
SUBTRIRM – Transporte Urbano sobre Trilhos

SUBCOMISSÃO ESPECIAL PARA TRATAR DE ASSUNTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS NAS REGIÕES METROPOLITANAS DO PAÍS – SUBTRIRM

RELATÓRIO FINAL

Presidente: Deputado VANDERLEY MACRIS

Relator: Deputado LEONARDO QUINTÃO

- Índice:**
- 1. Introdução
 - 2. Histórico e Considerações Iniciais
 - 3. A Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU
 - 4. São Paulo
 - 5. Belo Horizonte
 - 6. Distrito Federal
 - 7. Rio de Janeiro
 - 8. República da Coreia
 - 9. República Popular da China
 - 10. Veículo Leve sobre Trilhos – VLT
 - 11. Desoneração Tributária do Transporte sobre Trilhos
 - 12. Conclusões
 - Anexos

Data: março de 2010

1. Introdução

A Subcomissão Especial para tratar de assuntos relativos ao transporte de passageiros sobre trilhos nas regiões metropolitanas do País – SUBTRIRM, foi criada no âmbito da Comissão de Viação e Transportes no dia 08 de abril de 2009, pela aprovação do Requerimento nº 119/09-CVT, de iniciativa deste Relator, com o objetivo de discutir perspectivas, planejamento e investimentos nessa modalidade de transporte de passageiros.

Compõem a SUBTRIRM os Deputados Vanderlei Macris (PSDB/SP) – Presidente; Leonardo Quintão (PMDB-MG) – Relator; Arnaldo Jardim (PPS/SP), Beto Mansur (PP/SP), Carlos Zarattini (PT/SP), Marcos Lima (PMDB/MG), Nelson Bornier (PMDB/RJ) e Renato Molling (PPS/RS) – Titulares; Fábio Ramalho (PV/MG) e Hugo Leal (PSC/RJ) – Suplentes.

No decurso dos trabalhos, a SUBTRIRM realizou audiência pública com a Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU, além de mesas-redondas e visitas técnicas em diversos sistemas metroferroviários do país e do exterior. No Brasil, esteve nas cidades do Rio de Janeiro/RJ, São Paulo/SP, Belo Horizonte/MG e Brasília/DF. Também visitou a República da Coreia e a República Popular da China.

2. Histórico e Considerações Iniciais

A emblemática Revolução Industrial que ocorreu no século XVIII na Inglaterra foi possível em função das idéias liberais e da sanção Calvinista. Além desses fatores, outros contribuíram para esta mudança de paradigma. A invenção do tear e da máquina a vapor também descontinou este novo tempo. Naquela época, **um trem alcançava 45km/h**, utilizando carvão mineral – e bem mais rápido que uma carruagem que alcançava 12km/h – abrindo assim caminhos **para mudanças definitivas na forma como as massas seriam transportadas**.

Toda esta revolução contribuiu para um enorme êxodo rural na Inglaterra. Londres, sua capital, já em 1880, contava mais de cinco milhões de habitantes. Havia, portanto, forte demanda por soluções segregadas de transporte,

em função da multidão de novos trabalhadores que migraram do campo para viver na metrópole.

Este cenário um tanto quanto surreal demandou ousadia do poder público inglês, assim, **há 146 anos, surgiu o primeiro metrô do mundo** – um transporte em via segregada, que garantia uma locomoção fora do trânsito já caótico e sem regras claras.

Nascia assim o *London Underground*. A linha possuía cerca de 6,5 km, entrando oficialmente em operação no ano 1863. Entretanto, este modal não alcançou sucesso imediato: a fumaça das locomotivas a vapor não era compatível com os túneis fechados. O carvão mineral queimado nas locomotivas acabou por desafiar a ciência à época.

