato relacionados abaixo, a ordem de precedência deverá ser a ordem em que os Documentos do Contrato se encontram relacionados no Artigo 1.1 (Documentos do Contrato), acima mencionado”**.

Devemos observar que a Cláusula 2, em sua Sub-Cláusula 2.1, das Condições Gerais do Contrato, dispõe que **“Sujeito ao Artigo 1.2 (Ordem de Precedência) do Acordo Contratual, todos os documentos que formam parte do Contrato (e todas as partes dele) devem ser correlatos, complementares e mutuamente explicativos. O Contrato deve ser lido como um todo”**.

Entretanto, consta das Condições Especiais do Contrato – SCC que **“As seguintes condições Especiais do Contrato (SCC) complementarão as Condições Gerais do Contrato (GCC). Onde houver conflito, as disposições aqui contidas prevalecerão sobre aquelas do GCC. O número da cláusula correspondente do GCC está indicado em parênteses”**.

Conclui-se daí, que, as condições estabelecidas nas Condições Especiais do Contrato deveriam prevalecer sobre as condições estabelecidas nas Condições Gerais do Contrato. Entretanto, conforme consta do Parágrafo 1.2 – Ordem de Precedência do Artigo 1 – Documentos do Contrato, consta que em caso de ambigüidade ou conflito prevalecem os documentos que se sucedem em relação a ordem de precedência.

Podemos observar do Parágrafo 1.1 do Artigo 1 – Documentos do Contrato que precede as Condições Gerais do Contrato – GCC as Condições Especiais do Contrato – SCC, ou seja, contrariamente, prevalece as GCC sobre as SCC.

Como vimos quando tratamos das condições de utilização do valor correspondente a Soma Provisional, está aqui estabelecido um conflito. Os valores das peças sobressalentes e das ferramentas especiais podem ou não ser negociados entre o Metrô e o CVA? O que prevalece? As disposições das SCC sobre as das GCC ou, as das GCC sobre as das SCC?

6.1 – Da Estrutura dos Documentos:

Apenas para se ter idéia, é interessante observar que na Parte A – Generalidades, das Instruções Específicas às Proponentes - PITA, já no processo de pré-qualificação de empresas, embora com folhas numeradas seqüencialmente, constam os Itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, e o Item 4.11, não constando os Itens entre 1.4 e 4.11; do mesmo modo, consta o Item 5.4, não constando os Itens que vão do Item 4.11 a 5.3; constam os Itens 8.1 e 8.3, não constando o Item 8.2.

Na Parte B – Exigências Específicas do Contrato, das Instruções Específicas às Proponentes - PITA, também do processo de pré-qualificação, do mesmo modo, embora com folhas numeradas seqüencialmente, constam os Itens 1.2, 1.5 e 1.6, não constando, entretanto, os Itens 1.1, 1.3 e 1.4; constam os Itens 4.2, 4.3, 4.4, 4.7, 4.8 e 4.9, não constando os Itens 4.1, 4.5 e 4.6; constam os Itens 4.11 a 4.15, não constando o Item 4.10; consta o Item 8.2, não constando nenhum item entre os Itens 4.15 e 8.2.

O Item 1.6 da Parte B – Exigências Específicas do Contrato, das Instruções Específicas às Proponentes (PITA), recomenda consulta ao “*Anexo 1 e outras informações contidas numa Sala de Dados no endereço indicado no Pedido de Esclarecimento (PITA 7.1)*”, porém, não há o Item 7.1 nas Instruções Específicas às Proponentes (PITA).

6.2 – Da Adaptação do Texto Original em Inglês ao Texto em Português e as Traduções:

Como se trata de adaptação de texto estrangeiro elaborado sob outros padrões legais e outras culturas, a tradução “literal” para o português nem sempre representa precisamente os objetivos contratuais e, portanto não se adapta ao contexto das relações contratuais no Brasil, de modo que também podem gerar dubiedade em eventuais conflitos ou demandas, podendo contrariar e ou redundar em prejuízo ao interesse público.

Existem diversos aspectos que nos fazem assim compreender. O primeiro deles, é quanto a qualidade e precisão das traduções. Outro aspecto é quando ao significado das palavras e expressões. Outro é quanto ao seu conteúdo, propriamente dito.

Observemos que existem traduções feitas por mais de um tradutor para textos do mesmo Contrato e de suas partes e anexos. De um mesmo documento existem até mesmo traduções e interpretações diferentes para nomenclaturas e denominações, que mostram a falta de cuidado e qualidade do trabalho.

No documento denominado “Documentos para Concorrência”, por exemplo, consta a seguinte informação prestada pela Companhia do Metropolitano: “*A Companhia do Metropolitano de São Paulo Metrô informa que esta versão em português é cópia fiel, onde anotado, feita pela tradutora juramentada Vera Lúcia de Jesus Hyppolito conforme*

consta do processo e tem fins meramente orientativos, prevalecendo para todos os efeitos, na hipótese de alguma divergência, o quanto disposto na versão em língua inglesa.”.

Primeiramente, observar que, embora conste a informação de que se trata de “cópia fiel, onde anotado” – (grifo nosso), não há no documento ao qual tivemos acesso, com centenas de folhas, nenhuma anotação ou observação sequer, por parte da tradutora. Também, o próprio título do documento denominado “Documentos para Concorrência” é também denominado como “Documento de Licitação”, podendo gerar dúvidas se se tratam do mesmo documento.

A sigla FIDIC de *Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils* ora é traduzida como Federação Internacional do Conselho de Engenheiros e ora é traduzida como Federação Internacional de Engenheiros Consultores; as Condições Gerais do Contrato, ora são simbolizadas pela sigla GCC (*General Conditions of Contract*) e ora pela sigla GCOC; a sigla PQ ora é traduzida como Plano de Qualidade, ora é traduzida Pré-Qualificação; a sigla IDA ora é traduzida como Associação Internacional do Desenvolvimento, ora é traduzida como Associação de Desenvolvimento Internacional; a sigla SBD ora é traduzida como Documentos Padrão para Licitação e ora é traduzida como Edital de Licitação Padrão.

A Carta Convite – IFB, dos documentos de Pré-Qualificação, é o mesmo documento chamado de Carta Convite para Proposta – IFB, nos documentos da Licitação, e é apresentada como Carta Convite para Licitação.

Enquanto o Metrô é denominado como “Contratante” nas ‘Instruções Gerais às Proponentes – GITA’, nas ‘Instruções Específicas às Proponentes – PITA’ e no ‘Contrato’, ele é denominado “Empregador” nos principais anexos do Contrato, tais como nas ‘Condições Gerais do Contrato – GCC’ e nas ‘Condições Especiais do Contrato – SCC’. Contudo, lá no processo de pré-qualificação, ainda nas Instruções aos Licitantes, ora ele é chamado “Tomador”, ora é chamado “Empregador”.

Por sua vez, enquanto o Consórcio é denominado como “Contratada” nas ‘Instruções Gerais às Proponentes – GITA’ e no ‘Contrato’, é denominado “Contratante” nas ‘GCC’ e ‘SCC’.

É natural que em situações diferentes, o Metrô seja tratado diferentemente, a exemplo de quando ele foi ao BIRD contratar o empréstimo e, mesmo lá, ora era denominado como “Mutuário”, ora como “Tomador”.

Mas, nos documentos que compõem o processo de pré-qualificação, de licitação e contrato do empreendimento, é natural também, que os responsáveis pelo Metrô cuidassem da regularização e da adaptação de toda a terminologia, especialmente, com o objetivo de uniformizar a linguagem, melhorar a qualidade do trabalho administrativo da Empresa, mas e principalmente, com o objetivo de evitar dúvidas e conflitos adiante. O trabalho, de um modo geral, é ruim.

Devemos observar também que não houve exigência para licitantes brasileiras apresentar propostas em língua inglesa, podendo, portanto, apresentá-la em Português, a seu critério.

7 – A Pré-Qualificação:

A Pré-Qualificação de empresas para o processo de licitação para a construção da Linha 4-Amarela foi precedida pelo Aviso Geral de Licitação, publicado no *UN Development Business**.

* - “UNDB – United Nations Development Business”, é uma publicação de negócios do Departamento de Informação Pública das Nações Unidas que fornece uma fonte detalhada de informações de oportunidades de negócios e fornecimento de bens, trabalhos e serviços para os projetos financiados pelas Nações Unidas, por governos e pelos bancos de desenvolvimento principais do mundo, como o Banco Mundial. A versão eletrônica – (internet) é atualizada diversas vezes durante a semana, e a versão em papel é publicada duas vezes mensalmente – (quinzenalmente).

Em 28 de novembro de 2001 foi realizada Audiência Pública para aprovação do projeto de implantação da Linha 4-Amarela do Metrô*, conforme divulgado no D.O.E. de 7 de novembro de 2001 e em cumprimento ao disposto no Artigo 39 da Lei Federal n°. 8.666/93 e suas alterações.

* - Diz o Artigo 39 da Lei : “Sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações simultâneas ou sucessivas for superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea c desta Lei, o processo licitatório será iniciado, obrigatoriamente, com uma audiência pública concedida pela autoridade responsável com antecedência mínima de 15 (quinze) dias úteis da data prevista para a publicação do edital, e divulgada, com a antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis de sua realização, pelos mesmos meios previstos para a publicidade da licitação, à qual terão acesso e direito a todas as informações pertinentes e a se manifestar todos os interessados.

Entre os dias 10 de dezembro de 2001 e 19 de dezembro de 2001 foi promovida a divulgação do Edital de Pré-Qualificação.

Em 20 de dezembro de 2001, O Governo do Estado de São Paulo, por sua Secretaria dos Transportes Metropolitanos – STM, através da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ, na qualidade de Gerenciadora, tornou público a realização da licitação para a construção da Linha 4-Amarela, na modalidade de Concorrência, de âmbito internacional, quando tornou público o Aviso Geral da Licitação e o Aviso Específico de Licitação.

Entre os dias 20 de dezembro de 2001 e 18 de fevereiro de 2002, ocorreu o período para consultas adicionais e esclarecimentos e para a retirada do Edital de Pré-Qualificação da Concorrência n°. 41301212. No Edital, a Companhia do Metrô informou que esperava que os convites para propostas fossem apresentados até o mês de abril de 2002.

Em 21 de fevereiro de 2002 ocorreram a entrega e apresentação da documentação de Pré-Qualificação.

O Metrô, por meio da Carta Convite para Licitação, comunicou aos interessados do resultado do processo de Pré-Qualificação.

7.1 – As Instruções Gerais às Proponentes – (GITA):

O Subitem 2.1 das Instruções Gerais às Proponentes trata da prática de fraude e corrupção. Estabelece que “*É política do Banco exigir que os Mutuários (incluindo beneficiários de empréstimos do Banco), bem como licitantes/fornecedores/empreiteiros sob contratos financiados pelo Banco, observem o mais alto padrão de ética durante a contratação e execução de tais contratos*”. De acordo com esta política, o Banco define os termos estabelecidos como:

- “*‘prática de corrupção’ significa a oferta, doação, recebimento ou solicitação de qualquer coisa de valor para influenciar a ação de um servidor público no processo de contratação ou na execução de contrato*”; e
- “*‘prática fraudulenta’ significa a declaração errônea de fatos com a finalidade de influenciar o processo de contratação ou a execução do contrato em detrimento do Mutuário, e inclui conluio entre licitantes (antes e após a apresentação das propostas) praticado para estabelecer preços artificiais e sem competição na Concorrência, e par privar o Mutuário dos benefícios de uma competição livre e aberta*”.

A letra c do Subitem 2.1 estabelece que o BIRD poderá declarar uma empresa inelegível em caso de prática de fraude e ou corrupção, e em seu Item 3.5, que uma empresa declarada inelegível na forma prevista, não poderá participar de licitações para concorrer para um contrato financiado pelo Banco.

No Subitem 4.6, dispõe que “*Após a adjudicação do Contrato, para a subcontratação de qualquer parte do Empreendimento, excetuando-se a execução das Obras Cíveis, ou a subcontratação indicada no Contrato, deverá ser solicitado o prévio ‘de acordo’ da Contratante. Não obstante tal ‘de acordo’, a Contratada permanecerá responsável pelos atos, falhas ou negligências de todas as subcontratadas durante a execução do contrato*”.

Em seu Item 5 e Subitens, dispõem sobre a elegibilidade e pré-qualificação de *Joit Venture* e ou Consórcios, não podendo haver em sua estrutura empresa não elegível e não qualificada.

O Item 9.5 dispõe sobre as modificações ocorridas após a Pré-Qualificação, estabelecendo as condições em que “**não**” poderá haver modificação na estrutura ou formação de uma Proponente, quer seja empresa individual ou uma *Joit Venture* ou um Consórcio.

7.2 – As Instruções Específicas às Proponentes – (PITA):

Importante observar que esta disposto em “Referência ao subitem GITA” que em caso de conflito ou ambigüidade, as disposições contidas nas Instruções Específicas às Proponentes – PITA deverão prevalecer sobre as das Instruções Gerais às Proponentes – GITA.

Consta o Item 1.1 – Origem dos Recursos, que “*O empreendimento, além deste Contrato de Turn-key, também irá incluir um segundo contrato para concessão, o qual não é objeto deste processo de licitação*”.

Também o Metrô comunica no Item 1.4 que a “*Data esperada para publicação do Edital do Convite para apresentação de propostas*” era Abril de 2002.

Embora o Subitem 5.4 das GITA, estabeleça que “*A menos que de outra forma... não deve haver limite de número de membros em uma Joit Venture/Consórcio*”, o Item 5.4 das Instruções Específicas às Proponentes – PITA, estabelece que o número máximo é de 04 (quatro) membros.

O Item 8.1, fixa o dia 21 de fevereiro de 2002 para a apresentação dos Documentos de Pré-Qualificação.

No Item 1.5 da Parte B – Exigências Específicas do Contrato, das Instruções Específicas às Proponentes – PITA, consta que “*Os eventos de medição/pagamentos serão previamente estabelecidos no Edital e na Minuta de contrato, tendo por base o conceito de Turn Key e Preço Global*”.

Conforme vimos anteriormente, em seu Item 1.6 recomenda consulta ao “*Anexo 1 e outras informações contidas numa Sala de Dados no endereço indicado no Pedido de Esclarecimento (PITA 7.1)*”, porém, não há o Item 7.1 nas Instruções Específicas às Proponentes (PITA).

Chama a atenção a letra c do Item 4.7 – Experiência Geral, quando fixa o Faturamento Anual Médio Exigido para obras civis e para instalação de sistemas e equipamentos, bem como o Item 4.9 que fixa a “*Quantia mínima de ativos a curtíssimo prazo, ativos reais livres, linhas de crédito e outros meios financeiros*” e estabelece o Fluxo de Caixa da Construção.

No Item 4.8 – Experiência Específica, quando condiciona à experiência mínima a construção de “Estação subterrânea” e a “Construção de Pátio de Manutenção de Metrô ou Ferrovia (área de pátio)”.

Também, chama a atenção o Item 4.13 – Capacidade em Equipamentos, especialmente quanto às exigências relativas ao Lote 3 – Pátio Vila Sônia.

Como previsto na Lei Federal nº. 8.666/93 e conforme as “Guidelines” do Banco Mundial, as GITA não prevêm condições para desempate em favor de Licitante Brasileira.

8 – A Concorrência:

Os documentos que constituem o processo da Concorrência são:

- a) Seção I - Carta Convite para Proposta;
- b) Seção II - Instruções aos Licitantes;
- c) Seção III - Formulário de Proposta;
- d) Seção IV - Condições Gerais do Contrato;
- e) Seção V - Condições Especiais do Contrato;
- f) Seções VI - Especificações Técnicas e Desenhos;
- g) Seção VII - Amostras de Formulários e Procedimentos;
- h) Seção VIII - Elegibilidade para a Provisão de bens, obras e serviços em compra financiada pelo Banco Mundial.

8.1 – A Carta Convite para Licitação – IFB:

Quando da expedição da Carta Convite para Licitação, o Metrô informou as empresas sobre suas pré-qualificações ao mesmo tempo em que as convidou a apresentar proposta para execução e conclusão do contrato, quando também comunicou que convidava outros licitantes pré-qualificados. (grifo nosso).

Informa ainda que todas as Propostas deveriam ser apresentadas “...*acompanhadas de garantia na forma e importância especificadas nos documentos de licitação...*”, até o dia 14 de março de 2003.

8.2 – As Instruções aos Licitantes – ITB:

O item 2.2 diz que “*Os Licitantes não deve ser associados, ou terem sido associados no passado, direta ou indiretamente, com a firma - (grifo nosso) - ou qualquer dos seus afiliados - (grifo nosso) - que foram envolvidos pelo Empregador para estipular serviços de consulta - (grifo nosso) - para preparação de projeto, especificações, e outros documentos a serem utilizados para a compra das instalações a serem adquiridas sob a égide desta Solicitação de Proposta*”.

Observar que o texto não é claro. Não deixa claro de que “firma” trata, o que são “afiliados”, e nem qual o significado da expressão “estipular serviços de consulta”. Se “estipular serviços de consulta” significa no contexto “prestar serviços de consultoria” para preparação de projeto, especificações e outros documentos a serem utilizados para a compra das instalações a serem adquiridas na presente licitação, muito provavelmente diversas das empresas que constituem o Consórcio de Projetistas, e o conjunto de empresas que prestam consultoria ao CVA ou ao Metrô, atualmente, não poderiam participar do empreendimento da Linha 4-Amarela, uma vez que já participaram de alguma forma da elaboração dos projetos, da consultoria e da implantação de outras linhas do Metrô, anteriormente.

Pelo que podemos depreender ante a “Experiência Geral” e a “Experiência Específica” exigidas para pré-qualificação e para apresentação de propostas, as empresas que trabalham no empreendimento pelo Consórcio de Projetistas, como a Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto Ltda., a Themag Engenharia Ltda., a Promon Engenharia Ltda. a Maubertec Engenharia e Projetos Ltda., a empresa Noronha Engenharia S.A. e a empresa Setepla Tecnometal Engenharia S.A., em algum momento já trabalharam para o Metrô ou para as próprias empresas que compõem o CVA.

O proprietário da Empresa JBA – Consultoria, por exemplo, Engenheiro Leônidas Alves Neto, quando de sua oitiva na Comissão de Representação, na Assembléia Legislativa, declarou ter sido funcionário da Companhia do Metropolitano de São Paulo, declarando mais, que fez seus cursos de pós-graduação em nível de mestrado e de doutorado “graças ao Metrô”.

Do mesmo modo, a Empresa Engemab – (de “Engenharia Marco Antonio Buoncompagno”) já prestou serviços para diversas empresas entre as que constituem o Consórcio de Projetista, para as empresas que constituem o CVA, que já foi funcionário do Metrô e, hoje, é o Gerente da Linha 4-Amarela, que está afastado do cargo cuidando dentro do Metrô, das informações a serem prestadas aos órgãos de imprensa, ao Ministério Público, ao Tribunal de Contas do Estado, à Assembléia Legislativa, tendo inclusive acompanhado pessoalmente todos os depoimentos feitos na Comissão de Representação da ALESP.

Importante ainda lembrar e observar que o Senhor Marco Antonio Buoncompagno está sendo investigado pelo Ministério Público do Estado, conforme publicado no Jornal Folha de São Paulo em 07 de fevereiro último, juntamente com a empresa Andrade Gutierrez, uma das empresas que constituem o CVA, por enriquecimento ilícito decorrente da realização de

aditivos contratuais irregulares feitos a partir de um esquema ilegal de contratações públicas na década de 90.

No Item 8.1 – O Idioma da Proposta consta que “... **para fins de interpretação da Proposta, a tradução deverá prevalecer.**”. Observar que se trata das informações apresentadas para a Licitação. Se para a interpretação do Contrato já há a ocorrência de tantos vícios e erros, e diferentes interpretações, imaginemos a hipótese de ter ocorrido tradução incorreta ou imprecisa e que pode gerar futuramente conflito a ser resolvido entre o Metrô e o CVA.

Na letra e – Anexo 5: Sub-empresiteiros Propostos pelo Licitante, do Item 9.3 – Documentos Inclusos na Proposta, consta que “...*As taxas e preços citados serão considerados aplicativos a qualquer Sub-empresiteiro que seja finalmente utilizado, e ajustes de taxas e preços não – (grifo nosso) – serão permitidos.*”.

No Item 28 – Pós-qualificação, em seu Subitem 28.1, consta que “*Na ausência de pré-qualificação, o Empregador determinará a seu critério se o Licitante selecionado como tendo apresentado a Proposta adequada avaliada pelo menor preço está qualificado a executar satisfatoriamente o contrato*”. Trata, portanto, da participação de empresa não pré-qualificada quando o Metrô julgará a seu critério se a empresa está apta a ser contratada. Como, se o processo de licitação exigiu pré-qualificação? Qual o critério a ser usado pelo Metrô para qualificar ou desqualificar uma Licitante? Esse expediente pode representar um mecanismo para que o Metrô julgasse o resultado da Licitação em favor de quem bem entendesse, mesmo que não pré-qualificado.