Os avanços notáveis aproximadamente cinco anos após esta inauguração acabaram por produzir **locomotivas com matriz de energia elétrica**. Estava desenhado o cenário de sucesso do primeiro metrô do mundo. Atualmente, existem 140 redes de metrô em quase todos os quadrantes do planeta. Algumas cidades apostaram neste meio de transporte sobre trilhos segregado e avançaram na sua extensão.

O pioneiro metrô de Londres possui, aproximadamente, 408 Km em 12 linhas distintas. Outra metrópole protagonista neste modal foi a não menos frenética Nova Iorque: sua rede alcança notáveis 407,2 km em 26 linhas, mitigando o caótico trânsito da *Big Apple* e constituindo uma opção para todas as classes sociais.

Os metrôs de Moscou e Tóquio possuem uma extensão de cerca de 292 km e seguem avançando. Seul, na Coreia do Sul, soube explorar este meio de transporte, e seu metrô já possui 286 km de extensão. Numa comparação à nossa maior metrópole, a pujante São Paulo, fica nítido o quanto precisamos avançar: a capital paulista possui 4 (quatro) linhas que somam 61,3 km com 55 estações, ou seja, menos de um quarto da extensão do metrô de Seul.

A mais rica cidade brasileira assistiu em 1972 o primeiro protótipo que atenderia o metrô paulista. Na verdade, apenas em 1974 este metrô entrou efetivamente em funcionamento. Atualmente apesar de novos investimentos do

Estado de São Paulo (previstos em R\$ 20 bilhões para São Paulo e sua mesorregião) este metrô ocupa apenas a 41^a posição dentre os maiores e muito aquém da efetiva demanda dessa pujante metrópole.

Grandes cidades brasileiras, como Belo Horizonte, ainda padecem com apenas uma linha de metrô. O Distrito Federal, embora tenha recebido financiamentos internacionais e esteja com o transporte sobre trilhos em expansão, ainda possui um sistema incapaz de atender a demanda por transporte de massa sobre trilhos. Podemos sintetizar toda a pesquisa desta Subcomissão afirmando que, apesar de avanços pontuais, os sistemas metroferroviários do Brasil são fragilizados e passam à margem da real necessidade do povo brasileiro, refletindo, de forma inequívoca, a pouca prioridade que este meio de transporte, reconhecidamente capaz de melhorar a mobilidade urbana, recebeu de nossos gestores públicos nas últimas décadas.

É muito comum alguns estudiosos questionarem o custo de uma linha subterrânea de metrô, mas, a rigor, encontramos um entendimento majoritário entre os pesquisadores da mobilidade urbana: quando uma cidade alcança certa dimensão populacional, existe um clamor por uma solução segregada e rápida de transporte de massas. Apesar do alto custo de implantação, o metrô é a principal alternativa para o transporte de grandes contingentes populacionais em corredores com alta demanda de passageiros por hora, sem prejuízo da necessária integração com outros modais.

Em função da escassez de recursos públicos e de um cipoal de outras dificuldades legais e operacionais, até mesmo o metrô encontra sérias dificuldades em atender a imensa demanda reprimida. A própria expansão do metrô de São Paulo, que ocorre a razão de, aproximadamente, 1,5 km por ano, mostrou-se totalmente incapaz de atender o crescimento populacional e mesmo o aumento desta demanda. Vale dizer, que o maior metrô do Brasil – o de São Paulo – é administrado pelo Estado e transporta aproximadamente 3,3 milhões de usuários, quando se considera 2,4 milhões de “entradas” no sistema e o restante de integrações gratuitas com outras linhas e mesmo com a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

Após essas premissas, exibindo a relevância desta temática para milhões de brasileiros que necessitam de uma mobilidade mais cidadã, inclusiva e sustentável; este Parlamento não foge do debate, e, por meio desta Subcomissão buscou conhecer melhor o problema deste modal, suas nuances técnicas, e agora apresenta os pontos mais relevantes dos nossos principais metrôs e sistemas ferroviários – seus erros e acertos – e, nesta esteira colaborativa, apresenta sugestões que visam mitigar as fragilidades detectadas.