No Item 34 – O Método de Revisão de Disputa, em se tratando de uma concorrência que se submete às “*Guidelines*”, estabelece regra que contrária totalmente os princípios de solução de litígios dos contratos feitos sob a égide da Lei Federal nº. 8.666/93. Por nossa cultura e nossa legislação, em havendo litígios, a instância para sua solução é judicial, onde os responsáveis pela interpretação e pelo julgamento são, “em tese”, neutros.

Aqui, sob o argumento de resolver qualquer litígio sem que haja risco de interrupção da execução do contrato e a conseqüente paralisação das obras, o Banco Mundial estabelece que deva ser constituída uma Junta de Revisão de Litígios composta por membros representantes do Empregador e do Licitante, para revisão dos litígios. Estabelece também que a revisão de litígios poderá ser feita por Especialistas da Revisão de Litígios, conforme o caso, de acordo com o procedimento mostrado nas condições do contrato que veremos mais adiante.

8.3 – A Planilha de Dados da Licitação:

Consta da Planilha de Dados de Licitação que “... *os dados específicos de licitação para aquisição de serviços de construção civil, equipamentos e sistemas a serem obtidos alteram e/ou suplementam as provisões nas Instruções para Licitantes (ITB)*” e que “*Sempre que houver um conflito as provisões aqui contidas devem prevalecer sobre aquelas nas ITB*”.

Logo no Item ITB 1.1, onde consta o *Resumo das Obras*, consta que “*A segunda fase consiste na conclusão das 4 estações do primeiro estágio e construção de duas novas estações, suprimento dos sistemas e todo material rodante de modo a permitir a operação integral da Linha 4-Amarela. Este segundo estágio será objeto de uma outra licitação*”.

Há de se perguntar, por que o empreendimento foi dividido em duas fases? Por que, para a segunda fase, restará construir apenas 2 (duas) novas estações e concluir 4 (quatro) entre as 9 (nove) novas estações a serem construídas na primeira fase? Seria por limitação de recursos ou por limitação de tempo? Ou, para permitir a idealização de um projeto que permita a formação de uma parceria público-privada que justifique a exploração da operação da Linha 4-Amarela, sabidamente a linha projetada mais rentável do Metrô de São Paulo?

O Item ITB 2.2 relaciona as empresas consultoras que foram selecionadas pela Companhia do Metrô para a obra. Para construção civil, para o Lote 1, foram selecionadas as empresas Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto Ltda., a Themag Engenharia Ltda. e a Promon Engenharia Ltda. Para o Lote 2, foram selecionadas as mesmas empresas Promon Engenharia Ltda. e Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto Ltda. e, ainda, as empresas Maubertec Engenharia e Projetos Ltda. e a empresas Noronha Engenharia S.A.. Para o Lote 3, a empresa Setepla Tecnometal Engenharia S.A.

Para sistemas, o Metrô selecionou as empresas Teckhnites Consultores Associados S/C Ltda., a CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros S.A., a Copem Engenharia Ltda., e a Procontrol Engenharia de Sistemas S.A..

No Item ITB 6.1 – Endereço do Empregador, consta que “*As solicitações devem ser enviadas pelos Licitantes até 7 de fevereiro de 2003*”. Diz ainda, que “*As respostas serão enviadas aos Licitantes em 14 de fevereiro de 2003*”, e, conforme o Item ITB 6.2, que ocorrerá em 31 de janeiro de 2003, uma visita técnica opcional aos locais de obras.

8.4 - O Fluxo de Caixa de Construção (item ITB 9.3 (c) (i)):

Outro Item que chama a atenção, o ITB 9.3 (c) e (i), estabelece os valores para satisfazer os requisitos de fluxo de caixa de construção para os contratos. São US\$ 40.000.000,00 para o Lote 1, US\$ 30.000.000,00 para o Lote 2 e US\$ 10.000.000,00 para o Lote 3.

Devemos observar que o Lote 1 foi contratado pelo valor de aproximadamente R\$ 868milhões; o Lote 2 por aproximadamente R\$ 730milhões, e, o Lote 3 foi contratado pelo valor de aproximadamente R\$ 219milhões.

Ao câmbio do dia 14 de março de 2003, de R\$ 3,4293/US\$ 1, os contratos representam os valores aproximados de US\$ 253 milhões para o Lote 1, US\$ 212 para o Lote 2 e US\$ 63 para o Lote 3, portanto.

Se considerarmos que esses valores serão desembolsados em termos de valores médios mensais, representam cerca de US\$ 6,1 milhões, US\$ 5,1 milhões e US\$ 1,5 milhões, por mês, para os Lotes 1, 2 e 3 respectivamente.

Deste modo, podemos verificar que os valores exigidos para o “Fluxo de caixa de construção” correspondem ao valor necessário para pagar quase 7 meses de obras sem que o Metrô ou o Governo do Estado libere um só centavo de pagamento, e que representam valores elevadíssimos para um investimento desta natureza, especialmente, se considerarmos que o Governo do Estado de São Paulo tomou empréstimo de US\$ 209 milhões junto ao Banco Mundial e outros US\$ 209 milhões junto ao *JBIC – Japan Bank Internacional Corporation*, num total de US\$ 418 milhões, equivalentes a aproximadamente 79% do total

de US\$ 530 milhões do valor da primeira fase do empreendimento, em valores da época da licitação.

8.5 – Condições Gerais do Contrato – GCC:

Na Parte A – Contrato e Interpretações, em seu Item 1 - Definições, constam significados de palavras e expressões utilizadas no Contrato. Observar que consta do Artigo 1.3 – Definições, do Contrato, com referência a Cláusula 1, das GCC *“As palavras e as frases em iniciais maiúsculas aqui constantes deverão ter o mesmo significado atribuído a elas nas Condições Gerais do Contrato”*.

Importante observar que lá constam as seguintes definições:

“Concessionária” significa a(s) pessoa(s) a ser(em) contratada(s) pelo Empregador para a operação das Instalações sob um contrato de concessão de 30 anos que incluirá o fornecimento e instalação de outros equipamentos complementares (material rodante e sinalização) e será nomeada através de carta do Empregador assim que o contrato de concessão for assinado, e inclui os sucessores legais ou pessoas autorizadas pela concessionária.

“Representante da Concessionária” significa a pessoa designada pelo Empregador na forma estipulada na Sub-Cláusula 17.3 do GCC (Representante da Concessionária) deste.

Chama a atenção o fato de estarmos tratando de licitação para contratar um determinado empreendimento cujo processo já estabelece condições que deverão tratar de outra licitação a ser realizada futuramente (há época da presente licitação), para outra fase do empreendimento, o que sugere o “casamento” prévio entre o provável contratado da primeira fase do empreendimento e o contratado para a segunda fase.

Por que razão haveria neste contrato, necessidade de definir e estabelecer condições para o que deve ocorrer num outro contrato futuro? O Metrô não poderia, por exemplo, pretender que a segunda fase do empreendimento fosse feita nas mesmas bases que a primeira, não havendo mais vontade de transferir para terceiros a exploração do empreendimento e ainda mais, estabelecendo prazo de 30 anos para exploração?

Quer nos parecer no mínimo estranho!

No item 3.9 – Parceria ou Consórcio está previsto que *“A composição ou constituição da parceria ou consórcio não deverá ser alterada sem o consentimento prévio do Empregador”*.

9 - Dos reconsorescimentos antes e após a assinatura do contrato:

Da análise do processo administrativo que cuida da licitação, verificamos que, após a publicação, 241 empresas retiraram o edital, após a sua análise e leitura, somente 17 consórcios entenderam que estavam aptos a cumprir às exigências de caráter jurídico, técnicas, financeiras e de regularidade fiscal exigidas pelo edital de licitação. Desses 17 consórcios, 2 foram desconstituídos, 2 não apresentaram proposta, 2 não apresentaram

proposta apesar de amparados por liminar judicial, 4 não foram qualificados a apresentarem propostas, restando, do universo de 241 interessados, somente 7 consórcios aptos a apresentar propostas.

Dos 7 consórcios, foram vencedores os Consórcios Via Amarela (lotes 1 e 2) constituído pela empresas CBPO, OAS, Alston e Queiroz Galvão (incluída antes da abertura das propostas) e Consórcio Camargo Correa (lote3) constituído pelas empresas Camargo Corrêa, Siemens, Mitsui e Andrade Gutierrez (incluída antes da abertura das propostas).

Após a assinatura do contrato, mesmo sem previsão nas normas do Banco Mundial, foi deferido novo reconsociamento pelo Metrô, incluindo-se no CVA as empresas Camargo Corrêa e Andrade Gutierrez. Para fundamentar sua decisão, deferindo a solicitação, o Metro se valeu de parecer jurídico de lavra do Advogado Floriano de Azevedo Marques Neto.

QUADRO 3 – Licitação e reconsocimentos

| PROponentes | LOTE 1 | LOTE 2 | LOTE 3 | Julg. Pré-qualif DOE 03.09.02 | Vencedores | Reconsocimentos antes da abertura das propostas DOE 10.04.03 |
|---|--------|--------|--------|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Consórcio Via Amarela (CBPO – OAS – Alston) | X | X | X | Lotes 1,2 e 3 | Lotes 1 e 2 | Incluída a Queiroz Galvão no consórcio |
| 2. Consórcio Camargo Correa – Siemens – Mitsui | X | X | X | Lotes 1,2 e 3 | Lote 3 | Incluída Construtora Andrade Gutierrez |
| 3. Consórcio Hochtief – T'Trans – PEM –Schneider | X | X | X | Lotes 1,2 e 3 | | |
| 4. Consortium Mendes – Balfour Beatty | | | X | Lote 3 | Proposta lote 3 | |
| 5. Consórcio Metro SP Luz – Vila sonia (Somague – Efacec) | X | X | X | Não qualif. | liminar | |
| 6. Consórcio Fiat Engineering – Ivaí – Comsa | X | X | X | Não qualif. | Liminar proposta lotes 1 e 3 | |
| 7. Consórcio Ingenieros Civiles – Serveng – MPE – EBE | X | X | X | Não qualif. | Proposta lote 2 | |
| 8. Consórcio Andrade Gutierrez – Queiroz Galvão - Cobra | X | X | X | Lotes 1,2 e 3 | Consórcio dissolvido Andrade para CVA | |
| 9. Consortium Modern – Construcap – Edwards | | | X | Lote 3 | Consórcio dissolvido | |

| | | | | | | |
|---|---|-------|------|---------------|----------------------------------|--|
| 10. Consórcio OHL – Encalco – Isolux | X | | X | Lotes 1 e 3 | Não apresentou proposta | |
| 11. Necso Entrecanales Cubiertas – Elecnor | X | X | X | Lotes 1,2 e 3 | Não apresentou proposta | |
| 12. Impregilo S.P.A. | X | X | X | Não qualif. | Liminar, não apresentou proposta | |
| 13. Consórcio Metrobrás (Waiss & Freitag – Schain – Constran – Cegeleg) | X | X | X | Não qualif. | Liminar, não apresentou proposta | |
| 14. Consórcio Bouygues – Carioca – Construbase | X | X | X | Não qualif. | | |
| 15. Obayashi – Estacon – Sumioto Consortium | X | X | X | Não qualif. | | |
| 16. Consórcio Bouygues – Carioca – Construbase | X | X | X | Não qualif. | | |
| 17. Walter Baú – AG Vereinigt Mit (Dywidag – Cartelloni – IEC – Impulse | X | X | | Não qualif. | | |

As exigências contidas no edital de licitação aliadas a todas as modificações, desistências e reconsoresciamentos verificados entre as empresas concorrentes, denota uma intenção na redução na quantidade de concorrentes aliada a preços cuja exequibilidade não está demonstrada de forma patente no processo administrativo.

10 – A Junta de Revisão de Litígios – Item 6 – Decisão sobre Litígios, das GCC:

Há aqui, como vimos, uma inovação ante os padrões de contratos brasileiros.

Consta do Subitem 6.1.1, que *“Se qualquer disputa, seja de qualquer tipo, advir entre o Empregador e a Contratante em conexão... as partes deverão procurar resolver qualquer litígio ou diferença por consulta mútua. Se as partes falharem em resolver tal disputa ou diferença por consulta mútua, então a questão em litígio deverá, em primeiro lugar, ser encaminhada por escrito por qualquer das partes à Junta de Revisão de Litígios (‘a Junta’), com uma cópia à outra parte”*.

O Subitem 6.1.2, estabelece que *“A Junta deverá ser constituída por três Membros.... Um Membro deverá ser selecionado por cada um, Empregador e Contratante,... O Terceiro Membro deverá ser selecionado pelos outros dois e aprovados pelas partes. Se os dois Membros ... falharem em selecionar o terceiro ... , tal terceiro Membro deverá ser*

prontamente selecionado pela mesma Autoridade Nomeadora especificada no SCC O terceiro Membro trabalhará como Presidente da Junta”.

O Item 17 das Condições Especiais do Contrato – SCC apresenta na forma de Anexo, o Procedimento de Ajuste de Disputas, que se constituem nas Regras e Procedimentos da Junta de Revisão de Litígios.

Não é do conhecimento público quem são os Membros da Junta. Não está claro o valor dos honorários pagos à cada um e nem se os valores estão previstos no Preço do Contrato.

Também, não é do conhecimento público se já foram apresentadas questões para decisão da Junta de Revisão de Litígios, e se sim, quais já foram apresentadas e como foram as decisões da JRL.

Por ser este o Órgão e a Instância de solução de conflitos entre o Metrô e o CVA, em substituição ao Poder Judiciário, conforme prevê o Contrato, se faz necessário uma análise detalhada das ações da Junta de Revisão de Litígios.

No item 9 – Responsabilidade da Contratante, de onde se depreende, portanto, tratar-se das responsabilidades do METRÔ, diz que *“A Contratante deverá notificar prontamente o Engenheiro, com cópia para o Empregador, sobre qualquer erro, omissão, falha ou outro defeito no projeto ou Especificações dos Trabalhos, descobertos por ela quando da revisão do Contrato na execução dos Trabalhos”.*

Entretanto, no Item 1 das GCC não há definição de quem seja e qual o papel do “Engenheiro”, nos termos do Contrato.

Como já observamos, na peça que constitui o Contrato, o Metrô é denominado “Contratante”, enquanto o CVA é denominado “Contratada”. “Entretanto, em partes importantes dos documentos que constituem os anexos do Contrato, o Metrô é chamado de “Empregador” e o CVA é chamado de Contratante”.

Chama atenção, portanto, o fato de constar das GCC que a Contratante deverá “notificar” o Engenheiro, que se deduz, seja contratado dela Contratante, e, não, constar que a Contratante determinará providências para correção dos erros, omissão, falhas ou outro defeito que constatar...

Observar que nos itens 10.5 e 10.6 novamente já estabelecem condições para a “Concessionária” ainda não existente e não contratada no momento do presente Contrato, o a meu ver, sugere “conluio”.

O item 13.2 – Garantia de Pagamento Adiantado, dispõe que *“A Contratante deverá, dentro de vinte e oito (28) dias após o recebimento da notificação da concessão do contrato, providenciar uma Garantia em um valor igual ao pagamento adiantado calculado de acordo com o Apêndice correspondente (Termos e Procedimentos de Pagamento) do Acordo Contratual, e na mesma moeda ou moedas”.*

No entanto, nas GCC não há condições de pagamento adiantado. Ver os (Termos e Procedimentos de Pagamento) do Acordo Contratual.

No item 13.2.2 diz que ***“A Garantia deverá ser na forma providenciada nos documentos da licitação ou em outra forma aceitável pelo Empregador. O montante da Garantia deverá ser reduzido na proporção do valor das Instalações executadas pela Contratante e pagas à mesma periodicamente, e deverá automaticamente se tornar nulo e inválido quando o montante total do pagamento adiantado (grifo nosso) tiver sido recuperado pelo Empregador. A Garantia deverá devolvida à Contratante imediatamente após o seu término”***.

Item 17.3 – Representante da Concessionária dispõe que ***“O Empregador deverá nomear e notificar a Contratante por escrito do nome do Representante da Concessionária, vinte e um (21) dias após a Data Efetiva do Contrato de Concessão. O Empregador poderá eventualmente nomear alguma outra pessoa como Representante da Concessionária no lugar da pessoa previamente assim nomeada, e deverá informar o nome de tal outra pessoa à Contratante sem demora. Tal nomeação somente terá efeito na recepção de tal notificação pela Contratante. O Representante da Concessionária deverá representar a Concessionária e agir como conselheiro do Gerente do Projeto em todos os momentos durante o curso do Contrato para facilitar a coordenação entre os trabalhos sob a responsabilidade da Concessionária e aqueles da Contratante”***.

Interessante o fato de constar esta cláusula no presente Contrato, quando o contrato para contratação da concessionária, objeto da segunda fase do empreendimento e que se constituirá na propalada “primeira parceria público-privada” do país, só seu deu no ano de 2005.

No Item 20.3.3, outra observação importante. Consta que ***“O Gerente do Projeto não – (grifo nosso) deverá desaprovar qualquer documento, exceto baseado no fato de que o documento não cumpre alguma cláusula especificada no Contrato ou que é contrário às boas práticas de engenharia”***.

Aqui, algumas observações para serem feitas. Primeiro, o fato de que a cláusula é impositiva, diferentemente de outras em favor do Metrô, quando diz que o GC-4 “poderá”, nesta está previsto que ele não “deverá”. Outro fato, é o de que o Contrato, em nenhum de seus documentos, é claro ou impositivo em relação a detalhes de construção ou instalação de obras e ou sistemas.

O Item 22.3 – Regulamentações e Segurança do Local dispõe que ***“O Empregador e a Contratante deverão estabelecer os regulamentos da Obra implantando as regras a serem observadas na execução do Contrato na Obra e deverão cumpri-las. A Contratante deverá preparar e submeter ao Empregador, com cópia ao Gerente do Projeto, os regulamentos propostos para a Obra para aprovação do Empregador, cuja aprovação não deverá retardada sem motivo”***. Diz ainda, que ***“Tais regulamentos da Obra deverão incluir, mas não se limitarão às regras a respeito de proteção, segurança das instalações, controle do portão, medidas sanitárias, cuidados médicos, e prevenção de fogo”***.

Relativamente a presente obrigação, observamos, por exemplo, no caso do acidente na Estação Pinheiros, ocorrido no último dia 12 de janeiro, que danificou diversos imóveis situados no entorno da Obra, na Rua Capri, pôde-se verificar que não houve nenhum plano para segurança das instalações e da obra, e, nem da vizinhança, tendo provocado a morte de 8 pessoas, demonstrando claramente o descumprimento do Contrato por ambas as partes CVA

e Metrô. Pior, que o Metrô deveria exigir do Empregador o estabelecimento dos regulamentos, não tendo assim agido.

O Subitem 22.4.2 do Item 22.4 – Oportunidades para outras Contratantes dispõe que ***“Se a Contratante, mediante solicitação por escrito do Empregador ou do Gerente do Projeto, deixar disponível para outras contratantes quaisquer estradas ou caminhos cuja manutenção é de responsabilidade da Contratante, permitir o uso por tais outras contratantes dos Equipamentos da Contratante, ou providenciar qualquer outro serviço de qualquer natureza que seja para tais outras contratantes, o Empregador deverá totalmente compensar a Contratante por qualquer perda ou dano causado ou ocasionado por tais outras contratantes a respeito de qualquer uso ou serviço, e deverá pagar à Contratante a remuneração cabível pelo uso de tais equipamentos ou pelo fornecimento de tais serviços”***.

Observar que o Contrato foi feito sem o cuidado necessário para que nele contivesse cláusulas pertinentes ao objeto pretendido e contratado. Não há no caso, “quaisquer estradas ou caminhos cuja manutenção é de responsabilidade da Contratante”. O que há, é que os documentos que deram origem a licitação e ao contrato que tratam do empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô, foram feitos baseados em documentos padrões e, portanto, genéricos, oferecidos pelo Banco Mundial, a fim de serem adaptados as circunstâncias peculiares de cada empreendimento. Esse fato mostra novamente que não houve o cuidado, a atenção e o zelo que exige um “choque de gestão”.

O Subitem 22.8.1 do item 22.8 – Trabalho Noturno e em Feriados, dispõe que ***“Salvo se de outra forma estipulado no Contrato, nenhum trabalho deverá ser executado durante a noite – (grifo nosso) - e em feriados públicos do país onde a Obra está localizada sem prévio consentimento por escrito do Empregador, exceto onde o trabalho se fizer necessário ou requerido para assegurar a segurança das Instalações ou para a proteção da vida, ou para prevenir perda ou dano à propriedade – (grifo nosso), quando a Contratante deverá imediatamente notificar o Gerente do Projeto, já que as disposições desta Sub-Cláusula 22.8.1 do GCC não se aplicarão a qualquer trabalho costumeiramente executado em turnos múltiplos ou duplos”***.