3. A Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU

A Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU¹ – é empresa do Governo Federal e está vinculada ao Ministério das Cidades. Foi aprovada sua criação em 22 de fevereiro de 1984, visando a coordenar a implantação e operação dos trens urbanos e também do metrô de superfície nas maiores capitais brasileiras.

A CBTU é responsável pelo transporte de passageiros sobre trilhos nos sistemas administrados de Recife, Belo Horizonte, Maceió, João Pessoa e Natal. Segundo informações obtidas junto ao corpo técnico e por meio de documentos analisados pela Subcomissão, a empresa ainda está colaborando para a implantação ou ampliação dos metrôs de Curitiba, Fortaleza, Salvador, São Paulo e Rio de Janeiro. Apesar das grandes responsabilidades que possui, ficaram evidentes nas visitas empreendidas as enormes dificuldades orçamentárias e a grande dependência de recursos do Tesouro Nacional, insuficientes para a operação adequada da CBTU.

O planejamento estratégico dessa empresa pública almeja concluir seus investimentos e saltar de um patamar muito modesto de 368 mil passageiros por dia para um patamar próximo de 1 milhão de passageiros. As fragilidades detectadas pela Subcomissão (inclusive dificuldades orçamentárias no metrô de Belo Horizonte, para suportar despesas de custeio), mostram que há um extenso caminho a ser trilhado para alcançar o planejado.

Foi realizada audiência pública com a CBTU em Brasília, bem como foram conduzidas reuniões com a Subcomissão na Sede da CBTU em Belo

¹ Completou 25 (vinte e cinco anos). Em 2008, alcançou a marca de 11º milhões de passageiros transportados.

Horizonte, encontros que foram *locus* fundamentais para aferir a visão dos técnicos e gestores dessa entidade. A rigor, eles almejam, em sua maioria, transformar a CBTU em uma espécie de “Agência”, nos moldes das agências existentes. Entretanto, o consenso que se chegou é que possivelmente a criação desta nova agência encontrará pontos de interseção com a já existente Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, inviabilizando essa aspiração.

Nos encontros realizados, ficou claro para a Subcomissão o desejo da CBTU em não operar diretamente as linhas do metrô, mas cuidar da fiscalização, aferindo riscos e desvios de condutas dos operadores do sistema, quer sejam públicos ou privados. Até mesmo a delegação da operação do metrô a um Estado da Federação (modelo de São Paulo, por exemplo, que é funcional e robusto), poderia ter a supervisão dos técnicos que já possuem a devida experiência em políticas públicas e operações de transporte sobre trilhos.

Constatou-se também que a CBTU tem vivido outras aflições em decorrência da limitação orçamentária. Nos últimos anos, **a empresa perdeu boa parte de seu corpo técnico, detentor de grande parcela da memória ferroviária brasileira**, e sua estrutura organizacional, com salários pouco atrativos, emperra a renovação dos seus quadros.

Os servidores da CBTU alegam ainda que a delegação aos Estados, ou mesmo para alguma capital, teria o condão de agilizar processos internos, fases internas de licitação, licenças ambientais e outras, facilitando, por fim, interlocuções políticas, desapropriações, e outros aspectos.

Esse debate – retirar da CBTU a responsabilidade por operar diretamente o metrô nos Municípios em que atua – poderia sanar a crônica falta de recursos orçamentários dessa entidade da Administração Indireta pertencente à União. Entretanto, para ser levada adiante, é preciso considerar os direitos adquiridos de seus servidores e envolver os sindicatos, o Poder Executivo e o Parlamento, no âmbito de futuras audiências públicas.

3.1 Audiência Pública com a CBTU

No dia 25 de agosto de 2009, a SUBTRIRM recebeu a diretoria da Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU, em audiência pública, para

SUBTRIRM – Subcomissão do Transporte Urbano de Passageiros sobre Trilhos

debater os sistemas metroferroviários de transportes de passageiros operados em Recife, Belo Horizonte, Maceió, João Pessoa e Natal.