Constam diversas reclamações feitas por partes de vizinhos às obras do empreendimento da Linha 4 do Metrô, que por diversas vezes reclamaram com ampla divulgação pela imprensa, de explosões feitas durante o período noturno. O Metrô insistentemente desmentiu as reclamações, mostrando que o Metrô pode estar omitindo informações ao público, negligenciando ante as disposições contratuais, e, pior, mentindo diante de tais reclamações, o que sugere a necessidade de investigar melhor os fatos.

O Item 24.8 diz que ***“Na Conclusão, o Empregador, diretamente ou através da Concessionária, deverá ser responsável pelo cuidado e custódia das Instalações ou da parte relevante delas, juntamente com o risco de perda ou dano das mesmas, e deverá subseqüentemente assumir o controle das Instalações ou a parte relevante delas”***.

Observar que aqui, o presente Contrato entre Metrô e CVA já prevê a possibilidade de que o responsável pelo cuidado e custódia das Instalações seja a “Concessionária” e não o Metrô, demonstrando a intenção de transferir à iniciativa privada até mesmo as providências para aprovação e recebimento do empreendimento.

O item 26.3 das Condições Gerais do Contrato trata de pagamento de bônus por antecipação do prazo de conclusão das obras. Dispõe que **“Se a Contratante atingir a Conclusão das Instalações ou de qualquer parte delas antes do Prazo de Conclusão ou qualquer extensão desse segundo o estipulado na Cláusula 40 do GCC, o Empregador deverá pagar à Contratante uma bonificação no valor especificado no SCC. O Valor agregado de tal bonificação não deverá nunca exceder o valor especificado como “Máximo” no SCC”**.

Este caso é emblemático. Mostra a má qualidade na elaboração dos documentos que compõem o processo de licitação e de contrato, uma vez que trata de assunto não tratado ou tratado de forma diferente em outras peças do contrato, o que pode gerar dúvidas e litígios, e, ainda, mostra novamente a intenção de privilegiar por todos os meios o interesse privado em detrimento do interesse público.

Ver Cláusula 40 – Extensão do Prazo de Conclusão, do GCC. A Cláusula 40 estabelece, portanto, as condições para “extensão” em caso de atraso ou impedimento em relação à execução da obra.

Nada diz, no entanto, se em caso de extensão e posterior conclusão da etapa antes do prazo previsto, cabe o pagamento de bônus por antecipação do prazo de conclusão, permitindo uma “brecha” para eventual discussão na Junta de Revisão de Litígios, como sugere o Contrato e, no caso, especialmente, a cláusula 40.2;

O item 41 – suspensão, fala em “requisitar”, quando na defesa do interesse do Metrô, deveria ser “determinar”.

11 – Condições Especiais do Contrato – SCC:

Consta das Condições Especiais do Contrato – SCC que **“As seguintes condições Especiais do Contrato (SCC) completarão as Condições Gerais do Contrato (GCC). Onde houver conflito, as disposições aqui contidas prevalecerão sobre aquelas do GCC. O número da cláusula correspondente do GCC está indicado em parênteses”**.

A Clausula 3 – Direito Aplicado (GCC Cláusula 5), dispõe que **“O Contrato será interpretado de acordo com as leis do Brasil, levando em consideração que o processo de licitação foi realizado sob as “Diretrizes de Compra do IBRD Loans e IDA Credits”, como autorizado no parágrafo 5, Art. 42 na Lei Brasileira nº. 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e suas emendas”**.

A Clausula 4 – Acordo sobre Litígios (GCC Cláusula 6) dispõe que a **“Autoridade Designada para Junta de Revisão de Litígios”** conforme prevê a Cláusula GCC 6.1.2 é a **“Câmara Internacional de Comércio”**, e que **“Qualquer disputa, controvérsia ou reivindicação oriunda deste ou em relação a este Contrato, ou infração, término ou invalidade do mesmo, será julgada por arbitragem de acordo com as Regras de Arbitragem da UNCITRAL* como em vigor na presente data”**, conforme prevê a Cláusula GCC 6.2.3 que trata das Regras de procedimento para processos de arbitragem.

* – UNCITRAL – United Nations Commission on International Trade Law (Comissão das Nações Unidas para Leis de Comércio Internacional).

A Cláusula 5 – Escopo de Instalações [Peças Sobressalentes] (GCC Cláusula 7) trata do fornecimento de peças sobressalentes adicionais e as ferramentas especiais necessárias para a operação e manutenção das Instalações por um período de 10 (dez) anos subsequentes à Conclusão do empreendimento. Consta que “***Contudo, a identificação, as especificações e as quantidades de tais peças sobressalentes e ferramentas especiais, os termos e as condições relacionados ao fornecimento delas, incluindo preços fornecidos na Planilha de Preços N.º 7, deverão ser acordados entre o Empregador e o Contratante antes da entrega*** – (grifo nosso)”. Dispõe ainda que “***A Soma Provisional contemplada na Planilha de Preços n.º 6, cuja utilização é definida na Cláusula 16 dessas Condições Especiais do Contrato, cobrirá a aquisição das quantidades e preços acordados***”.

Importante observar que a Cláusula 7.3 das GCC dispõe que “***Entretanto, a identidade, especificações e quantidades de tais peças sobressalentes e os termos e condições relacionadas ao fornecimento delas deverão ser acordados entre o Empregador e a Contratante, e o preço de tais peças sobressalentes deverá constar da Planilha de Preços N.º 7. O preço de tais peças sobressalentes deverá incluir o preço de compra e outros custos e despesas (incluindo as taxas da Contratante) relacionadas ao fornecimento de peças sobressalentes*** – (grifo nosso)”.

Importante observar que o “preço” não é condição a ser “acordada” entre o Metrô e o CVA, conforme dispõe as GCC. No entanto, nas SCC, que prevalecem sobre as GCC, está disposto que o “preço” também é passível de “acordo” que sugere “negociação”, podendo ser “acordado” em prejuízo do Metrô e, portanto, do interesse público.

Outra observação é que, embora no texto da Cláusula 5 conste referência “***A Soma Provisional contemplada na Planilha de Preços n.º 6, cuja utilização é definida na Cláusula 16 dessas Condições Especiais do Contrato ...***”, a Cláusula que trata do assunto é a 15, sendo que a Cláusula 16 das SCC trata de “Seguro” conforme (GCC Cláusula 34), podendo gerar conflitos e prejuízos num eventual litígio entre as partes.

Especialmente importante observar o disposto na Cláusula anterior ante ao disposto na Cláusula 7 – Valor do Contrato (GCC Cláusula 11) que prevê que “***O Valor do Contrato será uma quantia única. O Valor do Contrato será ajustado de acordo com as disposições dos Apêndices (Ajustes de Preço) correspondentes ao Acordo Contratual***” e que “***A data base dos preços do contrato será, para os todos os efeitos, o primeiro dia do mês da submissão da oferta***”.

Ver que aqui se estabelece que o Valor do Contrato será uma quantia única, portanto, não passível de “acordo”, contrariando o disposto na Cláusula 5 - Escopo de Instalações [Peças Sobressalentes] (GCC Cláusula 7) que não trata de preço, porém, cria um precedente a medida que diz que os “***... preços fornecidos na Planilha de Preços N.º 7, deverão ser acordados entre o Empregador e o Contratante antes da entrega***”.

Observar ainda que do Contrato entre as partes, em seu Artigo 2.1 – Preço do Contrato, relativo à Cláusula 11 das GCC, prevê que “***A Contratante concorda, por meio deste Instrumento em pagar à Contratada o Preço do Contrato em pagamento, por parte da Contratada, de suas obrigações sob este instrumento. O Preço do Contrato deverá ser o agregado de: ... ‘milhões de reais relativos aos Lotes 1, 2 e 3 respectivamente’, ‘... conforme especificado na Tabela de Preços 6 (Sumário Geral), de acordo com os termos e condições do Contrato***”.

A Soma Provisional de que trata a Cláusula 15 das SCC, portanto, tem valor fixo correspondente a 20% do Valor do Contrato conforme prevê a Cláusula ITB 11.3 das Instruções Planilha de Dados de Licitação, não sendo passível de “acordo” de preços entre o Metrô e o CVA.

Diz a Cláusula ITB 11.3 que **“Na Tabela de Preços N.º 6 (Sumário Principal) o Licitante deve indicar um Valor de Provisão equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total das Tabelas de Preços n.º 1 a 5. O total da Tabela de Preços N.º 6, deverá incluir este Valor de Provisão fornecendo o preço total da proposta que deverá ser registrado no Formulário de Proposta. O uso do Valor de Provisão está definido no item 16 das Condições Especiais do Contrato”**.

Como já vimos o Item 16 das Condições Especiais do Contrato não trata de Utilização da Soma Provisional e nem de preços, mas, sim, de seguro. O Item 15 das Condições Especiais do Contrato, que trata da Utilização da Soma Provisional, que diz que **“A finalidade desse Item é regular a utilização da Soma Provisional incluída na Planilha de Preços n.º 6 – Sumário Geral”**, na verdade não regula a utilização da Soma, mas, diz no que e quando o Valor Provisional deve ser usado, remetendo às Cláusulas ou Itens do Contrato e de seus Anexos, quando nos deparamos com a incongruência das regras, que, poderão gerar dúvidas, conflitos e prejuízos ao erário público.

Penso que no que diz respeito aos Preços, ao Valor do Contrato e a Forma e Condições de Pagamento, se faz necessário um estudo mais cuidadoso e detalhado a fim de poder avaliar como estão se dando aos aditamentos contratuais e os contratos excepcionais que vêm sendo feito pelo Metrô, a exemplo do pagamento pela elaboração do projeto para mudança do método construtivo do túnel de linha do Lote 2, e a contratação das empresas de consultoria e até mesmo do IPT, como no caso recente de sua contratação para reavaliar as condições de segurança das casas na região da Rua Capri.

O Item 13 – Garantia do Prazo de Conclusão (GCC Cláusula 26) dispõe em relação as GCC 26.3 – Taxa aplicável em relação ao bônus de Conclusão antecipada, que **“Nenhum bônus será dado por Conclusão antecipada das Instalações ou de parte delas”**. Esta estrutura e terminologia constante do Contrato têm gerado interpretações distintas quanto ao pagamento de bônus por antecipação de obra, novamente podendo representar uma porta para conflitos e litígios futuros entre as partes.

12 - Análise da Mudança do Método Construtivo:

O método construtivo dos túneis de via do Lote 1 e 2 consta como cláusula impositiva. Essa cláusula nada mais é do que a proibição de que alguns procedimentos definidos no Projeto Básico do Metrô não fossem mexidos no decorrer da obra. No Lote 1 foi definido que os túneis de via seriam construídos por um equipamento *Shield*-EPB e no Lote 2 por um TBM-EPB. A pedido do Consórcio Via Amarela, 4.300 metros do Lote 2 passou a ser construído pelo método NATM, o que violou a própria regra de ouro estabelecida pelo Metrô. Algumas considerações a esse respeito.

12.1. – Aspectos geológicos da região do Lote 2:

O Metrô vem investindo em pesquisas geológicas na cidade de São Paulo há 40 anos. No ano 2000, segundo o geólogo aposentado do Metrô, *Kenzo Hori*², a Companhia havia feito um total de 60 km de perfurações, que tiveram em média 35 metros de profundidade. Nas sondagens da linha 4 – Amarela, **atingiram 45 metros, que são índices acima dos recomendados pelas instituições técnicas internacionais** (grifo nosso). Dessa forma para Kenzo Hori, as informações da linha 4 - Amarela são de domínio público.

A linha 4 – Amarela será a única que terá toda a extensão operacional totalmente subterrânea. Ela terá 11,5 quilômetros de túneis. Os túneis serão escavados em solo e rocha. O lote 2 está localizado em uma região bastante sensível. O maciço rochoso, segundo o geólogo Adalberto Aurélio Azevedo, é reconstituído por rochas gnáissicas do complexo Granítico-Migmático Ibiúna, recoberto por solos de alteração e depósitos coluviais. Localmente, ao longo de algumas das principais drenagens, sedimentos terciários da Bacia Sedimentar de São Paulo e depósitos aluviais recentes sobrepõem-se às rochas de embasamento rochoso e/ou aos seus produtos de alteração. Também nesse trecho pela primeira vez o Metrô terá um túnel que passará por baixo do rio Pinheiros. Na construção da linha 1 – Azul a solução encontrada foi passar a linha por cima do Rio Tietê, entre as estações Armênia e Tietê. Dessa forma, pelas características geológicas da região, a construção do túnel como alertou o geólogo Kenzo Hori demanda cuidados especiais. Segundo Hori³:

“o perfil geológico ao longo do traçado da linha 4 , ele é conhecido e foi amplamente divulgado. Vejam no site da linha 4 . Para a travessia sob o Rio Pinheiros foram realizadas várias sondagens e testes geotécnicos especiais, alguns também pelo IPT. No projeto existe um memorial descritivo sobre características geológicas aliadas aos métodos construtivos e um relatório geológico-geotécnico para cada local ao longo do traçado da linha. A região deste último e maior acidente era conhecida como uma região de solos “inconsolidados” e de estabilidade precária, necessitando tratamentos intensivos para a consolidação e melhoria das condições de escavação. Era um alerta para segurança. Foi avisado também que o custo para esses tratamentos seriam bem elevados, tanto pra os túneis como para a Estação. Além disso, era também conhecido que toda a região do lado norte do Rio Pinheiros (não falo esquerda ou direita, pois ele é reversível) é uma várzea de solos moles, “turfosos”, sobre espessa camada de areia depositadas sobre as rochas do embasamento. Interessante observar que do outro lado (sul) do rio, essas camadas aluvionares são menos extensas e até inexistentes porque as rochas que formam a chamada borda de bacia sedimentar, se elevam muito próximo as margens do rio...A existência do trecho com rochas fraturadas e falhas geológicas, (“falhas” no sentido do fenômeno geológico e não como entende o leigo, que são falhas mesmo, omissões ou erros geológicos) entre a região do Rio Pinheiros e a Estação Faria Lima também está ilustrado e descrito nos relatórios geológicos. Também é um alerta.”

² HORI, Kenzo, Contribuição de kenzo Hori, mimeo, 2007.

³ HORI, Kenzo, op. Cit.

Segundo Adalberto Aurélio Azevedo⁴, “em engenharia de túneis a decisão básica se resume à escolha do método construtivo. Esta é a decisão a partir da qual é possível estabelecer todos os demais aspectos relativos ao projeto e a construção da obra”.

Há vários métodos que podem ser adotados na construção de túneis. O método inicialmente adotado foi o VCA (Vala a Céu Aberto). Ele foi o método mais utilizado na implantação da linha 1 – Azul do Metrô, usado de forma contínua no trecho Jabaquara - Liberdade. Também é conhecido como “*cut and cover*”. Nesse processo é efetuada uma escavação a céu aberto (trincheira), com proteção contra desmoronamentos nas laterais, através de escoras ou em talude. O recobrimento costuma ser baixo, de até 20 metros. Após a construção do túnel a superfície é recoberta e reurbanizada. Uma variante desse método é o “*cover and cut*”, que consiste em construir uma estrutura para suportar a escavação subterrânea com as paredes de contenção e uma laje, posteriormente há a recomposição da superfície e o túnel é escavado. Este método foi utilizado parcialmente na construção da linha 2 – Verde. Ele possibilita que a intervenção urbana seja mais rápida. O método VCA, pelo seu impacto urbano, atualmente só é utilizado na construção das estações de Metrô.

Os grupos de escavação subterrânea estão divididos em dois: as escavações a fogo e as escavações mecanizadas.

O NATM (*New Austrian Tunneling Method*) faz parte do grupo de escavação a fogo, foi criado na Áustria entre o final dos anos 1950 e início dos 1960. Ele é o método de escavação subterrânea mais barato. Foi utilizado pela primeira vez no Brasil em área urbana pela Sabesp em 1979. No Metrô os primeiros túneis nesse método foram construídos em 1981. Segundo a Themag, o custo final da construção da extensão norte-sul foi de US\$ 5.300 por metro linear, em 1986, utilizando esse método.

No NATM a estabilização da cavidade de escavação é alcançada pelo alívio controlado de tensões no maciço, que passa a ser encarado como parte integrante do sistema de suporte. Nesse método é utilizado concreto projetado como suporte associado a outros elementos como cambotas metálicas, chumbadores e fibras no concreto. O túnel ganha uma estrutura primária, que só serve para sustentá-lo. Depois é que é feito o túnel de concreto definitivo.

Os tipos de condicionamento de maciço mais comum são:

- colunas de solo-cimento horizontais ou verticais;
- enfilagens tubulares (injeção de calda de cimento através de tubos);
- enfilagens cravadas (tubos metálicos);
- injeção química (injeção de produtos químicos aglutinantes);
- agulhamento (vergalhões de aço, fibra de vidro ou *jet grouting*);
- drenagem - rebaixamento do nível d'água (poços, ponteiras, drenos - vácuo);
- congelamento do maciço; e
- enfilagens por micro túneis.

⁴ AZEVEDO, Adalberto Aurélio, A Incorporação de Incertezas de Natureza Geológica no Projeto e Construção de Túneis Urbanos – Proposta Metodológica Baseada na Teoria da Decisão, tese de doutoramento, USP – Instituto de Geociências, São Paulo, 2002.

Em túneis próximos à superfície, entre 1 e 4 metros de profundidade, o NATM pode não apresentar a melhor solução, em virtude da baixa cobertura, a não ser que seja dado um tratamento no maciço, como enfilagens horizontais. A produtividade do NATM é cerca de 1 metro/dia de escavação por frente de trabalho.

Esse método exige um complexo sistema de instrumentalização para monitorar o maciço. Esse sistema permite que se acompanhe em tempo real o recalque do maciço e se tome as medidas adequadas para evitar que o túnel caia. Também deve ter uma equipe experiente e competente de geólogos, engenheiros geotécnicos e técnicos na área de escavação de túneis.

Por usar dinamite (escavação a fogo) para abrir caminho em solo rochoso e apresentar maior recalque do lençol freático, este método causa grande desconforto na região lindeira em que o túnel está sendo escavado, por provocar danos estruturais nos imóveis.

A parte de impermeabilização dos túneis é fator importante na utilização desse método. Ela é feita pela utilização de mantas de PVC. Na linha 4, a manta utilizada, segundo o projeto básico, deve ter 3 mm de espessura.

Os métodos de escavação mecanizada foram desenvolvidos na primeira metade do século XIX. Eles se desenvolveram muito na segunda metade do século XX. Esse método apresenta maior produtividade na escavação, pois as máquinas podem cavar até 20 metros por dia, maior segurança, por envolver menor volume de terra em recalque, em relação ao NATM.

As máquinas tuneladoras se dividem em dois grupos, o “Shield” (couraça) e o TBM (*Tunnel Boring Machine*). Elas resolveram o problema de escavação em solos brandos e pouco consistentes. Essas máquinas podem fazer túneis com 1 metro de diâmetro até 15 metros.

O equipamento para perfuração de rochas brandas e/ ou solos é denominado de “Shield”, no Brasil apelidado de “tatuzão”. Eles incorporam um sistema de proteção integral do túnel, por intermédio de revestimentos contínuos, que permite a escavação em solos instáveis. O *shield* de couraça fechada mais modernos apresenta maior produtividade e segurança. Eles são denominados de “*Earth Pressure Balanced Shield*” e “*Slurry Shield*”, que promovem a estabilização do túnel com a utilização de lamas, fabricadas ou produzidas com os detritos da própria escavação. Eles são capazes de avançar em maciços pouco consistentes.

A TBM é uma tuneladora para escavar rochas de alta resistência. Em geral são equipamentos de frente aberta, não protegidas por anéis de revestimento. Os equipamentos mais modernos incorporam elementos para proteção de partes da máquina, assim como equipamentos para promover a sustentação do maciço, caso haja alterações nas condições geológicas. Esses equipamentos são dotados ainda de recursos para promover o reconhecimento prévio do maciço à frente da escavação, assim como sistemas de equipamentos para tratamento e ou aplicação de suporte primário no maciço. Há as máquinas mistas, para escavar terrenos compostos de solo e rocha. Os elementos típicos de TBM foram acrescidos de conjuntos de “Shield”, permitindo alternar o conjunto de perfuração conforme as características do maciço. Um dos tipos de equipamento desse grupo é o “TBM de couraça dupla”. Uma vez superado o trecho em rocha, o mesmo avança no solo como “Shield”.

As máquinas tuneladoras ao mesmo tempo em que escavam, vão por intermédio de anéis construindo o túnel.

O Metrô de São Paulo comprou o primeiro “*Shield*” em 1972 dos Estados Unidos, que era semi-automático, depois adquiriu mais dois “*Shields*” automáticos na Alemanha. Eles foram usados primeiramente nas obras da linha 1 – Azul, no trecho entre as estações Sé e São Bento. Na linha 2 – Verde, no trecho sob a paulista foram utilizados dois “*Shields*”.