Estiveram presentes o Diretor-Presidente da CBTU, Elionaldo Magalhães; Diretor de Administração e Finanças da CBTU, Davidson Tolentino de Almeida; Diretor-Técnico da CBTU, Marcus Vinícius Quintella Cury; e Diretor de Planejamento, Expansão e Marketing da CBTU, Raul de Bonis Almeida Simões.

Magalhães falou sobre a missão da CBTU que tem por meta o planejamento, a realização de estudos e projetos, a implantação e construção de sistemas sobre trilhos e a operação dos sistemas de trens urbanos em algumas capitais no País. Dentre os principais projetos da CBTU, destacou:

a) Projetos de expansão ou modernização dos sistemas operados pela própria CBTU constantes das obras do PAC nas cidades de Recife e Belo Horizonte, e também o projeto de modernização e expansão do sistema de trens metropolitanos de Maceió;

b) projetos de implantação, ampliação ou modernização de sistemas a cargo de outras operadoras, que envolvem a colaboração técnica e financeira da CBTU como agente do Governo Federal: implantação do sistema de metrô de Salvador; modernização do sistema de trens de subúrbio de Salvador; implantação do sistema de metrô de Fortaleza (linha Sul); modernização do sistema de trens metropolitanos de Fortaleza (linha Oeste); apoio à implantação do sistema de metrô do Distrito Federal; Metrô de São Paulo - Expansão da Linha 2 (Verde) no Trecho Alto Ipiranga / Vila Prudente;

c) Convênios de cooperação técnica: elaboração dos estudos e projetos de engenharia do Sistema de Transporte de Alta Capacidade de Curitiba; estudos, planos e projetos com vistas à modernização e expansão dos sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos no Distrito Federal.

No decorrer da audiência, atenção especial foi dispensada ao Estado de Minas Gerais. Foram discutidas as obras da Linhas 1, 2 e 3 do metrô de Belo Horizonte, os investimentos previstos no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, além dos problemas que retardavam a concretização das obras.

Quanto às obras da Linha 1 do metrô de Belo Horizonte, Elionaldo Magalhães informou que 99 % estão concluídas. Resta ainda a construção do pátio de manobras do terminal de Vilarinho, cuja licitação foi relançada em julho de 2009. Ao término das obras, o trecho do Eldorado ao Vilarinho contará com expansão de 6,6 km de linha, 5 estações, 2 terminais de integração, além da implantação da sinalização e modernização dos trens e do centro de manutenção. A conclusão das obras está prevista para junho de 2010, com investimentos previstos no PAC de R\$ 21,3 milhões.

O Diretor-Presidente da CBTU também falou sobre as obras das Linhas 2 e 3, que estão em fase de elaboração do Projeto de Engenharia. Em setembro de 2004 a empresa ENERCOSULT foi contratada para a elaboração do projeto que, por determinação do Governo Federal, ficou suspenso até agosto de 2009. A elaboração do projeto foi retomada após a aprovação de crédito adicional no valor de R\$ 15 milhões, que foi autorizado por meio da Lei nº 12.018, de 2009.

4. São Paulo

Na visita ao sistema metroferroviário de São Paulo, os parlamentares da SUBTRIRM foram recebidos pelo Secretário de Transportes Metropolitanos de São Paulo em exercício, João Paulo de Jesus Lopes; pelo Presidente da Companhia do Metrô, José Jorge Fagali; e pelo Presidente da Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos – CPTM, Sérgio Avelleda.

Participaram desta etapa dos trabalhos os deputados Jaime Martins, Vanderlei Macris e Leonardo Quintão. Os parlamentares receberam explicações detalhadas sobre o plano de expansão do sistema de transportes metropolitanos do Estado de São Paulo.

A comitiva visitou as obras da Linha 2 – Linha Verde, na Estação Tamanduateí, na companhia do Diretor de Obras do Metrô, Luis Carlos Grilo.

Na Praça da República, os Parlamentares visitaram as obras da Linha 4 – Linha Amarela, primeira obra de metrô em parceria público-privada do Brasil. Lá puderam conhecer a *Shield EPB – Earth Pressure Balanced* – Escavadeira de Pressão Balanceada de Terra, conhecida popularmente por “Megatatuzão”.

A *Shield EPB* tem capacidade para escavar cerca de 14 metros por dia, a uma profundidade média de 30 metros, sem produzir ruídos ou vibrações na superfície. Ao mesmo tempo em que perfura o solo, a escavadeira instala o revestimento estrutural definitivo, com a utilização de anéis pré-fabricados de concreto e aço.

4.1. Descrição do Metrô de São Paulo

Linha 1-Azul

Inaugurada em 14 de setembro de 1974, a primeira linha do metrô paulistano foi a 1-Azul, anteriormente chamada de Linha Norte-Sul. A escolha do traçado, ligando os dois bairros afastados, Santana e Jabaquara, cortando a área central da cidade, foi devido a inexistência de alternativas de transporte coletivo ferroviário para os moradores e à preocupação de descongestionar o trânsito já caótico do centro de São Paulo. O trecho unanimemente considerado o mais difícil era a ligação das estações Sé e São Bento. Edifícios, ruas estreitas e monumentos históricos exigiam a utilização de um equipamento até então nunca utilizado no Brasil ou mesmo na América do Sul: o *shield*, uma espécie de broca gigantesca, que trabalhava embaixo da terra, sem interferir na superfície, e deixava o túnel pronto, revestindo suas paredes com anéis metálicos ou de concreto.

O primeiro trecho percorrido foi Jabaquara-Vila Mariana, sendo que no dia 26 de setembro de 1975, a operação comercial foi estendida para toda a Linha 1-Azul, de Santana a Jabaquara. Com 16,7 km de extensão e 20 estações, estava pronta a primeira linha de metrô de São Paulo.

Em 1998, foi entregue à população a Extensão Norte, que adicionou à Linha 1-Azul mais 3,5 km de vias e 3 novas estações: Jardim São Paulo, Parada Inglesa e Tucuruvi. A partir de então, com seus 20,2 km de extensão, a Linha 1-Azul é utilizada por 325 milhões de passageiros/ano.

Linha 2-Verde

Em 1982, o Metrô iniciou os processos de desapropriação e ocupação temporária da Paulista. O primeiro trecho dessa linha foi inaugurado em 25 de janeiro de 1991, com 2,9 km de extensão e 4 estações, que atendia ao eixo do

centro expandido de São Paulo, onde se concentra instituições financeiras, hospitais, escolas, teatros e museus, hotéis, consulados, órgãos públicos, entre outros. Nos anos seguintes, foram inauguradas outras 6 estações, ampliando o trecho para 7 km de extensão.

Em 2007, foi inaugurada a Estação Alto do Ipiranga e a Linha 2-Verde passou a contar com 11 estações e 10,7 km de extensão. Em breve, a Linha 2-Verde terá outras três estações: Sacomã, Tamanduateí e Vila Prudente

A Linha 3-Vermelha

Então chamada de Linha Leste, deveria ter apenas 7 Km, ligando a Casa Verde à Vila Maria e deveria ser totalmente subterrânea. Mas, após longo debate, decidiu-se pela construção da linha na superfície e com um trajeto mais longo, compartilhando um trecho de 23km do leito da via férrea da antiga Rede Ferroviária Federal. A nova linha teria, então, mais de 30 Km entre a Praça da Sé e Guaiianazes, paralela aos trilhos da ferrovia.