12.2 - Da mudança do método construtivo após a assinatura do contrato:

A linha 4 – Amarela inicialmente foi projetada em 1990 pelo método NATM, segundo Azevedo (2002, pp., 141)⁵, quando foram iniciadas as primeiras sondagens do maciço. A partir de 1994 foi desenvolvido o projeto básico da linha “**com um grau de detalhamento de projeto compatível com as exigências dos organismos internacionais de financiamento**”, Azevedo (2002, pp.,141)⁶ (grifo nosso).

No projeto inicial o método de construção dos túneis escolhido foi o NATM. Em 1998, houve a revisão no trecho Paulista-Luz para “*Shield*”. No ano de 2001 todo o projeto do túnel foi revisado, adotando-se a solução de escavação mecanizada, tanto nos trechos em solo quanto nos em rocha. Essa tomada de decisão foi tão importante que o método de construção dos túneis em “*Shield*” e TBM passou a constar como cláusula impositiva no contrato. O objetivo dessas cláusulas era evitar que alguns temas fundamentais fossem alterados pelo consórcio no decorrer da obra.

Dessa forma todos os túneis de via seriam feitos por “*Shield*”, no Lote 1 e por TBM, no Lote 2. Os túneis de estação, pela sua dimensão, continuaram projetados no processo NATM.

No edital de licitação consta a exigência do Lote 1 – Paulista de um Escudo de Equilíbrio de Pressão de Terra - EPBS – concreto ou similar, novo, adequado às condições geológicas e geotécnicas no local de acordo com as especificações técnicas. Esse “*Shield*” começaria a escavação a partir do poço VSE Hilton, escavando até a estação Fradique Coutinho. A partir daí o *Shield* seria desmontado e montado a partir do VSE 24 de Maio e saindo finalmente no poço VSE João Teodoro, ambos localizados no Lote 1. Ele não passaria pela estação República. O *Shield* foi adquirido na Alemanha, por R\$ 81 milhões⁷, ou o equivalente a 9,32% do custo total do Lote 1. A sua montagem terminou no final do mês de fevereiro do ano de 2007 e iniciou a operação de escavação em 03 de março de 2007.

No lote 2 – Pinheiros uma nova Máquina de Perfuração de Túneis – TBM (solo/rocha) ou similar, adequada às condições geológicas e geotécnicas no local conforme as especificações técnicas, completa com equipamento auxiliar. **Essa tuneladora seria mista (solo/rocha), de acordo com as condições mais adversas do Lote 2. Houve sondagem para fabricação do equipamento TBM para o Lote 2.** Duas empresas foram contatadas, uma alemã e a outra francesa. A Alemã foi a fabricante Herrenknecht, sediada em Schwanau. Em carta datada do dia 19 de fevereiro de 2003, endereçada à Construtora Queiroz Galvão, ela se dispõe a disponibilizar um equipamento *Shield* para rocha, tipo TBM (solo/rocha), novo, apropriado para as condições geológicas da obra em caráter de urgência, de acordo com as especificações técnicas e prazo de execução dos serviços. A fabricante francesa consultada foi a NFM Technologies, sediada em Lyon, na França. A proposta apresentada em 4 de março

⁵ Op. Cit.

⁶ AZEVEDO, Adalberto Aurélio, op, cit.

⁷ Segundo consta no sítio do Metrô.

de 2003, ela se dispõe a fabricar uma tuneladora TBM com cabeça em fresa especialmente projetada para escavação da rocha e da mistura de rocha e terra mole antecipada. Essa máquina teria 90 metros de comprimento e pesaria 1.200 toneladas. Essa empresa fabrica máquinas tuneladoras desde 1967. O TBM partiria da VCA de Vila Sônia e sairia na estação Fradique Coutinho.

Essas condições de método construtivo dos túneis estão no edital de pré-qualificação, no edital de concorrência e no contrato assinado entre o Metrô e o Consórcio Via Amarela. Os contratos de construção da linha foram assinados em 1 de outubro de 2003, tendo como data efetiva, dos mesmos, 29 de março de 2004. O contrato prevê o prazo de 42 meses para execução das obras, contados a partir da data efetiva. Os valores dos contratos foram os seguintes:

QUADRO 4 - LOTE 1 – Trecho Luz / Fradique Coutinho – contrato 4130121201:

| DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO | PREÇO (R\$) |
|--|-----------------------|
| Planilha nº 1 Equipamentos e sistemas importados | 80.323.199,60 |
| Planilha nº 2 Equipamentos e sistemas nacionais | 47.496.180,83 |
| Planilha nº 3 Serviços de projeto de obras civis e siste | 41.394.324,90 |
| Planilha nº 4 Serviços de instalação de sistemas | 40.834.941,72 |
| Planilha nº 5 Obras civis e montagem da via permane | 513.701.133,97 |
| Total (planilhas 1 à 5) | 723.749.781,02 |
| Soma provisional | 144.749.956,20 |
| Total Geral | 868.499.737,22 |

QUADRO 5 - LOTE 2 – Trecho Fradique Coutinho /VCA Vila Sônia – contrato 4130121202:

| DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO | PREÇO (R\$) |
|--|-----------------------|
| Planilha nº 1 Equipamentos e sistemas importados | 67.973.851,11 |
| Planilha nº 2 Equipamentos e sistemas nacionais | 48.880.290,41 |
| Planilha nº 3 Serviços de projeto de obras civis e siste | 35.129.255,83 |
| Planilha nº 4 Serviços de instalação de sistemas | 36.681.284,78 |
| Planilha nº 5 Obras civis e montagem da via permane | 420.165.337,26 |
| Total (planilhas 1 à 5) | 608.830.019,39 |
| Soma provisional | 121.766.003,88 |
| Total Geral | 730.596.023,27 |

Em 7 de julho de 2004, segundo relatório do Metrô, o Consórcio Via Amarela encaminhou uma carta, relatando os seguintes fatos: a) atraso na liberação das áreas nos Lotes 1 e 2 o que acarretaria o atraso na obra e b) após fazer novas investigações geológicas, o Consórcio Via Amarela que o maciço do Lote 2 era mais heterogêneo do que o especificado no projeto básico do Metrô. Dessa forma chegou-se à conclusão de que a utilização de uma tuneladora EPB é economicamente e tecnologicamente de extremo risco. Segundo o CVA⁸ ***“a avaliação do comportamento do maciço e as informações de bibliografia especializada revelam que as condições geológicas do lote 2 são extremamente adversas e desfavoráveis para escavação com máquinas perfuratrizes tipo TBM/EPB, resultando em desvios no alinhamento, perda de material na frente, baixa velocidade de avanço e, até colapsos na frente de escavação”***.

Do ponto de vista da geologia, as informações do Consórcio Via Amarela são conflitantes com as do geólogo Kenzo Hori⁹, que garante textualmente de que o *“perfil geológico ao longo do traçado da Linha 4, ele é conhecido e foi amplamente divulgado”*. Segundo o mesmo geólogo, no projeto existe um memorial descritivo sobre as características geológicas aliadas aos métodos construtivos e um relatório geológico-geotécnico para cada local ao longo do traçado da linha. Dos estudados que deram origem ao projeto básico, Azevedo¹⁰ chegou à conclusão que *“os trechos correspondentes à área sob as marginais do rio Pinheiros (compreendendo todas as pistas daquela avenida, a passagem sob o rio Pinheiros e a linha férrea da CPTM) e um pequeno trecho sob a Avenida Francisco Morato, compreendem as áreas de maior risco, como resultado da conjugação da susceptibilidade do maciço em deflagrar os processos geradores de risco e magnitude esperada das conseqüências decorrentes da deflagração desses processos”*. Isso indica que nessa área geológica o maciço não é consistente. O método Shield foi criado em 1825, utilizando uma couraça para construir um túnel sob o Tamisa, em Londres. É um método apropriado para áreas instáveis. Assim é que Kenzo Hori¹¹ afirma que *“o NATM não era o método mais indicado para a execução dos túneis neste local, tanto é que a previsão inicial do projeto de concorrência, os túneis eram para ser executados pelo Shield-EPB de última geração”*.

Em função do levantamento apresentado, o Metrô criou um Grupo de Trabalho para avaliar as propostas do Consórcio Via amarela¹², o chamado GT, que foi criado em 10/01/2005, pelo então presidente do metrô, Luiz Carlos Frayze David. Esse grupo foi criado em 10 de janeiro de 2005 e tendo a seguinte composição:

Marco Antonio Buoncompagno – GC 4 – Coordenador;
José Jorge Fegali – GCT/PMU;
Ricardo Luiz Leonardo Leite – GEP;
Sérgio Correa Brasil – GCP;
Sérgio Henrique Passos Avelleda – GJU; e
Dario Juliano Tambellini – GCE.

A análise do CVA é de que manter a metodologia de construção original implicaria em:

⁸ Relatório Técnico – Metrô Linha 4 – Lote 2 – As Condições Geológicas do Lote 2 e suas Implicações na Escavação com Máquinas Perfuratrizes tipo TBM, Themag Engenharia, citado no relatório do Grupo de Trabalho do Metrô.

⁹ HORI, Kenzo, op., cit.

¹⁰ AZEVEDO, Aldaberto Aurélio, op. Cit, pp.142.

¹¹ HORI, Kenzo, op. Cit.

¹² METRÔ, Primeiro Relatório Parcial – Grupo de Trabalho – GT AP – 11/2005.

- a) Acréscimo de custo de R\$ 156.460.789,00 (a preço de 01 de junho de 2003)¹³;
- b) Extensão do prazo de nove meses para o Lote 1; e
- c) Extensão de 18 meses para o Lote 2 (elevando o prazo de conclusão da obra para 60 meses).

As reivindicações do CVA, segundo o Grupo de Trabalho do Metrô, eram:

- a) Ajuste de preços decorrentes de custos indiretos relacionados à extensão do prazo;
- b) Ajuste de preços relacionados a custos diretos decorrentes do dimensionamento mais robusto exigível do SHIELD no Lote 2;
- c) Ajuste de prazo decorrente da interpretação do Consórcio frente aos estudos geológicos verificados na elaboração do projeto executivo do Lote dois. Tais dificuldades conforme alegam, implicam na redução da velocidade de avanço do SHIELD com alongamento de oito meses de prazo na execução do túnel; e
- d) Ajuste de prazo decorrente do retardamento da liberação das áreas, com acréscimo de nove meses para o Lote 1 e dezoito meses para o Lote 2.

Segundo GT, pela matéria ser polêmica com resultados talvez inconclusivos, o itens a, b, e c deixaram de ser analisados. Com relação ao item “d”, devido à greve do Poder Judiciário paulista, foi verificado um acréscimo justificado do prazo de execução dos contratos em referência, motivado pelo novo planejamento de liberação de áreas¹⁴.

Segundo o mesmo grupo de trabalho, o acolhimento das demandas do CVA, implicariam em:

- a) Perda de receita de bilheteria, da ordem de R\$ 568.134.000,00;
- b) Prejuízos econômicos para toda a sociedade devido ao aumento no tempo das viagens além dos gastos adicionais com combustíveis; e
- c) Prejuízos ambientais.

O interessante seria o GT ter analisado todos esses fatores decorrentes do fato da linha 4 - Amarela ter sido planejada nos anos 1990 e só ficar disponível para a população em 2008. Isso é, 18 anos após os primeiros estudos de essa linha ter sido iniciado. Dessa forma esses elementos conclusivos do GT são apenas paliativos. O primeiro governo tucano teve início em 1995 e terminou em 1998. Vamos trabalhar com a hipótese de 4 anos para o governo conseguir colocar a casa em ordem e fazer a licitação da linha 4 – Amarela, visto que o Projeto Básico já estava pronto desde 1994. Ademais, eles poderiam ter obtido ajuda do governo federal, visto que tinham os governos federal e estadual. As obras teriam início em 1999 e terminariam no final do ano de 2002 (42 meses do cronograma atual acrescido de 6 meses para eventualidades). As operações da linha 4 – amarela teriam início em janeiro de 2003. Dessa forma essa linha, se for inaugurada no final de 2008, estará atrasada em 72 meses (6 anos), acarretando um prejuízo de R\$ 2.272.536.000,00, pelos mesmos critérios utilizados pelo Grupo de Trabalho, conforme consta na página 9 do Relatório do GT. Não

¹³ No relatório apresentado não consta como o CVA chegou a esse valor.

¹⁴ A esse respeito vale a pena ler a primeira manifestação da Procuradora de Justiça Dora Martin Strilicher de que “ no exercício de sua função constitucional de defesa do interesse público, urge que o Ministério Público investigue a responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo pela assinatura do contrato, mesmo sem a liberação da área de construção, e pelo prejuízo causado ao erário por tal opção administrativa”. Processo Número 069/05 – PJ CIDADANIA, página 228.

estão incluídos ainda os custos econômicos pra toda a sociedade decorrentes do aumento no tempo das viagens (a cidade de São Paulo apresenta em média nos horários de pico, um congestionamento diário da ordem de 100 quilômetros, já tendo chegado ao recorde de 123 quilômetros), além dos gastos com combustíveis e os prejuízos ambientais decorrentes da queima de combustíveis fósseis.

Através da correspondência PMJ – 051, de 13 de agosto de 2004, o GT informou ao CVA que o prazo proposto de 60 meses para o novo cronograma de obras era inaceitável e que apresentasse outra proposta (carta CT PMU – 051), que foi aprovada através da carta CT PMU - 060, em que o Metrô autorizou para que o CVA desenvolvesse o Projeto Básico e o orçamento das obras correspondentes à alternativa proposta.

A nova proposta do CVA foi apresentada através da carta ADC/ADC/Lotes 1 e 2/187/2004, propondo alterações na metodologia de execução das obras. Ela consistia em:

- 1) Alteração de túneis de via em Shield para NATM, em parte do Lote 2, compreendendo entre o Poço de Vila Sônia e a Estação Faria Lima.
- 2) Alteração da seqüência executiva do Shield no Lote 1 a partir da Estação Faria Lima localizada no Lote 2 e saída definitiva no Poço João Teodoro.
- 3) Ataque simultâneo das frentes de escavação do Túnel de Via, nos poços de emboque selecionados, aproveitando os poços de ventilação e saída de emergência VSE Caxingui, VSE Waldemar Ferreira e VSE Ferreira de Araújo, além do VCA Vila Sônia e da inclusão de dois poços que não estavam no projeto básico, o VSE Três Poderes (necessário em função da eliminação da Estação Três Poderes, por decisão do Metrô) e o VSE Morumbi. Dessa forma haveria abertura de 11 frentes de escavação.
- 4) Rebaixamento do VSE Caxingui, posicionado na calçada da Avenida Francisco Morato, que teve a laje de fundo rebaixada em 11,96 metros, alterando a cota de 712,73 para 700,77m.
- 5) Alteração e ajuste de curvatura da laje de fundo das estações Butantã e Pinheiros.
- 6) Ajustamento das seções dos Túneis de Via para seis condições geológicas locais e de que deverão atender aos gabaritos dinâmicos da via permanente e às necessidades das instalações.
- 7) Alteração do sentido de escavação dos Túneis de Via em Shield e dos Túneis de Via em NATM para Shield junto à Estação República no Lote 1.
- 8) Mudança do local de emboque do equipamento Shield, previsto no poço Hilton para a Estação Faria Lima, invertendo o sentido de escavação do Túnel de Via. Assim o Shield partirá de um poço localizado dentro da Estação Faria Lima, atravessará arrastado em todas as estações, inclusive na Estação República, que deverá ser adaptada, seguindo as escavações em direção ao Poço João Teodoro, onde será retirado.

9) Inversão do sentido de escavação do Shield alterando a prioridade de implantação das estações do Lote 1, visto que a máquina será arrastada por dentro delas, exigindo a conclusão prévia do corpo das mesmas.

10) Eliminação dos Poços Hilton e 24 de Maio.

11) Alteração da Estação República, transformando em plataforma central e lateral, conforme previsto no Projeto Básico, para plataforma lateral, para possibilitar o arrasto do Shield. Ainda a mudança do método construtivo dos túneis singelos da estação, localizados nas cabeceiras de NATM para Shield.

Em 08 de novembro de 2004, através da carta ADC/ADC/Lote 1+ 2/321/2004, houve a apresentação da proposta técnica do CVA, fundamentando-se em:

- a) Readequação dos prazos contratuais devido ao atraso nas desapropriações dos imóveis ao longo do trecho, que inviabilizou o início imediato das obras em pontos considerados como críticos; e
- b) Restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro rompido em decorrência do atraso já referido.

O Grupo de Trabalho fez análise dos documentos baseados no que foi repassado pelo CVA¹⁵. Pela importância que o método construtivo tem dentro da construção de uma linha subterrânea que vai atravessar a cidade de São Paulo, haveria necessidade de consultar pelo menos o geólogo Kenzo Hori, que coordenou os trabalhos geológicos da região atravessada pela linha 4 – Amarela. Também deveria consultar a empresa fabricante do TBM sobre a viabilidade da utilização do equipamento no trecho do Lote 2.

A análise efetuada pelo Metrô foi dos custos indiretos em função atraso das obras e custos diretos incidentes sobre a alteração do método construtivo.

Na análise dos custos indiretos o Metrô chegou à conclusão de que houve atraso nos cronogramas, em função da greve dos funcionários do Poder Judiciário, além dos recursos financeiros para pagamento das indenizações não terem ocorrido no ritmo projetado. Assim O GT concordou com o ressarcimento dos custos indiretos, caracterizando como condição de imprevisibilidade, que tem, segundo o GT, amparo legal na Cláusula 35. Para tal o GT determinou que essa verba fosse paga do item Soma Provisional, constante na planilha. **O valor reivindicado pelo CVA pela extensão do prazo foi de R\$ 86.571.643,73 (preço de 01 de junho de 2003), ou 5,4% do custo total dos Lotes 1 e 2.**

O Metrô fez a análise dos custos diretos, elegendo as qualidades do método TBM/EPB, conforme segue:

- a) 90% dos túneis nos Estados Unidos são executados em TBM;
- b) O sistema de escavação totalmente mecanizado exige menos mão-de-obra e apresenta condições mais seguras de trabalho;
- c) O TBM exige menos poços de ataque, canteiro para depósitos de materiais e, gera consequentemente, menor impacto ambiental;
- d) Os custos totais do TBM reduzem à medida que a extensão dos túneis cresce; e

¹⁵ É o que consta no Relatório do GT.

e) Um dos principais fatores de custo contra o TBM é o tempo para iniciar a escavação.

A seguir as planilhas comparativas em Shield X NATM, segundo cálculos do Metrô:

Trecho em Shield, seguindo as características do Lote 2, levaria 17,2 meses, segundo GT:

QUADRO 6 – Tempo de construção pelo método Shield

| Extensão (m) | Produção mensal (m/mês) | Prazo (meses) |
|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| 4300 | 250 | 17,2 |

Fonte: Grupo de Trabalho do Metrô

O mesmo trecho em NATM, com 7 frentes de trabalho levaria 32,5 meses, segundo GT:

QUADRO 7 – Tempo de construção pelo método NATM

| Trecho em NATM | Extensão | Produção diária (M/dia) | Prazo (meses) |
|-----------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|
| VCA - Poço 1 | 975 | 1 | 32,5 |
| Poço 1 -VCA | 975 | 1 | 32,5 |
| Poço1-Poço2 | 275 | 1 | 9,1 |
| Poço 2-Poço1 | 275 | 1 | 9,1 |
| Poço2-Poço3 | 625 | 1 | 20,8 |
| Poço3-Poço2 | 625 | 1 | 20,8 |
| Poço3-Estação | 550 | 1 | 18,3 |

Fonte: Grupo de Trabalho do Metrô

Se for acrescido mais 4 frentes de trabalho, o trecho em NATM levaria 18,3 meses, segundo o GT:

Dessa forma, segundo o GT, com o acréscimo de mais 4 frentes de trabalho, o tempo de escavação em Shield e NATM, seriam muito próximos.