Entretanto, a integração entre as redes metroviária e ferroviária não pôde ocorrer porque a Linha 3-Vermelha dependia da reabilitação e modernização da ferrovia, o que não havia ocorrido. Por isso, os planos precisaram ser alterados e o Metrô foi construído até o bairro de Itaquera. Dessa forma, a Estação da Barra Funda passou a ser o ponto de encontro do Metrô com a malha ferroviária (FEPASA - Ferrovia Paulista S.A. e Estrada de Ferro Santos-Jundiaí). A construção da Linha 3-Vermelha envolveu uma profunda renovação urbana, com a eliminação de trechos deteriorados na vizinhança das estações, o que acarretou em maiores custos de desapropriações. Assim, em 1979, foi entregue ao público o trecho que liga a Praça da Sé ao Brás e, em 1988, a linha estava concluída.

Inovação, reurbanização e nacionalização foram, portanto, os pontos que nortearam a construção da Linha 3-Vermelha, ligando hoje a Estação Barra Funda a Corinthians – Itaquera e, com seus 22 Km de extensão e 18 estações, transportando 310 milhões de passageiros por ano.

Linha 5 - Lilás

A construção do trecho inicial da Linha 5-Lilás, que liga os bairros do Capão Redondo ao Largo Treze, foi realizada pela CPTM, com recursos do Governo do Estado de São Paulo e do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

A construção desse trecho foi realizada em área de grande adensamento populacional com vários núcleos de habitações precárias e sem planejamento urbano. Dessa forma, foi adotado um programa de preservação e defesa ambiental, especialmente em função da necessidade de remoção de famílias que ocupavam áreas de risco ou propriedades particulares.

As obras civis básicas foram iniciadas em 1998 e envolveram a implantação de 7 km de via elevada, 1 km de via em superfície e 850 metros em via subterrânea, além da construção de um pátio de 550 metros de via para manutenção e manobras de trens, em Capão Redondo. O trecho tem seis estações que possuem terminais de integração com ônibus urbano.

O Pátio Capão Redondo possui uma área de 75 mil m² e abriga o Centro de Controle Operacional – CC5, que realiza a regulação da linha, a proteção e o controle da movimentação de trens, bem como o controle do sistema de alimentação elétrica e de passageiros da Linha 5-Lilás.

Após processo de licitação internacional, em meados de 2000, o Consórcio Sistrem – que é liderado pela empresa Alstom e tem como membros Siemens, Balfour Beatty, Bombardier e CAF – foi selecionado como fornecedor em regime "turn-key" dos sistemas e equipamentos para o trecho Capão Redondo – Largo Treze. A cargo da Alstom, além do gerenciamento técnico do projeto como um todo, estão 49% do total do contrato, correspondendo à integração dos sistemas e ao fornecimento de oito composições com seis carros, em aço inoxidável austenítico, sistema de sinalização, centro de controle operacional e diversos equipamentos elétricos e mecânicos para as estações.

No dia 5 de fevereiro de 2002 foi assinado convênio entre o Metrô e a CPTM, cabendo ao Metrô de São Paulo a responsabilidade pela operação e manutenção da nova linha.

Os novos trens incorporam as mais modernas tecnologias disponíveis à época, apresentando alguns dispositivos inéditos na rede ferroviária brasileira, como a bitola de 1,435m e a presença de motores de tração em todos os carros. Esses motores são mais compactos e leves, possibilitando maior suavidade na aceleração e frenagem.

No dia 20 de outubro de 2002 teve início a operação comercial do trecho Capão Redondo – Largo Treze da Linha 5-Lilás, ampliando a rede metroviária para 57,6 km de extensão e 52 estações.

Linha 4 - Amarela

Adotada na modalidade de concessão patrocinada, a parceria público-privada previu que o governo estadual desembolsaria R\$ 1,9 bilhão na construção das obras civis da linha e das estações e designou ao parceiro privado o total de R\$ 724 milhões relativo ao fornecimento de material rodante e gestão do sistema operacional do metrô. Após o início da operação do metrô, o parceiro privado passa a ter direito de ser remunerado tanto pelas tarifas pagas pelos usuários quanto pela contraprestação pecuniária paga pelo Estado, conforme o desempenho e qualidade do serviço prestado.

Nesse projeto, enquanto o Estado executará as construções da linha do metrô, um túnel de 12,8 km e a estrutura de 11 estações, o parceiro privado terá a responsabilidade do acabamento das estações, da instalação e manutenção dos sistemas de comunicação e sinalização e o material rodante.

A parceria público-privada funcionará da seguinte maneira:

- governo do Estado investirá 73% dos recursos, enquanto a iniciativa privada investirá cerca de 27% do total;
- o consórcio vencedor terá a concessão da linha por 30 anos, sendo obrigado a manter e operar, tendo a receita tarifária em retorno;
- o concessionário terá o direito de explorar empreendimentos associados nas estações, tais como lojas, shoppings, estacionamentos e publicidade durante o prazo de concessão;

- foi instituído mecanismo de compensação financeira entre o Estado e o concessionário, caso a demanda seja inferior ou superior ao previsto;
- a linha deverá atender aos mesmos padrões de excelência do metrô nos quesitos operacionais, de limpeza e de segurança;
- a tarifa cobrada na linha 4 será a mesma das outras linhas do metrô.

4.2. Resumo da Cronologia do Metrô de São Paulo

1968 - Em dezembro, início das obras da linha Norte-Sul, hoje Linha 1-Azul;

1974 - Em 14 de setembro, início das operações comerciais, de segunda a sexta-feira, das 9h00 às 13h00;

1975 - Em fevereiro, viagem inaugural de uma composição metroviária percorrendo toda linha Norte-Sul e a inauguração de mais cinco estações. Em março, início das obras da linha Leste-Oeste, no vale do Anhangabau;

1976 - Em janeiro, início da integração tarifária entre o metrô e os trens de subúrbio, na estação da Luz. No mesmo mês, o metrô passa a funcionar aos domingos;

1978 - Em fevereiro, inauguração da estação da Sé;

1979 - Em novembro, inauguração da estação Tatuapé, na linha Leste-Oeste, concebida para proporcionar a integração física entre o metrô e os trens de subúrbio e os ônibus urbanos mediante dois terminais. Foi a primeira iniciativa do gênero implantada no País, oferecendo condições de transferência direta aos usuários dos três sistemas;

1982 - Em maio, inauguração do terminal rodoviário do Tietê, o maior terminal rodoviário de passageiros do País e segundo do mundo, atrás somente do terminal rodoviário de Nova Iorque;

1987 - Em novembro, início das obras da terceira linha, a linha Paulista. Em dezembro, início das obras da extensão norte da linha Norte-Sul, até o Tucuruvi;

1990 - Em novembro, início da operação do sistema de integração metrô-trólebus EMTU;

1991 - Em janeiro, início da operação comercial da linha Paulista do metrô, no trecho entre as estações Paraíso e Consolação, com 3 km de extensão;

1996 - Em junho, retomada das obras de construção do trecho Santana-Tucuruvi, com 3,5 km de extensão, após dois anos de paralisação;

1998 - Em março, início das obras da linha 5 do metrô. Em abril, inauguração do prolongamento norte da linha Norte-Sul, com 3,5 km de extensão;

2000 - Em maio, início da integração gratuita entre o metrô e os trens metropolitanos da CPTM, consolidando a operação metrô-CPTM como um só sistema;

2002 - Em outubro, inauguração da linha 5, com 9,4 km de extensão e 6 estações;

2004 - Em março, início da construção da estação Higienópolis da linha 4 do metrô. Em março, início da construção do trecho Ana Rosa-Imigrantes, da linha Paulista, com 2,9 km de extensão;

2005 - O BNDES libera R\$ 311 milhões para obras da linha 2 do metrô, cujo prazo de financiamento é de 15 anos, com três de carência. Foi publicado o edital de licitação internacional para a construção da linha 4, que estipula a participação da iniciativa privada em cerca de 27% do custo total da construção da linha, referente à compra do material rodante (trens). Trata-se do primeiro projeto de Parceria Público-Privada (PPP) do País;

2006 - Conclusão do primeiro trecho do túnel da linha 4, com 236 metros de extensão, no bairro do Butantã, após o encontro de duas frentes de trabalho que começaram as obras em julho de 2005;

2008 - inauguração do primeiro trecho da linha 4, entre as estações da Luz e Butantã, com seis estações e 12,8 km de extensão;

2010 - Previsão de conclusão da segunda etapa da linha 5, com trecho de 11,6 km e dez novas estações, entre o Largo 13 e Santa Cruz.