QUADRO 8 - Descritivo dos poços em NATM

| Trecho em NATM | Extensão (m) | Produção diária (m/dia) | Prazo (meses) |
|----------------|--------------|-------------------------|---------------|
| VCA-Poço 4 | 487,5 | 1 | 16,2 |
| Poço4-VCA | 487,5 | 1 | 16,2 |
| Poço4-Poço1 | 487,5 | 1 | 16,2 |
| Poço1-Poço4 | 487,5 | 1 | 16,2 |
| Poço1-Poço2 | 275 | 1 | 9,1 |
| Poço2-Poço1 | 275 | 1 | 9,1 |
| Poço2-Poço5 | 325 | 1 | 10,4 |
| Poço5-Poço2 | 312 | 1 | 10,4 |
| Poço5-Poço3 | 312 | 1 | 10,4 |
| Poço3-Poço5 | 312 | 1 | 10,4 |
| Poço3-Estação | 550 | 1 | 18,3 |
| | | | |

Fonte: Grupo de Trabalho do Metrô

Custos em Shield para um túnel duplo no Lote 2, segundo o GT. Esse custo seria de R\$ 213.830.500,00, ou 29,26% do custo total do Lote 2:

QUADRO 9 - Descritivo dos custos em Shield

| Item | Grupo de serviços | Valores orçados (R\$ X mil) | Participação (%) |
|------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | Movimento de terra | 127.889,30 | 59,8 |
| 2 | Tratamento de solo | 3.997,00 | 1,9 |
| 3 | Estruturas de concreto | 81.944,20 | 38,3 |
| | Total | 213.830,50 | 100 |

Fonte: Grupo de Trabalho do Metrô

Serviços significativos por grupo de orçamento:

QUADRO 10 – Descritivo percentual em Shield

| Item | Serviços | Quantidades | Valores orçados | Participação (%) |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| 1 | Movimento de Terra | | | |
| | Escavação do túnel em Shield (m) | 4.300 | 110.324,50 | 51,5 |
| | Transporte de terra (m3xkm) | 6.987.774 | 12.179,70 | 5,7 |
| 2 | Estruturas de concreto | | | |
| | Anéis de concreto (m) | 4.300 | 73.024,40 | 34,2 |
| | Concreto pobre -invert (m3) | 36.290 | 6.139,80 | 2,9 |

Fonte: GT – Metrô

Custo pelo método NATM, segundo o GT:

QUADRO 11 – Descritivo dos custos em NATM

| Item | Grupo de serviços | Valores orçados | Participação (%) |
|------|------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | Movimento de terra | 72.189,00 | 36,8 |
| 2 | Rebaixamento de lençol | 5.926,20 | 3 |
| 3 | Tratamentos de solo | 10.456,10 | 5,3 |
| 4 | Estruturas de concreto | 75.627,90 | 38,6 |
| 5 | Impermeabilização | 30.965,20 | 15,8 |
| 6 | Instrumentação | 934,00 | 0,5 |
| | Total | 196.098,40 | 100 |

Fonte: GT - Metrô

Serviços significativos por grupo do orçamento, segundo o GT:

QUADRO 12 – Descritivo percentual em NATM

| Item | Serviços | Quantidades | Valores orçados | Participação (%) |
|----------|-------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| 1 | Movimento de Terra | | | |
| | Escav. Pelo sistema mineiro (m3) | 300.368 | 58.058,80 | 29,6 |
| | Transporte de terra (m3xkm) | 7.509.207 | 13.088,50 | 6,7 |
| 2 | Tratamentos de solo (global) | - | 10.456,10 | 5,3 |
| 3 | Estruturas de concreto | | | |
| | Revestimento primário (m3) | 15.930 | 39.975,60 | 20,4 |
| | Revestimento secundário (m3) | 40.720,40 | 29.760,30 | 15,1 |
| 4 | Impermeabilização | | | |
| | Impermeabiliz. c/ manta PVC (M2) | 81.412 | 30.965,20 | 15,8 |

Fonte: GT – Metrô

Custo do Poço (R\$ x mil):

QUADRO 13 – Custo do Poço (R\$ x mil)

| Item | Grupo de serviços | Valores orçados | Participação (%) |
|------|-------------------------------|-----------------|------------------|
| 1 | Movimento de terra | 520 | 10,8 |
| 2 | Rebaixamento/tratamentos de s | 1.627,50 | 34 |
| 3 | Estruturas de concreto | 2.438,70 | 51 |
| 4 | Impermeabilização | 116,80 | 2,4 |
| 5 | Instrumentação | 84,40 | 1,8 |
| | Total | 4.787,40 | 100 |

Fonte: GT - Metrô

Análise geral de custo Shield x NATM, tendo por premissa que preço do Shield é de US\$ 20 milhões.

QUADRO 14 – Comparativo Shield x NATM

| Unidades Construtivas | Shield | NATM 3 poços frentes | NATM 5 poços e frentes |
|------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Túnel PV1-Estação 3 | 213.83 | 196.00 | 196.00 |
| Poços de Ventilação | | 14.37 | 23.94 |
| VCA | | | |
| PV1 | | 4,79 | 4,79 |
| PV2 | | | 4,79 |
| PV3 | | 4,79 | 4,79 |
| PV4 | | | 4,79 |
| PV5 | | 4,79 | 4,79 |
| Total | 213,83 | 210,37 | 219,94 |
| Custo médio (R\$Xmil/m) | 49,73 | 48,92 | 51,15 |
| Custo médio (US\$Xmil/m) | 17,84 | 17,55 | 18,35 |
| Prazo de Execução (me | 17,2 | 32,5 | 18,3 |

Fonte: GT - Metrô

Pelos cálculos do GT, o custo médio em NATM quando mais frentes de ataque são adicionadas à obra são superiores aos do custo médio em Shield.. Assim, segundo o GT, levando em conta a cláusula 9.2 do contrato, no tocante aos riscos e responsabilidades das escolhas das soluções técnicas, houve concordância de alteração do método de construção de parte do Lote 2 de Shield para NATM.

12.2.1 – Algumas considerações a esse respeito:

- 1) A mudança do método só foi possível pela fusão das empresas que ganharam a licitação, num único consórcio;
- 2) As planilhas apresentadas pelo GT, não precificaram quanto o CVA ganhou no Lote 1 ao:
 - a) Otimizar o shield que parte da Estação Faria Lima em direção ao Poço João Teodoro, ao invés do que consta no Projeto Básico, basta lembra que segundo o próprio GT, à medida que o Shield é utilizado, o seu preço cai;
 - b) A extinção dos poços Hilton e 24 de Maio. Pela planilha apresentada pelo GT, o custo de cada poço é de R\$ R\$ 4,787,40 milhões. Dessa forma o GT deixou de computar R\$ 9.574,80 milhões a favor do CVA;
 - c) A redução da Estação da República em função da alteração do método construtivo;
 - d) A troca da construção dos túneis singelos em NATM para Shield na Estação da República. Nesse trecho seria preciso usar o processo “*jet grouting*” de tratamento de solo se o processo fosse em NATM;
 - e) O ganho do CVA em não ter de desmontar o Shield 4 vezes, conforme consta no Projeto Básico. Basta lembrar que o equipamento chegou ao Brasil para o Lote 1, em agosto de 2006, só teve sua montagem completada no final de fevereiro de 2007;
 - f) O quanto o CVA ganhou ao não ter de desembolsar o custo do equipamento.

Quadro 15 - Como deveria ser a planilha do GT, se todos os elementos fossem levados em conta:

| Quadro 15 | | | |
|--|---------------|---------------------------------------|--|
| UNIDADES CONSTRUTIVAS | SHIELD | NATM 3 poços 7 frentes | NATM 5 5 poços 11 frentes |
| Túnel PV1-Estação 3 | | | |
| Poços de Ventilação | | | |
| VCA | | | |
| PV1 | | | |
| PV2 | | | |
| PV3 | | | |
| PV4 | | | |
| PV5 | | | |
| Desconto em função da extinção dos poços Hilton e 24 de Maio | | (-) | (-) |
| Desconto em função da otimização do Shield a partir da Estação Faria Lima da Estação Faria Lima | | (-) | (-) |
| Desconto em função do ganho obtido pelo CVA em função de não desmontar e montar o Shield 2 vezes, conforme previsto no Projeto Básico original | | (-) | (-) |
| Desconto em função do ganho obtido pelo CVA pela redução da Estação da República | | (-) | (-) |
| Desconto em função do ganho obtido com a construção dos túneis singelos em Shield ao invés de NATM, conforme foi licitado. | | (-) | (-) |
| Desconto obtido pelo CVA pelo ganho em não ter de aplicar o “jet grouting”, na região da Estação República. | | (-) | (-) |
| Total | | | |
| Custo médio (R\$xmil/m) | | | |
| Custo médio (US\$xmil/m) | | | |
| Prazo de Execução (meses) | | | |

3) O custo de construção do túnel do Lote 2, com abertura de 11 frentes de trabalho, apresentado na planilha pelo GT é de R\$ 219,94 milhões. Se for computado o ganho obtido pelo CVA de R\$ 9.574,80 milhões pela extinção dos poços Hilton e 24 de Maio (oportunamente não computado pelo GT), o custo total é reduzido para R\$ 210.36 milhões, abaixo do custo estimado em Shield de

R\$ 213,83. Dessa forma o custo médio em NATM pelo trecho passa de R\$ 51,15 para R\$ 48,92 mil por metro contra R\$ 49,73 mil por metro escavado em Shield. Dessa forma se forem colocados todos os demais itens em que houve ganho do CVA, em função da alteração do método construtivo, o preço cairá ainda mais, evidenciando que na mudança do método NATM para Shield houve ganhos para o Consórcio Via Amarela, que teria que dar um desconto proporcional no preço para o Metrô. O GT foi no mínimo negligente ao não ter computado os benefícios que o CVA teria na mudança do método.

Quadro 16 - Planilha comparativa Shield x NATM, computando os poços extintos no Lote 1, como redução de custos do CVA:

| Quadro 16 | | | |
|--|---------------|---------------------------------------|--|
| UNIDADES CONSTRUTIVAS | SHIELD | NATM 3 poços 7 frentes | NATM 5 5 poços 11 frentes |
| Túnel PV1-Estação 3 | 213,83 | 196,00 | 196,00 |
| Poços de Ventilação | | 14,37 | 23,94 |
| VCA | | | |
| PV1 | | 4,79 | 4,79 |
| PV2 | | | 4,79 |
| PV3 | | 4,79 | 4,79 |
| PV4 | | | 4,79 |
| PV5 | | 4,79 | 4,79 |
| Desconto em função da extinção dos poços Hilton e 24 de Maio | | | 9,58* |
| Total | 213,83 | 224,74 | 243,89 |
| Custo médio (R\$xmil/m) | 49,73 | 48,92 | 48,92 |
| Custo médio (US\$xmil/m) | 17,84 | 17,55 | 17,59 |
| Prazo de Execução (meses) | 17,2 | 32,5 | 18,3 |

Fonte: Montado a partir de dados do GT – Metrô

* Obtido a partir do custo unitário de R\$ 4,79 milhões por poço, segundo a planilha do GT-Metrô

- 4) O Grupo de Trabalho reconhece a superioridade do método Shield na construção dos túneis, seja em qualidade, segurança e rapidez;
- 5) Nos Estados Unidos, cerca 90% dos túneis são feitos em Shield, conforme assinala o GT do Metrô, o que demonstra a segurança desse método;
- 6) Atualmente há 27 shields trabalhando em Xangai, 7 em Madri e 4 em Caracas;
- 7) Uma das empresas que se comprometeram na construção do equipamento trabalha desde 1967 com Shields.

8) A outra empresa que também se comprometeu a entregar o equipamento construiu a máquina que transpôs o rio situado no vale do Rhur, na Alemanha.

9) O Metrô trabalha com Shieds desde 1972, o que atesta o conhecimento técnico dos profissionais da Companhia com o equipamento. Aliás, o Metrô tem mais experiência com processo mecanizado do que com o NATM, visto que a utilização desde método data de 1981 pelo CMSP.

10) No edital há a previsão de um TBM para o Lote reforçado em 20% em função de imprevistos. Dessa forma a máquina especificada pelo Metrô já tinha um índice de segurança prevendo eventualidades.

11) Antes de concluir que a questão geológica é polêmica e se furtar a qualquer discussão com o Consórcio, o Grupo de Trabalho deveria ter feito mais consultas, antes de decidir que as sondagens realizadas pelo Consórcio deram um resultado inusitado do perfil geológico da área do Lote 2. O geólogo aposentado do Metrô que coordenou os trabalhos geológicos da área em que passará a linha 4 – Amarela, contesta o CVA.

12) O GT simplesmente lavou as mãos com medo de assumir responsabilidades na condução da obra ao autorizar a mudança do método construtivo. Não fez o papel de agente público que a sociedade paulista espera. O Estado, representado pelo Metrô não deveria furtar-se de tomar decisões, deixando para um consórcio privado a condução de uma obra que atravessará a cidade de São Paulo, numa região densamente urbanizada e que transportará mais de 900 mil passageiros diariamente. A mudança de troca de método construtivo foi uma decisão que afeta a vida de milhões de pessoas que vivem em torno da região lindeira onde passará a linha 4 – Amarela.

13) Como afirma o GT “Um dos principais fatores de custo contra o TBM é o tempo para iniciar a escavação”. A decisão de mudança do método construtivo pode ter sido tomado também em função da necessidade de iniciar rapidamente as obras, em função do calendário eleitoral de 2006.

14) O método construtivo definido pelo Metrô, precisamente pelo Departamento de Projeto Civil, estabelece na cláusula 3, CONDIÇÕES IMPOSITIVAS, item 3.1.2, Projeto Básico Civil, no subitem 3.1.2.1 -Métodos Construtivos das Estações e Túneis das Vias, que “os métodos construtivos definidos no Projeto Básico são impositivos”. Dessa forma não deveria ter havido a troca do método construtivo de parte dos túneis de via do Lote 2, de Shield para NATM.

15) O risco de travamento de um Shield existe em qualquer obra. Nem por isso a empresa que construiu o túnel de quase 50 quilômetros sob o Canal da Mancha deixou de usar esse equipamento.

12.3 - Os Aditamentos em função dos prazos e dos custos indiretos:

O GT deu aval para que o método construtivo fosse alterado de Shield para NATM (parecer favorável através do Primeiro Relatório Parcial – Grupo de Trabalho –GT AP – 11/2005 e autorização através da carta CT GC 4 115, de 02 de junho de 2005, enviada ao CVA) e para prorrogar o contrato por mais 56 meses, ao custo total de R\$ 86.571.643,73, conforme ANEXO 17 do Relatório do GT. O valor representa 5,4% dos custos totais da construção do Lote 1 e Lote 2, pela prorrogação do cronograma das obras para cobrir os custos indiretos. É um valor alto, uma vez que nos custos indiretos não entram gastos com material; eles cobrem apenas a administração da obra, os tributos pagos e o lucro da empresa. Através dos processos 4130121201 Ad 01 – Consórcio Via Amarela e Processo 4130121202 – Ad 01 – Consórcio Via Amarela, que alterou dispositivos do contrato com a finalidade de incluir empresas, como membros do Consórcio, alterar índice na fórmula de reajuste em fase de sua extinção e prorrogar o prazo de vigência do contrato Prazo: 56 meses, Data Ass.: 30/09/05, conforme publicado no DOE de 12/10/2005.

Em decorrência das alterações técnicas e de metodologia apresentadas, é necessário que se realize uma análise acerca do desequilíbrio econômico financeiro do contrato em favor do Metrô uma vez que, em decorrência dessas alterações houverem reduções nos custos dos consórcios que não foram repassadas à CMSP.

(Lei 8666/93 Art. 65, II, d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobreviverem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

12.3.1 - Novo Cronograma para a entrega das obras a partir do aditamento do prazo:

Tudo foi feito para que a entrega das obras se dê dentro do calendário eleitoral. No prazo inicialmente licitado as obras iriam terminar em setembro de 2007, fora das eleições de 2008. Com o aditamento de 56 meses, as obras terminam em novembro de 2008, dentro do calendário eleitoral municipal. Se fosse aditado o prazo solicitado pelo CVA, de 60 meses para manter o Shield na construção integral do Lote 2, as obras terminariam em março de 2009. A linha 5 – Lilás esteve, teve sua construção iniciada no ano de 1998, ano em que houve eleição estadual e presidencial. Essa obra foi inaugurada em outubro de 2002, ano em Geraldo Alckmin, era candidato ao governo de São Paulo, pelo mesmo partido. Duas estações da linha 2 – Verde foram inauguradas no ano de 2006, em que o tucano Geraldo Alckmin foi candidato à presidência da República. Dessa forma há uma correlação muito forte em inauguração de estação de Metrô e o calendário eleitoral em São Paulo.

12.4 – Abertura do Processo no Ministério Público Estadual:

Através de uma denúncia anônima via correio eletrônico o Ministério Público do Estado de São Paulo, através da Promotoria de Justiça da Cidadania, abriu o Processo número 069/05-PJ CIDADANIA.

A acusação denominada – Fraude na linha 4 – Metrô de São Paulo, acusa o conluio da direção do Metrô junto ao Consórcio Via Amarela. A acusação principal é a troca do método construtivo de Shield para NATM. Segundo o denunciante o Consórcio ao trocar um método pelo outro estava reduzindo seus custos, além de poder ter apresentado uma proposta menor, tirando os outros concorrentes do páreo. Se os outros concorrentes avertissem essa possibilidade poderiam ter apresentado um preço menor. Essa afirmação é muito pertinente, pois durante o processo de licitação várias empresas levantaram a possibilidade de usarem o NATM no Lote 2. Em todas as informações solicitadas ao Metrô por várias empresas, a Comissão de Licitação, conforme consta no processo licitatório, houve a negativa da possibilidade de troca do Shield para NATM.

O Ministério Público solicitou informações ao Metrô. Eles enviaram para o MPE a mesma planilha explicitada neste trabalho para provar a similaridade de custos entre o Shield e o NATM, conforme consta no processo.

O primeiro parecer da Promotora de Justiça Doutora Dora Martin Strilicherck, data de 23 de novembro de 2005, conforme consta na página 228 do processo é de que:

a) "No exercício de sua função constitucional de defesa do interesse público, urge que o Ministério Público investigue a responsabilidade do governo do Estado de São Paulo pela assinatura do contrato, mesmo sem a liberação da área de construção, e pelo prejuízo causado ao erário por tal opção administrativa;

b) Obras públicas de grande visibilidade, no geral com aporte financeiro internacional, tal quais as obras do metrô, fazem parte da plataforma política do atual chefe do Executivo Estadual, que tem acompanhado pessoalmente as contratações e as inaugurações dos canteiros de obras; e

c) Entretanto, a apuração da conduta do Governador do Estado nos fatos compete ao Exmo.sr. Procurador Geral de Justiça, nos termos do artigo 116, inciso IV, da Lei Complementar nº 734/93".

A Promotora de Justiça Doutora Dora Martin Strilicherck, no dia 28 de novembro de 2005, apresentou um novo parecer radicalmente diferente do primeiro concluindo que não vislumbrando irregularidade passível de questionamento via Ação Civil Pública, além de não apurados indícios de prejuízo ao erário e de que não houve indícios de prejuízo ao erário público, promovendo o arquivamento do processo, conforme consta na página 236 do processo aberto pelo MPE.

12.5 - Perguntas não respondidas pelo Metrô acerca da troca do método construtivo:

1) Por que o Metrô não solicitou um parecer do geólogo Kenzo Hori, visto que foi ele quem coordenou as sondagens geológicas da região em que vai passar a linha 4 – Amarela, em vista das sondagens feitas pelo Consórcio Via Amarela, antes de tomar a decisão pela mudança do método construtivo?

2) Por que o Metrô não contratou consultores especialistas em tuneladoras para apresentar um parecer acerca dos riscos de uso de um TBM no Lote 2, se baseando apenas argumento técnico apresentado pelo CVA?

- 3) Quanto aos aspectos ambientais na mudança de método construtivo houve estudos compatibilizando-os. Quais?
- 4) Qual foi o custo economizado da supressão dos poços Hilton e 24 de Maio? Por que o GT não colocou esses custos na planilha que serviu de base para autorizar a mudança do método construtivo?
- 5) Quanto custaria o TBM, que seria utilizado no Lote 2? Levando em conta que o do Lote 1, custou o equivalente a 9,32 % da sua implantação, fora a montagem; esse TBM custaria algo em torno de R\$ 68 milhões?
- 6) A troca do método construtivo teve influência política, uma vez que no ano de 2006 houve eleição presidencial e o governador, então candidato, tinha interesse na abertura de várias frentes de trabalho para mostrar na campanha? Basta lembrar que o Shield do Lote 1 só começou a operar em março de 2007, portanto, depois da eleição?
- 7) Qual foi a perda de bilheteria pelo metrô pelo aditamento do prazo de entrega das obras de 42 para 56 meses?
- 8) Quanto o Consórcio Via Amarela economizou por não ter desmontado e montado o Shield mais uma vez, como constava do Projeto Básico, no Lote 1? Por que essa economia não foi computada nas planilhas que analisaram a troca do método construtivo?
- 9) Quanto o CVA ganhou pela otimização do Shield do Lote 1, partindo da Estação Faria Lima, no Lote 2, ao invés do Poço Hilton no lote 1?
- 10) Qual foi a redução de custo (se houve) pela alteração do projeto da Estação República e pela escavação dos túneis singelos em shield ao invés de NATM?
- 11) Qual foi a redução de custo para o CVA da extinção da estação Três Poderes? Houve aditamento com desconto no preço desta estação, uma vez que ela foi licitada e portando seu custo estava embutido nas planilhas do Consórcio?
- 12) Por que o aumento da produtividade havido no Lote 1, em função da mudança do método construtivo, não foi computado na análise de custos, feitos na troca do método construtivo?
- 13) O Grupo de Trabalho escreveu que seria inadmissível a prorrogação pelo prazo de 60 meses para o cronograma das obras, conforme solicitou o CVA, para manter o método original de construção. Por esse pedido o prazo de entrega das obras seria prorrogado até março de 2009. Mas o Metrô fez o aditamento dando o prazo de 56 meses, em função da troca do método Shield para NATM. Isso foi em função do calendário político, uma vez que por esse cronograma as obras terminam em novembro de 2008, coincidindo com a eleição municipal? Na linha 5 – Lilás esse cronograma foi seguido à risca. A construção da linha teve início no ano de 1998, em que houve eleição presidencial e estadual e foi inaugurada em 20 de outubro de 2002, às vésperas da eleição presidencial e estadual de 2002?

13 – Das inconformidades técnicas:

ATAS DE REUNIÕES DE CONSTRUÇÃO - LOTE 1 E 2 – ANO 2005, 2006 e 2007:

O Consórcio Via Amarela está obrigado a elaborar o “diário de obra” das frentes de serviços, e deve encaminhar semanalmente ao Metrô para que a fiscalização da Cia. tenha as informações das etapas construtivas em evolução, permitindo a análise e conseqüentemente emitir seus comentários e até mesmo a emissão das “Não Conformidades” para que o CVA providencie os reparos dos erros de obras apontados pela fiscalização do Metrô, ou seja, o corpo técnico do Metrô, está somente fazendo considerações das informações que estão apontadas nas Atas de Construção, seguindo o estabelecido no contrato fechado que toda e qualquer fiscalização está sob responsabilidade do CVA, restando apenas ao Metrô aceitar as anotações diárias, confirmado este procedimento em depoimento à Comissão de Representação da ALESP, o Sr. Ciro Mourão, Gerente de Obras do Metrô, afirmando perante a comissão que “o Metrô analisa o processo, exerce a fiscalização no “olhômetro”, portanto, fiscaliza a fiscalização do CVA, estando o Metrô protegido pelas “Garantias Contratuais”.

Os depoentes do Metrô, que exercem funções de gerencia e comando na estrutura funcional do Cia., todos, unânimes, afirmaram que o Metrô para evitar quaisquer dúvidas e ações por parte dos concorrentes, desenvolveu o “Projeto Básico Avançado” com tamanha preciosidade para que todos os itens e quantitativos de serviços estivessem rigorosamente definidos dentro da real necessidade do contrato, portanto, não havendo motivos para qualquer alteração, já que trata-se de contrato fechado, denominado “Condição Impositiva ao Projeto Básico”, mas as afirmações não se confirmam ao longo das oitivas realizadas na ALESP.

As Atas elaboradas e fornecidas pelo CVA e encaminhadas à Comissão de Representação da ALESP, estão compostas por 2 períodos completos, ano 2005 e 2006, até o dia 12 de janeiro de 2007, dia do desabamento da Estação Pinheiros, chamando atenção por informações que causam preocupação e estranheza em função do tipo de contrato fechado entre o Metrô e CVA.

A cronologia adotada das Atas de Reunião de Construção, começa no dia do acidente 12 de janeiro de 2007 e vai até o dia 10 de janeiro de 2005, material encaminhado pelo Engenheiro Fábio Andreani Gandolfo, representante legal do CVA ao Metrô, como segue abaixo:

- dia 17/01/2007 – são encaminhados ofícios entre o Metrô e CVA, em atendimento ao determinado em ofício do MPE do PJHURB nº. 193/07; vide anexo 1;

- **Carta CT.GC4-018 de 17 de janeiro de 2007-01-22:**

O CVA solicita aprovação do Metrô para que a empresa de consultoria MAFFEI ENGENHARIA, fará a validação técnica do projeto de estabilidade e medidas complementares nas áreas afetadas da Estação Pinheiros.....

- **Comentário: O Metrô tem o dever de tornar pública as considerações levantadas pela MAFFEI ENGENHARIA, para que a sociedade seja informada das ações que o Governo Estadual tomará para solucionar os riscos ora apresentados;**

- dia 15/02/07 – TAC – Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Preliminar para Tutela de Ordem Urbanística;

- O TAC é um instrumento legal que garante as partes envolvidas, assumir as suas responsabilidades e adotarem as medidas para o equacionamento das pendências, portanto, a mediação do MPE se deve ao fato de que a obra como está sendo executada precisa sofrer medidas que garantam principalmente a segurança da população, significando que a construção da linha 4, não está dentro dos padrões normatizados, caso contrário não haveria necessidade do TAC;

ATAS DE REUNIÕES DE CONSTRUÇÃO - LOTE 1 E 2 – ANO 2006:

- dia 02/01/07 – Não Conformidades:

- **Estação Luz (emitido em 04/08/06):**
Sistema de Impermeabilização : manta termoplástica de PVC; O Metrô informa que deverá ser adotada manta de 3 mm na Estação Luz, conforme DC-ATA-0028/06 de (02/02/06) e RV de DE-4.01.01.02/6M1-001;
- **Comentário: É recorrente a Condição Impositiva do Sistema de Impermeabilização, portanto, não seria necessária a cobrança sistemática do Metrô à este item de aplicação de material (g.n.);**
- **Concreto Convencional Armado ou Protendido e Edificações (emitido em 10/11/06):** Trincas nas vigas estroncas-nível cobertura; Ocorrência de fissuras e/ou trincas entre as vigas nº. 502 e 506 e os respectivos pilares das paredes do Poço Central;
- **Poço da José Eusébio (emitido em 22/09/06):**
Revestimento de Concreto Projetado, túnel de estacionamento – concreto 1ª fase; Controle executivo inadequado; 1)Execução cambota 375 sem preenchimento com concreto projetado na parte superior das cambotas 374 e 373; 2)O concreto utilizado na cambota 375: saída da usina às 05:00 hs, início da projeção às 07:20 hs e término da projeção às 08:25 hs. O concreto já vem com o cimento da usina e quando começou a ser utilizado já estava com 02:20 hs na betoneira e no final chegou a ficar 03:25 hs na betoneira. Não foram retiradas amostras (placas).
- **Paulista (emitido em 24/05/06):**
Revestimento de Concreto Projetado, Poço 1 – Belas Artes, concreto projetado 1ª fase: 1) AICE nº. 025/2006, determina a espessura do concreto projetado da parede do Poço 1, porém, no campo outros critérios estão determinando a sua espessura. Solicito detalhar as espessuras reais do Poço 1 e a sistemática para sua definição;
- **Comentário: Um dos insumos principais desta tipologia, é o concreto projetado (cambotas e paredes), que dará o suporte para a estabilização do túnel, e a Não Conformidade na aplicação da espessura de concreto determinado em projeto executivo, compromete a estabilidade estrutural da obra. É preciso analisar as frentes já executadas e retirar corpos de**

provas para verificar se as especificações técnicas foram respeitadas (g.n.):

- **Paulista (emitido em 04/10/06):**
- **Sistemas impermeabilizantes, estrutura de concreto Poço 1: falta de projeto executivo de impermeabilização do poço 1 que está em andamento;**
- **Comentário: No edital está estabelecido que a vencedora desenvolva todos os projetos executivos e a execução da impermeabilização é Condição Impositiva, portanto, o CVA deve atender rigorosamente as especificações técnicas (g.n.):**
- **Paulista (emitido em 30/10/06):**
- **Túnel em NATM, corpo da estação: falta projeto executivo; falta projeto de locação das cambotas (comprimento do túnel e número de cambotas);**
- **Comentário: Nas diversas frentes de obras, o CVA não disponibiliza os projetos executivos, permitindo que as frentes evoluam sem os rigores técnicos estabelecidos, ficando à cargo exclusivamente dos tocadores de obras a decisão dos processos executivos. Este comportamento do CVA compromete a garantia da obra, pois a falta dos projetos executivos apontados em outras frentes demonstra o descumprimento contratual deste item (g.n.):**
- **Paulista (emitido em 09/11/06):**
- **Túnel em NATM, corpo da estação: controle executivo inadequado; 1) Execução dos side drifts sem a execução das enfilagens previstas no projeto DE 4.08.02.01/613-003 ver. A, nas seguintes frentes: frente sentido Oscar Freire lado esquerdo e frente sentido Higienópolis lado direito. 2) Acostelamento entre cambotas: frente sentido Oscar Freire lado esquerdo entre as cambotas 11e 13 e frente sentido Higienópolis lado direito entre as cambotas 13 a 15;**
- **Comentário: Os processos executivos, conforme anotações nas Atas de Construção, demonstra a falta de seriedade nas frentes de obras, posto que, as enfilagens permitem e garantem a segurança nas escavações primárias dos túneis, reduzindo de início o recalque no maciço nas escavações, portanto, o descumprimento e a execução sem os critérios estabelecidos nos projetos executivos, somadas as outras Não Conformidades, resultam em erros e defeitos de obras que comprometem a qualidade e a estabilidade (g.n.):**
- **Fradique Coutinho (emitido em 11/09/06):**
Concreto convencional armado ou protendido e edificações; Existência de fissuras e/ou trincas; Existência de infiltrações; Existência de trincas com infiltrações na face inferior da laje de teto;
- **Fradique Coutinho (emitido em 16/10/06):**
- **Sistemas Impermeabilizantes, aplicação de manta impermeabilizante de PVC: controle executivo inadequado; Existência de bolhas; Na aplicação da manta de PVC na laje de fundo da Estação verificou-se a existência de**

bolhas e também na aplicação do compartimentador, verificou-se que a proteção mecânica foi executada de forma inadequada. Constatado vários furos na manta na região do compartimentador em função da quebra da argamassa;

- **Túnel Morumbi (emitido em 02/10/06):**
- **Sistema Impermeabilizante: Existência de fissuras e/ou trincas; Existência de infiltrações; 1) Temos notado grande quantidade de infiltrações para dentro do túnel seja através das fissuras de concretagem nas paredes ou nas juntas de dilatação com evidente danificação da fungeband. 2) Na laje de cobertura existem trincas com infiltrações apesar do projeto pedir a instalação de manta de PVC; 3) Conforme a ET-4.00.00.00/3J4-003 os parâmetros para aceitação de estruturas de concreto prevê a inexistência de infiltrações através das estruturas.**
- **Pátio Vila Sônia (emitido em 10/02/06):**
- **Fundações, fundação do bloco A, cravação de estacas pré-moldadas: controle executivo inadequado; falta de relatório periódico; a resposta da ficha PVS-015 com n°. CCAS-PVS07/05 não corresponde a realidade do campo, visto que esta fiscalização conversou com o funcionário do Consórcio no 1º. dia da cravação e ele que é carpinteiro falou que não sabia o que era “nega” e muito menos “repique”, também, não tinha ninguém fazendo relatórios, seja pelo Consórcio ou pela empreiteira FOA, executora do serviço. Após o término dos serviços foi apresentado um relatório por esta empresa. Durante alguns dias deste e de outros serviços de cravação das estacas pela FOA, a fiscalização encontrou apenas dos funcionários trabalhando, tornando impossível a execução dos relatórios. (um operador e um ajudante).**
- **Pátio Vila Sônia (emitido em 29/05/06):**
- **Concreto convencional armado ou protendido e edificações, concretagem dos muros de arrimo 1 e2, DE-4.18.02.00/611-002: existência de fissuras e/ou trincas; como os muros serão reaterrados por um dos lados acontecerá percolação de água através das fissuras (transpassantes) o que acarretará futuros problemas diminuindo a vida útil das peças.**
- **Ata de reunião de construção n°. ATA-G-0052-06 (emitido em 30/08/06):**
- **1) O Metrô (Ricardo) informou que está sendo elaborado pelo Consultor contratado da Cia. Relatório sobre o sistema de impermeabilização em utilização na linha 4. Informa que existem pontos conflitantes comentados pelo Consultor no relatório do Consórcio;**
2) Deverá ser marcada reunião entre o Consultor do Metrô e o Consultor do Consórcio para esclarecimentos sobre as soluções adotadas na Linha 4;
3) O Metrô solicita que os comentários feitos sobre detalhes na compartimentação sejam adotados pelo Consórcio, conforme reuniões anteriores entre as equipes técnicas do Consórcio e Metrô;

4) O Metrô informará o contato do Consultor para agendamento da reunião. Data prevista até 01/09/06. Em paralelo, enviará cópia dos comentários do Consultor ao relatório;

5) Meta para resolução do assunto entre Consultores, Consórcio e Metrô será dia 11/09/06.

- **Estação Pinheiros (emitido em 27/06/06):**
- **17.1 – O Consórcio entregou croquis da interligação de Pinheiros CPTM e o valor estimado para obras civis bruta é de R\$ 35 milhões;**
- **17.2 – O Consórcio informa que está aguardando definição do Metrô referente à arquitetura na região das ventilações e somente após esta definição poderá concluir o projeto básico;**
- **17.3 – O Metrô analisará a possibilidade de pedido de antecipação de Pinheiros, 6 meses devido à liberação do terreno Passerelli;**
- **Estação Pinheiros (emitido em 04/04/06):**
- **9.1 – O Metrô informa que está em aprovação o orçamento do projeto de modificação Pinheiros.**
- **Estação Pinheiros (emitido em 28/03/06):**
- **12.1 – O Metrô informará que está em aprovação o orçamento do projeto da modificação Pinheiros;**
- **12.2 – O Metrô solicita informações da Geologia na região da Estação Pinheiros e travessia do rio;**
- **13 – Túnel Waldemar Ferreira/Pinheiros:**
- **13.1 – O Metrô enviará pedido para detalhamento do plano de travessia sob o rio.**
- **Estação Pinheiros (emitido em 22/03/06):**
- **9.1 – O Consórcio informa que recebeu a carta da Metrô sobre a modificação e solicita ao Metrô aprovação do orçamento para execução do projeto básico.**
- **9.2 – O Consórcio irá entrar em contato com GEP visando discutir a interligação com a Linha da CPTM.**
- **Ata de reunião de construção n°. ATA-GC4-0028-06 (emitido em 21/02/06):**
- **Geral:**
- **1.1 – O Consórcio informa (emitido em 21/02/06):**
 - **Shield – já encaminhados ao Metrô os elementos técnicos e cronograma de fabricação;**
 - **Forma dos anéis – em fabricação (final) na Itália (SAME);**
 - **Estação sendo desenvolvidos os ensaios tecnológicos para as definições de projeto, para envio ao Metrô (traços e características dos anéis).**

- **Estação Pinheiros (emitido em 21/02/06):**
 - 10.1 – O CVA enviou relatório com os comentários sobre o projeto funcional de Pinheiros e aguarda resposta;
 - 10.2 – O CVA aguarda definição do orçamento para projeto básico da modificação solicitada pelo Metrô;
 - 10.3 – O CVA solicita a definição da execução do túnel de acesso à CPTM – continuidade até a saída, para agilização das obras, O CVA enviará um relatório explanando as vantagens;
 - 10.4 – O Metrô solicita um melhor entendimento com edifício Passarelli;
 - 10.5 – O CVA aguarda decisão sobre desvio implantado.

ATAS DE REUNIÕES DE CONSTRUÇÃO - LOTE 1 E 2 – ANO 2005:

- dia 13/12/05 – SHIELD:

- 4.1 - SHIELD – O Metrô solicita o programa de fabricação e as especificações técnicas.....
- Comentário: O Metrô na elaboração do Projeto Básico e de posse das informações de sondagens não dispunha das exigências para a fabricação do SHIELD, causando estranheza na solicitação destas informações ao CVA, pois a Condições Impositivas não são passíveis de negociações, pois feririam o edital de licitação;

- dia 13/12/05 – item 9.1, Pinheiros – O Metrô informa que enviou pedido de modificação em 30/11/05;

- Comentário: A acuidade no Projeto Básico não foram suficientes para evitar as modificações que o Metrô solicitou, deixando incertezas se realmente a precisão do Projeto Básico está a altura da confiabilidade de sua execução, pois natureza jurídica do contrato fechado, certamente com as modificações desejadas, criará aditivo para a elaboração de novo projeto, bem como, na construção das obras civis, pois nas Condições Contratuais, as modificações solicitadas pelo Metrô, serão medidas e cobradas em aditivos;

- dia 29/11/05 – item 1 – Programa de Obras

- Comentário: O Metrô nesta data, preocupa-se com os impactos de atrasos/antecipações, portanto, é de fundamental importância que o CVA e o Metrô apresente relatório das frentes de obras para que esclareça se o cronograma físico estava em conformidade com o planejamento, e houve atrasos e antecipações, fornecer as estratégias para a execução das ações;

- dia 29/11/05 – item 8 – Pinheiros -modificação de Pinheiros.....

- Comentário: O Metrô modificou o projeto da Estação Pinheiros, e o CVA solicita as modificações para elaborar e estudar o Plano de Ataque da obra com a nova arquitetura da Estação, e diante, da sucessiva afirmação das modificações, é extremamente importante que estas modificações e suas alterações, sejam apresentadas para avaliar os critérios adotados e executados nesta estação, que permitirá a todos, conhecer o grau de

alteração e se a natureza das modificações tiveram responsabilidade no desabamento;

- dia 08/11/05 – item 16 – Morumbi.....projeto básico.....

- **Comentário: O CVA confirma a entrega do Projeto Básico de Morumbi, porém, nas oitavas os representantes do Metrô afirmaram que todo o Projeto Básico foi desenvolvido pela Cia., e diante da informação na Ata de Reunião aparece a confirmação da entrega deste projeto, causando a dúvida se realmente o Metrô tem todo o Projeto Básico resolvido, portanto, deve ser solicitado do Metrô, cópia do projeto desenvolvido e o apresentado pelo CVA, e assim, analisar com a planilha de custos se o projeto desenvolvido está dentro do escopo de serviços especificados no edital de concorrência;**

- dia 01/11/05 – item 8.3 – Fradique Coutinho.....canteiro de obras.....

- **Comentário: O impacto que esta obra provoca no tecido urbano, é de tamanha ordem que todas interfaces são considerados, principalmente o canteiro de obras, pois é de fundamental importância a logística da obra, e está fundamentada na implantação do canteiro de obras, e não acreditamos que este item de fundamental importância foi esquecido pelo Metrô, o que levou o CVA a abrir negociação com o Metrô, mas há um contrato fechado com todos os itens especificados e dimensionados no Projeto Básico e suas planilhas, como negociar o item em questão?**

- dia 28/10/05 – Estação Paulista.....contaminação de solo.....

- **Comentário: O solo contaminado que foi escavado e transportado para local licenciado pela CETESB, obedeceram os rigores das licenças, bem como, recebeu o tratamento adequado para eliminação das ações dos poluentes encontrados; Esta questão é de fundamental importância a sua elucidação, pois os locais de bota-fora estão dentro de perímetros urbanos adensados, como a Cerâmica São Caetano, que recebeu parte da terra removida, e precisamos saber se a solução desta terra contaminada, atendeu os parâmetros legais da legislação e licenças em vigor;**

- dia 18/10/05 – item 7.4 - Paulista.....valores do projeto e modificações.....

- **Comentário: O contrato fechado e o Projeto Básico do Metrô, não permite alterações que apresente novos valores, caso contrário, além de ferir o edital de concorrência, fere o direito da imparcialidade entre os concorrentes;**

- dia 18/10/05 – item 13.1 – Pinheiros.....execução de Projeto Básico.....

- **Comentário: O Metrô autoriza a execução do Projeto Básico do Edital, mas não estava todo desenvolvido? O Metrô deverá informar e fornecer explicações para a questão do Projeto Básico, pois existem dúvidas de quem é a responsabilidade desta item fundamental na apropriação de custos;**

- dia 28/09/05 – item 14 – Pinheiros.....estudo da Estação Pinheiros II.....atrasos no programa da Estação.....

- **O CVA enviará estudo da Estação Pinheiros II, bem como, alerta sobre os atrasos no programa da Estação;**

- **Comentário: O Projeto Básico, conforme o Metrô, é da sua responsabilidade, mas não está claro se realmente a Cia. executou todo o projeto, deixando transparecer que a falta de projeto e precisão, já está alertado o atrasos na execução da Estação Pinheiros, estando as causas do acidente condicionadas as incertezas de projeto, e plano de aceleração já apontado, combinado no desabamento?**

- dia 13/09/05–item 13–Pinheiros...negociação do projeto Pinheiros II.....

- **O CVA está iniciando a negociação do projeto Pinheiros II, contraponto ao contrato fechado e ao edital de concorrência;**

- dia 30/08/05 – item 6 – Impermeabilização

- **Comentário: O CVA informa que ainda não recebeu respostas do Metrô sobre o relatório técnico de impermeabilização (manta PVC); fica claro que as especificações técnicas do Metrô não foram acatadas e obedecidas pelo CVA, pois a atuação da fiscalização do Metrô é meramente figurativa, pois a impermeabilização é Condição Impositiva. A falta de fiscalização e ação do corpo técnico do Metrô nas exigências das Condições Impositivas, reforça a falta de seriedade do CVA para a especificações estabelecidas em projeto e contrato;**

- dia 02/08/05 – item 8 – Impermeabilização

- **Comentário: O CVA enviou resposta aos comentários do Metrô em 02/08/05, bem como, O CVA apresentará conforme solicitado pelo Metrô, o relatório com a alternativa da manta resistente a hidrocarbonetos e informará a data de entrega, portanto, a Condição Impositiva não representa exigência pécua;**

- dia 02/08/05 – item 18 – Reunião.....método NATM.....

- **Comentário: A mudança do método de SHIELD para NATM, certamente necessitava de revisão nas licenças ambientais originais, e é importante saber se a DAIA emitiu o parecer e as considerações foram acatadas e executadas pelo CVA e se o Metrô, através de sua fiscalização, acompanhou as etapas e as novas exigências;**

- dia 19/07/05 – item 6 – Impermeabilização

- **Comentário: A Condição Impositiva não deveria ser motivo de contestações e novas alternativas, ou o Metrô não sabe exatamente as reais necessidades da aplicação de tal item e seu Projeto Básico e especificações técnicas não retratam o conhecimento do solo ao longo da Linha 4, o vem desqualificar o quadro técnico no acúmulo de conhecimentos específicos;**

- dia 12/07/05 – item 8 – Pinheiros

- **Comentário: O CVA está saindo da área até a definição de projeto, e o Metrô informa que está analisando a resposta do CVA sobre os Projetos Básicos de Pinheiros I e II, ficando evidente que o Projeto Básico do Metrô, não foi amplamente desenvolvido a nível que pudesse fornecer o levantamento real dos custos das obras, e**

transferindo ao CVA, a responsabilidade de desenvolver tal projeto, e assim, compromete a transparência e lisura do edital de concorrência internacional;

- dia 12/07/05 – item 15 – Pátio Vila Sônia – Impermeabilização

- **Comentário: O Metrô e o CVA analisarão as características de resistência da manta de 2 mm, ou seja, novamente a Condição Impositiva não foi respeitada pelo CVA e teve a anuência da fiscalização do Metrô;**

- dia 14/06/05 – item 3 – Higienópolis

- **Comentário: O CVA entregará o Projeto Básico da 1ª etapa – CVA-010 até 16/06, mas o Projeto Básico é de responsabilidade do Metrô, conforme as planilhas do edital internacional;**

- dia 14/06/05 – item 6 – Fradique Coutinho

- **Comentário: O CVA informa que entregou o Projeto Básico em 10/06, mas o Projeto Básico foi todo minuciosamente desenvolvido pelo Metrô, segundo os depoimentos dos responsáveis e envolvidos do Metrô, que afirmaram nas oitivas da ALESP;**

- dia 14/06/05 – item 8 – Pinheiros

- **Comentário: O CVA informa que recebeu os comentários do Projeto Básico e atenderá o mais breve possível; mas o Projeto Básico não é de responsabilidade do Metrô? Onde está a verdade?**

- dia 31/05/05 – item 11 – Instituto Ana Rosa

- **Comentário: O CVA solicita aprovação do preço do projeto; No edital estava estabelecido o item a ser orçado? O Metrô solicitou esta nova avaliação?**

- dia 20/05/05 – item 7 – Fradique Coutinho

- **Comentário: O CVA entregará o orçamento de Fradique II em 25/05/05; O Metrô deve esclarecer o que vem a ser este orçamento, pois o contrato fechado não permite;**

- dia 08/03/05 – item 11 – Pinheiros.....modificação da Estação.....

- **Comentário: O Metrô aguarda o orçamento das modificações da Estação; O Metrô não desenvolveu plenamente o Projeto Básico para garantir a fidelidade do seu programa estabelecido em projeto, pois o CVA não tem valor estabelecido na concorrência para arcar com os Projetos Básicos;**

- dia 01/02/05 – item 14 – Pinheiros

- **Comentário: O Metrô deve explicações das diferenças dos orçamentos de Pinheiros I e II;**

13.1 - Soldagem das estroncas metálicas da Estação Fradique Coutinho:

O CVA, através de seu terceirizado de nome Cléber, contratou o Inspetor de Soldagem Nelson Augusto Damásio para realizar as inspeções das soldas executadas nas estroncas metálicas de sustentação das paredes da Estação.

Da inspeção realizada, foi emitido Laudo Geral que “reprova” os serviços executados e recomenda a adequação e aplicação dos padrões normativos para garantir a estabilidade da estrutura metálica para evitar qualquer surpresa e riscos desnecessários à vida dos trabalhadores.

Na oitiva realizada na ALESP, o inspetor de solda, afirmou em seu depoimento que o Engº. Rodrigo do CVA e responsável pelas obras da Estação, declarou “*estou trabalhando de forma irresponsável*”.

A Rede Globo no dia 13 de fevereiro de 2006, apresentou no Jornal Nacional, matéria sobre os erros cometidos na soldagem da estrutura metálica, que reforça o laudo do inspetor de soldas Nelson Augusto Damásio, bem como, a confirmação do consultor da Fundação que qualifica os inspetores de solda, Sr. José de Brito que o parecer e as análises estão corretas: “*as soldas tem muita porosidade e trincas, e as aberturas são preenchidas com “bacalhau”*”.

Nesta matéria, o repórter César Tralli, grava com câmara escondida, declarações de soldador que conhece com propriedade o quanto o procedimento de soldagem não está de acordo com a norma, como segue abaixo:

- **Quem fez o trabalho foi o pessoal do consórcio mesmo.**
- **E eles deixaram muito fora de norma.**
- **Muito fora mesmo.**
- **Aí, eles começaram a colocar bacalhau, vergalhão de construção, sabe, colocavam ali e soldavam de qualquer jeito.**
- **Fica uma solda, uma emenda sem resistência nenhuma.**
- **Tem abertura de 50 milímetros.**
- **Não tem condições de soldar.**
- Repórter: E o ideal seria quanto?**
- **O ideal seria de 3 a 4 milímetros.**
- **Tudo bem que numa estrutura tem tolerância.**
- **Mas aí tá muito irregular.**
- **A minha avaliação é a seguinte: é pedir a Deus para que não caia. É crítico aqui.**
- Repórter: O senhor não fica com medo não?**
- **Eu fico. Mas eu não posso passar isso pro pessoal, né!**
- Repórter: Ninguém sabe aqui?**
- **Não.**

14 - Das Licenças Ambientais:

Todos e quaisquer efluentes utilizados nos processos construtivos, serão acumulados em reservatórios isolados e transportados para local definido e licenciado pela CETESB, para receberem os tratamentos estabelecidos e exigidos em função das características dos efluentes poluidores, e depositados, segundo as licenças aprovadas.

O concreto úmido projetado lançado nas estruturas, bem como, as águas oriundas das infiltrações do lençol freático, resultando em grande volume de águas servidas, segundo suspeição de moradores lindeiros à obra, estas águas são lançadas no sistema de drenagem quando existe, e até mesmo, correm a céu aberto pelas sarjetas das ruas, portanto, torna-se necessária, a inspeção dentro das galerias de águas pluviais para avaliar se há comprometimento e obstrução da secção das tubulações de drenagem urbana.

Nas escavações do trecho da Paulista, foi encontrado solo contaminado por derivados de petróleo, originários de um posto de abastecimento de bandeira da Petrobrás, sendo removido para área licenciada de bota-fora localizada na cidade de São Caetano do Sul, no buraco originário da antiga fábrica de cerâmica local, sendo importante verificar se o volume contaminado lançado, recebeu o tratamento adequado antes de ser depositado, pois não foi encontrado qualquer relatório de obra que mencione os serviços realizados pelo CVA.

15 - De eventuais favorecimentos ao CVA:

O ex-gerente do Metro, Engº. Marco Antonio Buoncompagno, que exerceu uma função de muito prestígio na Companhia, era o gestor do contrato das obras na Linha 4 Amarela, e foi desligado de suas funções após o acidente na estação Pinheiros, sendo, atualmente o responsável por triar e encaminhar a documentação para os órgãos solicitantes no intuito de colaborar com as investigações.

Importante verificar se houve favorecimento ao Consórcio, tendo em vista que esse agente público, no passado, prestou serviços, como subcontratado, através de empresa de sua propriedade, a **ENGEMAB – Engenharia Marco Antonio Buoncompagno**, a empreiteiras em contratos destas com o Metrô, sendo uma delas integrante do Consórcio Via Amarela.

16 - O Banco Mundial e o Contrato “Turn key”:

Por ocasião do acidente nas obras da futura Estação Pinheiros da Linha 4-Amarela do Metrô, surgiram muitas hipóteses como explicação para o fato, e, entre elas, as conseqüências da modelagem do empreendimento e o tipo de contrato adotado: o “turn key”.

Até mesmo o ex-Governador de São Paulo Geraldo Alckmin, responsável pela idealização e pela coordenação do Programa Estadual de Desestatização – PED do Governo do Estado de São Paulo e responsável pela modelagem da PPP que transferirá para a iniciativa privada a operação e a exploração da Linha 4 do Metrô, a mais rentável do sistema, se pronunciou sobre o assunto, dizendo que o tipo “turn key” de contrato foi exigência do Banco Mundial.

Sua manifestação gerou reação imediata do Banco Mundial que por meio do Senhor Jorge Rebelo, Diretor para o Projeto da Linha 4 do Metrô de São Paulo negou que o modelo de contrato tenha sido exigência do Banco.

Afirmou na época que “o tipo de contrato usado em cada processo de licitação é definido em comum acordo entre o banco e o prestatário (aquele que toma o empréstimo, e, no caso, o Governo do Estado de São Paulo) durante a preparação e negociação do empréstimo”. Disse ainda que “no caso do projeto da linha 4 do Metrô, que vinha sendo estudado há mais de dez

anos pelo Metrô em todos os aspectos, o contrato tipo ‘*turn key*’ foi julgado o mais apropriado por todos os envolvidos”.

16.1 - O Contrato “*Turn key*”:

Um contrato “*Turn key*” ou um projeto de “*Turn key*” se constitui pela participação de diferentes empresas responsáveis por desenvolver um empreendimento ou equipamento, como infra-estrutura e trens, por exemplo, e construí-lo, fabricá-lo, e colocá-lo em operação. Pode incluir ações contratuais para desenvolvimento e implantação de sistemas, subsistemas, ou fase de instalação do equipamento, podendo incluir ainda ações contratuais de “*follow-on*” como testes, treinamento, logística, e apoio operacional. Normalmente é feito em processos de contratação de grandes empreendimentos.

Um projeto de “*Turn key*” pode ser estendido, conhecido no Brasil como “*Turn key mais*”, pelo qual o fornecedor irá operar o empreendimento através de contratos de gerenciamento ou licenciamento.

16.2 - A Modelagem do Empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô de São Paulo:

O Governo do Estado de São Paulo, por razões não claras, optou por não estender o contrato do empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô, dividindo-o em duas fases:

A primeira, para execução dos projetos executivos, implantação das obras de construção civil, acabamento de parte das obras, e instalação do sistema para funcionamento parcial da Linha 4. A segunda, para conclusão das obras de construção civil, complementação do sistema para funcionamento, e aquisição dos trens, incluído o contrato de operação e exploração do sistema, sendo que uma parte dos trens já entrará em funcionamento após a conclusão da primeira fase do empreendimento.

A adoção de um único contrato do tipo “*Turn key mais*” não se apresentaria adequado, uma vez que requereria inversão maior de recursos por parte da iniciativa privada. Se considerarmos adequado sob o ponto de vista do interesse público, inversão de recursos da ordem de 70% do valor do empreendimento por parte do poder público e 30% do valor do empreendimento por parte da iniciativa privada, teremos que para o empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô de São Paulo, estimado em US\$ 1,2 bilhão, a iniciativa privada deveria inverter algo superior a US\$ 360 milhões.

Se observarmos, o contrato da fase 2 do empreendimento, que se constitui na primeira PPP do Brasil, requer investimentos da ordem de US\$ 340 milhões por parte do Consórcio Metro 4, com direito a operação e exploração do sistema por um período de 30 (trinta) anos.

Considerando que a execução do contrato correspondente a primeira fase do empreendimento firmado entre o Metrô e o CVA já mereceu aditamentos com custos para o Governo do Estado de São Paulo, parece-nos imperiosa a necessidade de investigação detalhada dos contratos a fim de apurar se não haverá prejuízo ao Erário e ao interesse público.

17 – Plano de Evacuação:

Os moradores reclamaram de explosões das seis da manhã às dez da noite. As casas próximas da região apresentaram sinais de rachaduras antes dos acidentes. Cerca de 55 casas foram interditadas. São 42 famílias ou 132 pessoas que tiveram que evacuar a área e sair de suas casas, indo morar em hotéis pagos pelo CVA.

As intervenções das obras do Metrô no tecido urbano, certamente, provocam alterações substanciais no cotidiano e no entorno e adjacências, pois a construção das linhas vai na direção do adensamento demográfico, portanto, a engenharia tem as técnicas e a obrigação de implantar planos e programas de segurança e acessibilidade para minimizar as influências causadas pela movimentação e perturbação à população.

O impacto desta obra é refletido em uma grande área urbana, pois as ações e chegadas e saídas de materiais, percorrem grandes extensão viárias, e é inadmissível que o Metrô e Consórcio Via Amarela não tenham projetado e implantado um sistema de evacuação nas áreas lindeiras, tendo em vista, que as variáveis que não se controla numa construção de grande porte, podem provocar danos muitas vezes irreparáveis, pois não se levou em consideração que a cidade de São Paulo tem um dos maiores adensamento urbano e é uma cidade que está envelhecendo, e deve ser tratada com particularidades em detrimento das intervenções que sejam importantes e necessárias, porém, o respeito à população é fundamental para garantir as individualidades.

A natureza da construção da linha 4, com uso de equipamentos pesados, uso de explosivos, guas de centenas de toneladas, caminhões de grande porte, caminhões betoneiras bombas de lançamento de concreto, toneladas de aço e de madeiras, emissão de ruídos, poeiras e poluentes emitidos pelas ações das frentes de serviços, enfim, o grau de perturbação pelo tempo de execução da obra, é de fundamental importância que se estabelece códigos de relacionamento, buscando amenizar o desconforto inerente às atividades.

Portanto, um plano de evacuação discutido e implantado por profissionais qualificados, como bombeiros, polícias militar, civil e municipal, defesa civil e prefeitura, permitiria aos cidadãos, o alerta e a precaução de como se comportar nos momentos de riscos. O treinamento deve fazer parte do cotidiano dos moradores e usuários lindeiros à obra.

As vítimas fatais e os danos morais e materiais são consequência da falta de sensibilidade e de interação do Estado com a população.

Os sinais de que algo está em desacordo, é evidente aos leigos, e para os profissionais treinados, são avisos que há tempo para investigar e solucionar, e não simplesmente ignorar e até mesmo menosprezar e desqualificar a preocupação dos vizinhos, como exemplo, o engenheiro do CVA que foi chamado para verificar rachaduras em uma casa na Rua Capri, e o morador teve que assistir o profissional com um cabo de vassoura bater na laje do imóvel e afirmar que as trincas são resultados de ações de cupins.

Se não fosse a prepotência dos responsáveis do CVA, seguramente o acidente da Estação de Pinheiros que dragou a Rua Capri, não chegaria a situação vexatória para as maiores empreiteiras e empresas de engenharia do país, com competência e experiência na execução de obras de grande porte. Qual a verdadeira razão para tratar os moradores com tamanha displicência? Como pode um das melhores empresas públicas de São Paulo, O Metrô, se

omitir e se esconder atrás das prerrogativas de um contrato mal formulado? É muito importante que as responsabilidades sejam apuradas de maneira transparente.

18 - Principais Acidentes Ocorridos Construção da linha 4 – Amarela:

O acidente ocorrido na futura Estação Pinheiros foi no dia 12 de janeiro de 2007. Esse acidente se deu por volta das 14:55 horas e foi a pior tragédia ocorrida na história do Metrô. Houve o desabamento do túnel da futura Estação Pinheiros, que ruiu, abrindo uma cratera de aproximadamente 80 metros de diâmetro, trazendo consigo a Rua Capri, que passava acima desse túnel. As vítimas, com exceção do funcionário do Consórcio Via Amarela, estavam passando no momento sobre a Rua Capri. O resgate das vítimas durou até o dia 25 de janeiro e causou comoção nacional e internacional. No dia 30 de janeiro a Delegacia Regional do Trabalho embargou as obras na futura Estação Pinheiros da linha 4 – Amarela do Metrô.

Há um ano o Metrô e o CVA, segundo a revista Época, conheciam os problemas de aprofundamento da Rua Capri. Atas de reunião realizadas pelo Metrô e pelo Consórcio das construtoras mostram que no dia 10 de janeiro de 2006, já era do conhecimento os problemas nessa rua. Segundo consta foi contratada a consultoria CNN Planejamento, que disse ter encontrado problemas na rede de água e esgoto da região. Esse laudo foi desmentido pela Sabesp, que disse que não encontrou quaisquer problemas na região. Outro documento, segundo a revista, consta que no mês de maio uma moradora havia reclamado de rachaduras e trincas, que estava afetando há 8 meses a moradia, que foi demolida.

O depoimento ensaiado na Alesp por alguns dos responsáveis pelas obras, incluindo o ex-presidente Luiz Carlos Frayze David (exonerado no dia 21 de fevereiro) e o responsável pelo CVA, Fábio Gandolfo é de que não havia nenhum indício que colocasse a obra em risco. O discurso oficial foi de que o acidente foi obra do acaso. Num primeiro momento falou-se em excesso de chuva, o que é desmentido pelos próprios relatórios oficiais do Metrô (que estranhamente não enviou ao MPE as folhas dos dias 10 e 11/01/2007), pois nos dez dias anteriores consta que no máximo houve uma garoa na região. O engenheiro Paulo Hélène¹⁶, em depoimento na Alesp, no dia 27 de fevereiro, afirmou que uma obra desse porte não cai de repente. Segundo ele os documentos de medidas de recalques, as atas do Metrô, as declarações dos moradores evidenciam que os próprios envolvidos tomassem conhecimento que a obra estava se movimentando. Para o professor da USP, houve negligência do Consórcio, pois havia sinais evidentes de que a estrutura estava se movimentando.

Segundo ata de reunião da Cipa Obras, assinada pelo engenheiro Cyro Mourão¹⁷, “quando faltava em torno de 3 metros para terminar a escavação do primeiro rebaixo, fomos informados verbalmente pelo engenheiro de frente que, em função de uma pequena movimentação de convergência, ficou decidido à execução de uma malha de 1,60 x 1,60 metros de tirantes de 3 metros de comprimento, em três linhas na parede do rebaixo”. Segundo o engenheiro as obras foram iniciadas, mas no dia 12/01, entre 11:00 e 11:30 horas, a furação estava concluída, mas as hastes metálicas ainda não haviam sido colocadas. No mesmo dia, às 08h30min foi feito um fogacho (detonação pequena de explosivo), junto ao septo central. Para o chefe de fiscalização do Metrô, não fora constatada nenhuma anomalia que constataste qualquer risco iminente.

¹⁶ Professor da USP na área de concreto. Foi ele quem nos anos 1990 introduziu o concreto projetado a úmido, no Brasil.

¹⁷ Ver ata de reunião da Cipa Obras do dia 24/01/2007.

O acidente é descrito no relatório da Cipa Obras, feito pelo engenheiro Cyro Mourão, então chefe de fiscalização do Lote 2, da linha 4 – Amarela, da seguinte forma:

“No início da tarde de sexta-feira estavam sendo executadas as medições de convergência, a instalação dos tirantes e a aplicação do concreto projetado quando começaram a desprender da abóbada pequenos fragmentos de concreto projetado. Alertados, os funcionários correram no sentido da Faria Lima e do Butantã. Alguns ainda conseguiram subir pela escada e pela única viagem de elevador que foi possível fazer, antes que estes fossem derrubados, os demais saíram pelo túnel da via. A ruptura propagou-se então até o poço”.

Houve um acidente similar ocorrido no dia 3 de dezembro de 2005. Esse acidente ocorreu próximo ao VSE Ferreira de Araújo, entre as futuras estações Pinheiros e Faria Lima. A descrição acidente do relatório da Themag Engenharia¹⁸ é a seguinte:

No dia 2 de dezembro, às 11h40min foi detonada a Frente Pinheiros, procedendo-se, a seguir, à remoção dos gases dos explosivos. Às 13h00minh, aproximadamente, o encarregado dos serviços inspecionou o túnel para a retomada dos trabalhos, notando o deslocamento (queda) de um pequeno pedaço do revestimento de concreto projetado da abóbada, do lado direito (queda) de um pequeno pedaço do revestimento de concreto projetado da abóbada, do lado direito (Norte) do sentido de escavação, a cerca de 28,0 m do emboque. Em função do deslocamento, por volta das 14:00h foi iniciada a aplicação de tirantes adicionais com resina, com 4,0m de comprimento e diâmetro de 25 mm para reforço, tendo sido utilizadas 10 unidades em cerca de 20,m de extensão do túnel. Todos os tirantes foram aplicados no arco superior direito (lado Norte) da abóbada. Após a instalação dos tirantes adicionais foi iniciada a aplicação de camada de reforço de concreto projetado. Durante a execução desses trabalhos, por volta da 1:00h do dia 3 de dezembro, o pessoal do interior do túnel, notou a ocorrência de sucessivos deslocamento do concreto projetado, procedendo ao abandono do túnel. Minutos após, com o pessoal já fora do poço, ocorreram diversos colapsos no túnel, que se prolongaram até cerca de 2:00h. Nesse período foram avisados e retirados de suas residências os moradores de algumas casas da rua Amaro Cavalheiro, para onde propagou a ruptura, atingindo a superfície”.

A descrição desse acidente, que aconteceu num túnel de via e teve como consequência o afundamento de uma casa e o colapso de um pequeno galpão, poderia ter se transformado em tragédia, se fosse num túnel de estação, cuja área escavada é o dobro do túnel de via. A descrição do acidente com o colapso da abóbada do túnel da futura estação Pinheiros e do túnel do VSE Ferreira de Araújo, ocorrido no dia 03/12/2005, é muito parecida, inclusive precedida de detonação no interior do túnel.

Teria havido negligência do CVA, uma vez que segundo o geólogo Kenzo Hori e o geólogo Adalberto Aurélio Azevedo, o maciço dessa região demanda cuidados especiais na construção de túneis. O Consórcio teria levado em consideração essas observações? A aceleração da obra, como consta em várias atas, teria levado a negligência no cuidado com o maciço, inclusive com detonação das 6 horas da manhã até as 10 horas da noite, como afirmam alguns moradores da região?

¹⁸ Relatório feito em 27/03/2006.

Uma negligência constatada na tragédia ocorrida na futura estação Pinheiros é o Consórcio Via Amarela não ter nenhum plano de contingência para a região próxima das áreas das obras. A preocupação foi de evacuar o túnel, sem se preocupar com as pessoas que moram na região. Isso demonstra o despreparo do Consórcio para uma obra desse porte. O governo do Estado deveria ter exigido um plano de contingência para emergência desse tipo.

No dia 4 de outubro de 2006, operário José Alves de Souza morreu soterrado depois de um desmoronamento em um túnel de 25 metros de profundidade na estação Oscar Freire. Outro operário sofreu escoriações e foi levado ao Hospital das Clínicas. O operário estava a 25 metros de profundidade dentro de um túnel onde futuramente funcionará uma das plataformas da estação, na esquina da Rua Oscar Freire com a Rebouças. Ele fazia a instalação de placas para evitar desmoronamentos. A terra cedeu na parte da frente do túnel. Cerca de 40 pessoas trabalhavam no local, um operário que estava de folga, segundo informação do sítio do Estadão, do dia 12/01/2007, “disse que desde segunda-feira havia pequenas erosões nas paredes de barro”. A obra chegou a ser interditada. A seguir outros acidentes ocorridos na implantação dessa linha:

06/12/2005: A parede de uma loja na Avenida Cásper Líbero, próximo a estação Luz caiu durante a demolição de um prédio vizinho, que dará lugar a estação Luz.

19/04/2006: Uma fissura encontrada na parede de um túnel do Metrô provocou a interdição de oito casas na Rua João Elias Saad, próximas a futura estação Oscar Freire.

27/06/2006: Um operário que trabalhava na obra da estação Fradique Coutinho foi atingido por um deslizamento de terra. Ele ficou parcialmente soterrado e foi levado ao Hospital das Clínicas com ferimentos leves.

Juntando ainda os acidentes de menor gravidade, conforme consta no sítio do Estadão de 12/01/2007, em dois anos é o oitavo acidente ou conforme consta o portal G1, que contabiliza 11 acidentes.

Dessa forma é inconcebível que nada de grave esteja ocorrendo na implantação da linha 4 – Amarela do Metrô, feita pelo Consórcio Via Amarela. Os acidentes se sucedem de forma inequívoca. O aceleramento das obras, a utilização de material fora da especificação técnica como concreto, manta de impermeabilização, entre outros, constam das atas do Metrô.

A sociedade paulista está com medo, principalmente os moradores das áreas lindeiras das obras. A linha 4 – Amarela está colocando em risco a reputação do Metrô, sendo inclusive motivo de comentários pejorativos pela população.

Somente a instalação de uma Comissão Parlamentar de Investigação na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo para dar investigar as causas de tantos acidentes, inéditos na história da Companhia do Metropolitano de São Paulo, para resgatar a confiança da população nessa Companhia que tantos serviços têm prestado à São Paulo.

Conclusão:

a – Das ações do PT/ALESP

A Bancada Estadual do PT na Alesp sempre esteve atenta as irregularidades desta obra, emitindo vários Requerimentos de Informação onde são questionados as situações que já anunciavam a tragédia ao longo da linha 4. O Metrô na sua competência pública não responde de forma adequada aos questionamentos feitos pelos deputados. Cabe aos parlamentares fazer valer as prerrogativas do mandato, entre as quais a de fiscalizar as ações do executivo e a Companhia do Metrô tem agido de forma inconstitucional agindo como uma empresa privada achando que não é obrigada a prestar declarações e informações de interesse da população.

b – Uma rede que não cresce

A rede metroviária de São Paulo é a menor entre as das metrópoles do mundo. É uma das mais densas quando se compara números de passageiros transportados com quilômetro implantado. O Metrô de São Paulo teve um crescimento médio anual pífio de apenas 875 metros nos últimos 4 anos.

c – Um novo paradigma privatizante

A linha 4 – Amarela quando implantada apresentará a maior rentabilidade operacional entre as outras 4 linhas que já estão em funcionamento. Ela terá a menor extensão quando todas as demais linhas estiverem completadas e apresentará uma alta demanda de passageiros. Este é o motivo principal que levou o governo do PSDB a conceder essa linha à concessão privada. Dentro da visão privatizante dos tucanos essa linha representa um novo paradigma, pois terceriza a construção e a sua operação. Esse modelo está sendo testado para se possível ser estendido a todas as demais linhas.

d - O processo de licitação

Tem-se a nítida impressão que, pelo que vimos das exigências para pré-qualificação e participação das empresas no processo de licitação e posteriormente, para contratação, no mínimo, houve restrições à participação de outras empresas que poderiam interessar-se pelo empreendimento, especialmente, ante as exigências de experiência especial em obras construídas com equipamentos do tipo *shield* em solo e rocha com características complexas já conhecidas quando do processo de pré-qualificação, e posteriormente modificado.

Chama a atenção, por exemplo, quando o Metrô exige que as empresas interessadas em participar da licitação, conforme consta do Item 4.7 - Experiência Geral da Parte B das Exigências Específicas do Contrato, apresentem Experiência Geral no Ramo de Construção por um Período “mínimo” de Tempo igual a **5 (cinco) anos** ou mais e por um Período “mínimo” de Tempo do Ramo de Instalação de Equipamentos de Sistemas igual a **3 (três) anos** ou mais, ao mesmo tempo que determina que as mesmas empresas interessadas em participar da licitação, conforme consta do Item 4.8 – Experiência Específica também da

Parte B das Exigências Específicas do Contrato, comprovem que concluiu com sucesso – (grifo nosso) obras civis como contratada principal ou como membro de uma Joint Venture/Consórcio – (grifo nosso) **pelo período de 20 (vinte) anos**.

Ora, como podem as mesmas empresas ter experiência nos ramos exigidos pelo período de 5 (cinco) ou 19 (dezenove) anos e 3 (anos) ou 19 (dezenove) anos respectivamente e terem construído ou instalado obras num período de 20 (vinte) anos?

Outro Item que chama a atenção é quanto ao Faturamento Anual Médio Exigido, objeto das letras c1 e c2 do Item 4.7, também da Parte B das Exigências Específicas do Contrato, que, como vimos, exige das empresas interessadas comprovar que teria acesso imediato a um valor equivalente ao que se investiria durante 6 (seis) meses de execução de obra sem que o Metrô pague um centavo sequer, especialmente se considerarmos o que dispõe o Item 13.2 das Condições Gerais do Contrato, que dispõe sobre Garantia de Pagamento Adiantado.

e - O contrato administrativo

Interessante, entre tantos outros fatores, observar quanto à instância de revisão, discussão e decisão de litígios, na forma estabelecida, no contrato, conforme Item 6 – Decisão sobre Litígios, das Condições Gerais do Contrato, que, estabelece que ao invés de remeter os litígios ao julgamento e decisão do Poder Judiciário, em detrimento do interesse do Metrô, remete-os a uma Junta constituída por pessoas indicadas pelas partes contratadas, Metrô e CVA.

De um modo geral, como vimos, o processo de licitação da Linha 4 e o contrato firmado entre o Metrô e o CVA foram baseados em documentos genéricos, que deveriam ser adaptados às circunstâncias peculiares do empreendimento, como aliás disse o próprio representante do Banco Mundial para a obra quando o ex-Governador Geraldo Alckmin disse que o tipo de contrato era exigência do Banco Mundial.

O contrato firmado entre o Metrô e o CVA é permissivo, abrindo diversas “brechas” e oportunidades para alterações, aditamentos e interpretações diversas que podem provocar conflitos e litígios futuros.

Parece-nos que o Contrato firmado pelo Metrô com o Consórcio Via Amarela, do modo como foi feito, mais parece um “acordo” ou uma “ação entre amigos”, do que um “contrato” que estabeleça direitos e obrigações entre partes que tem interesses e deveres distintos e diferentes, merecendo uma análise mais profunda e detalhada.

f- Mergulho no preço feito pelo CVA e mudança no método construtivo

O princípio fundamental do Estado é implantar regras para estabelecer equilíbrio nas relações. O Metrô de posse do planejamento das necessidades de expansão de suas linhas na publicação do edital para concorrência internacional, salvaguardando o nível de excelência das suas instalações, acertadamente exigiu como cláusula impositiva que a execução do túnel de via do Lote 2 fosse integralmente feito em Shield. As licitantes concorrentes acreditando na legitimidade do processo se apresentaram como empresas capazes de atender o grau de exigência estabelecido pelo Metrô, tanto é que do número das 51 empresas reunidas em 17 consórcios que apresentaram propostas, apenas 7 consórcios continuaram no processo e a causa foi o grau de exigência do edital. As

concorrentes acreditando que o Metrô prezaria pela lisura do certame licitatório atenderam de pronto as exigências estabelecidas. Ledo engano, quando da escolha do Consórcio Via Amarela, que mergulhou no valor da licitação como única alternativa para consolidar a sua proposta vencedora. Causa estranheza que o Metrô de maneira deliberada quebra cláusula pétrea do edital quando autoriza o recondicionamento das empresas vencedoras dos Lotes 1, 2 e 3, prejudicando as demais licitantes concorrentes. O mesmo ocorreu com a autorização da troca do método construtivo de Shield para NATM. Essa ação do Metrô beneficiou o Consórcio Via Amarela, uma vez que todos os demais consórcios fizeram a cotação do preço baseado em Shield. Se fosse opcional a escolha do método construtivo, esses consórcios poderiam apresentar um preço menor nas suas planilhas do que o que apresentaram.

g – Quando os interesses públicos e privados coincidem

Das empresas que estão construindo a linha 4 – Amarela, pertencentes ao Consórcio Via Amarela, duas delas, a Camargo Corrêa e a OAS, através da CCR, vão operar a linha. Dessa forma os interesses coincidem. As empresas que constroem depois operam a linha.

h – Uma decisão que beneficiou o CVA e prejudicou a cidade de São Paulo

O processo da troca de método construtivo de Shield para NATM pode ter causado prejuízo ao erário público. Nas planilhas não foram colocados todos os itens que deveriam constar nelas. Só foram computados os custos que o CVA teria no Lote 2, sendo que o ganho no Lote 1, em função da troca de método, não foi levado em conta. Dessa forma o relatório do Grupo de Trabalho do Metrô, acerca da troca do método construtivo Shield para NATM é falho. A troca do método Shield para o NATM fez com o maciço recebesse seguidas detonações e vibrações provocadas por maquinários que são utilizados nas escavações. Na sucessão das atividades construtivas para este trecho em específico, tendo a natureza do solo grau de dificuldade bastante acentuada, ficou evidente que a mudança da tipologia construtiva não levou em consideração o grau de riscos e perturbações para a população lindeira. O Estado ficou refém da ingerência do CVA justificado em relatório que apontava o método NATM como o mais indicado, levando em consideração somente os seus interesses. O geólogo Kenzo Hori que elaborou o projeto original alertou que a escavação pelo método Shield provocaria a menor interferência e desconforto para os moradores e a garantia de que a metodologia construtiva especificada em projeto permitiria o controle das variáveis quanto a segurança da construção do túnel, bem como dos operários e da população. Em função das detonações utilizadas pelo método NATM é possível que tenha abalado o maciço e ajudado a derrubar o túnel da futura Estação Pinheiros. É bem provável também que o método NATM possa ter contribuído para a ocorrência do acidente ocorrido, quando houve a queda da calota do túnel no VSE Ferreira Araújo, na região de Pinheiros.

i – Das não conformidades;

A linha 4 – Amarela já possui cerca de 4,5 quilômetros de túneis de via prontos, conforme depoimento do Metrô na Alesp. As estações também já estão em processo de construção. Em função da péssima qualidade do material usado na construção da linha, conforme Atas de Construção emitidas pelo CVA ao Metrô, fica evidente a insegurança na futura operação dessa linha. É necessária uma auditoria independente de tudo o que foi construído pelo Consórcio Via Amarela para averiguar se os fatores qualidade e segurança atendem aos parâmetros estabelecidos pelo Metrô. A sucessão de erros construtivos e incompatibilidades na aplicação de materiais, apontados nas Atas de Reunião de Construção do Consórcio Via Amarela, e enviadas à fiscalização do Metrô, evidencia que a direção do Metrô, se omite diante de tais gravidades, que comprometem a segurança das obras, ficando tudo sob o controle absoluto do CVA, caracterizando crime de prevaricação.

j – Da responsabilidade do Estado

O fato das obras da linha 4 serem executadas pela iniciativa privada não suprime o dever do Estado de fiscalizar a execução das obras e garantir a segurança da população. O Governo Serra não teve a coragem de assumir a parcela de responsabilidade do Estado no acidente e veio à público e declarou que a responsabilidade é toda do Consórcio Via Amarela. O Estado que detém a titularidade na realização de obras públicas está lavando as mãos, colocando em risco a segurança da população. O Governador Serra está virando as costas para esta tragédia de proporções jamais vistas na história da construção do Metrô paulista, o que faz com que a população fique estarrecida com o descaso do Governador Serra que tenta responsabilizar e achar as causas nos infortúnios naturais e nas obras do acaso.

A mudança do método construtivo do trecho da Faria Lima sentido Estação Pinheiros, é exatamente o que apresenta os maiores problemas, com os acidentes vitimando pessoas. Não é possível aceitar que a mudança não trouxe prejuízos e comprometimentos à segurança da obra, haja vista o desabamento da Estação Pinheiros. O governador precisa ter a coragem de abrir as portas do Metrô para que as investigações sejam acompanhadas pela sociedade e entidades que acreditam nas suas instituições. Basta deste jogo de transferências de responsabilidades, como a declaração do ex-governador Alckmin de que a imposição do Banco Mundial para a construção da linha 4, deveria ser adotado o modelo Turn Key, ou seja, obra pronta com chave na mão, que foi categoricamente desmentido pelo Banco Mundial

k – Do acidente

Causa estranheza o fato de decorridos mais de 2 meses do acidente na futura Estação Pinheiro, o IPT ainda não tenha sido autorizado pelo Consórcio Via Amarela a entrar no local para averiguar as causas. O motivo alegado pelo CVA é que ainda não houve a estabilização do maciço. Por outro lado, há uma incoerência com relação aos procedimentos uma vez que, se que por um lado, o CVA não permite a realização de investigação no local sob alegação de falta de estabilidade no maciço, por outro, os moradores da região lindeira, cujos imóveis foram interditados em função do acidente,

estão sendo liberados para voltar às suas casas. Não podemos admitir e assistir passivos que a gravidade dos fatos constatados nesse relatório, de má gerência construtiva, utilização de material de categoria duvidosa, falta de fiscalização adequada pelo Metrô, promiscuidade nas relações entre a alta direção do Metrô e o CVA, entre outros fatos estarrecedores, possa comprometer a segurança dos futuros usuários dessa linha. Dessa forma urge a instalação de uma Comissão Parlamentar de Inquérito na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. O grau de agressão que sofreu a futura Estação Pinheiros que vitimou 7 pessoas e desalojando outras dezenas, bem como comprometendo a habitabilidade dos imóveis lindeiros, causa impacto emocional pela presença da cratera de 80 metros de diâmetro por 30 de profundidade, do tamanho aproximado de um campo de futebol. A certeza das famílias para retomarem com segurança a ocupação de suas casas está sendo garantida pelo laudo elaborado pelo IPT, porém o Estado deve fazer valer a sua responsabilidade de garantir que as famílias autorizadas a retomarem as suas vidas normalmente não corram novamente os mesmos riscos com a retomada da reconstrução da Estação Pinheiros. A Bancada Estadual do PT acredita que o governo do PSDB deva estabelecer um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) especificamente para as famílias que moram ao redor da estação desabada. Esta peça jurídica reforça a responsabilidade do Estado nas ações que visam solucionar e salvaguardar os direitos individuais.

I – FINALIZAÇÃO

Portanto, diante de fatos gravíssimos e não apurados, é que a Bancada Estadual do PT na ALESP, vem a público colocar a sua posição e entendimento através deste relatório. Não podemos aceitar que o interesse público dos cidadãos sejam lesados pelos interesses econômicos espúrios destas empresas que visam a privatização das linhas do Metrô, tal como ocorreu com as estradas estaduais e empresas de energia elétrica.

É de fundamental importância e interesse público que seja instalada uma Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI, com a participação de todos os partidos representados democraticamente visando a apuração rápida dos responsáveis pela tragédia anunciada da linha 4, e que este modelo imposto pelo PSDB para a dilapidação do patrimônio público seja revisto e alterado para a prestação de serviços que atendam aos interesses da sociedade, principalmente, da população que mais necessita dos serviços públicos.

SUMÁRIO

Apresentação

1

Introdução

1 – HISTÓRICO

2 - VISÃO GERAL DO METRÔ DE SÃO PAULO:

2.1 - Metrô – uma empresa a ser desconstruída:

3 - LINHA 4 – AMARELA:

3.1 – Dados Gerais:

4 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE A LICITAÇÃO E O CONTRATO

5 – A LICITAÇÃO:

5.1 – A Obra Licitada:

6 - O CONTRATO:

6.1 – Da Estrutura dos Documentos:

6.2 – Da Adaptação do Texto Original em Inglês ao Texto em Português e as Traduções:

7 – A PRÉ-QUALIFICAÇÃO:

7.1 – As Instruções Gerais às Proponentes – (GITA):

7.2 – As Instruções Específicas às Proponentes – (PITA):

8 – A CONCORRÊNCIA:

8.1 – A Carta Convite para Licitação – IFB:

8.2 – As Instruções aos Licitantes – ITB:

8.3 – A Planilha de Dados da Licitação:

8.4 - O Fluxo de Caixa de Construção (item ITB 9.3 (c) (i)):

8.5 – Condições Gerais do Contrato – GCC:

9 - DOS RECONSORCIAMENTOS ANTES E APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO

10 – A JUNTA DE REVISÃO DE LITÍGIOS – ITEM 6 – DECISÃO SOBRE LITÍGIOS, DAS GCC

11 – CONDIÇÕES ESPECIAIS DO CONTRATO – SCC

12 - ANÁLISE DA MUDANÇA DO MÉTODO CONSTRUTIVO:

12.1. – Aspectos geológicos da região do Lote 2:

12.2 - Da mudança do método construtivo após a assinatura do contrato:

12.2.1 – Algumas considerações a esse respeito:

12.3 - Os Aditamentos em função dos prazos e dos custos indiretos:

12.3.1 - Novo Cronograma para a entrega das obras a partir do aditamento do prazo:

12.4 – Abertura do Processo no Ministério Público Estadual:

12.5 - Perguntas não respondidas pelo Metrô acerca da troca do método construtivo:

13 – DAS INCONFORMIDADES TÉCNICAS:

13.1 - Soldagem das estrocas metálicas da Estação Fradique Coutinho:

14 - DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

15 - DE EVENTUAIS FAVORECIMENTOS AO CVA

16 - O BANCO MUNDIAL E O CONTRATO “TURN KEY”:

16.1 - O Contrato “Turn key”:

16.2 - A Modelagem do Empreendimento da Linha 4-Amarela do Metrô de São Paulo:

17 – PLANO DE EVACUAÇÃO

18 - PRINCIPAIS ACIDENTES OCORRIDOS CONSTRUÇÃO DA LINHA 4 – AMARELA

CONCLUSÃO