Fonte: Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô

4.3. Informações sobre a Demanda

Em 2009 foram transportados 3,3 milhões de usuários, em média, nos dias úteis, considerando-se as entradas mais as transferências entre as linhas

SUBTRIRM – Subcomissão do Transporte Urbano de Passageiros sobre Trilhos

do Metrô. No dia 29/11/2009, foi estabelecido novo recorde de demanda com 3,7 milhões de passageiros transportados.

Nos horários de pico são transportados aproximadamente:

- Linha 1-Azul, 59 mil passageiros/hora/sentido;
- Linha 2-Verde, 36 mil passageiros/hora/sentido;
- Linha 3-Vermelha, 54 mil passageiros/hora/sentido.

O tempo médio de percurso entre duas estações do sistema é estimado em 2 minutos. A utilização média do sistema, expressa pela relação entre quantidade de entradas de passageiros no ano e extensão da rede foi de 11,5 milhões em 2009. A estação mais movimentada é a da Sé, por onde circulam, considerando-se as entradas, saídas e transferências entre as linhas 1-Azul e 3-Vermelha, aproximadamente 760 mil passageiros em dia útil.

Demanda de passageiros por linha no Ano de 2009

DEMANDA	Linha 1- Azul	Linha 2 - Verde	Linha 3 - Vermelha	Linha 5 - Lilás	Rede
Total (milhares)	270.199	76.963	319.716	38.929	705.806
Média dos dias úteis	914.778	275.530	1.078.332	131.816	2.400.456
Média dos Sábados	513.233	108.669	610.072	75.898	1.307.871
Média dos Domingos	294.699	59.774	359.233	39.148	752.853
Máxima Diária	1.032.545	322.619	1.193.986	159.972	2.683.989

Fonte: GOP/OPC/CTE

Informações sobre o Sistema Situação em 29/01/2010

Linhas	1-Azul	2-Verde	3-Vermelha	4-Lilás	Rede
Início da Operação Comercial	1974	1991	1979	2002	TOTAL
Estações (1)	23	12	18	6	56
Extensão atual das linhas (Km)	20,2	11,7	22	8,4	62,3
Estações de transferência (1)	3	2	1	-	3
Estações de integração com a CPTM (2)	1	2	4	1	8
Estações de integração com o Expresso Tiradentes	-	1	-	-	1
Estações com terminais de ônibus urbanos	6	1	10	5	22
Estações com terminais rodoviários	2	-	1	-	3
Número de carros da frota (3)	306	132	282	48	768
Número de carros utilizados nas horas de pico	246	90	252	30	618
Intervalo mínimo entre trens (segundos)	109	145	101	307	-
Velocidade máxima (Km/h)	100	100	100	80	-
Velocidade comercial (Km/h)	33	36	42	40	-
Entrada de passageiros (milhões)	270	77	320	39	706
Entrada de passageiros/Km de linha (milhões)	13,4	7,2	14,5	4,6	11,5

Fonte: GOP/OPC/CTE

(1) As estações de transferência foram computadas nas duas linhas que atendem - Sé (L1 e L3), Ana Rosa (L1 e L2) e Paraíso (L1 e L2) - porém uma só vez no total da rede.

(2) (2) Inclui integração realizada por meio do serviço de Ponte ORCA.

(3) (3) Cada trem possui formação fixa de 6 carros.

Segundo o relatório da Administração do Metrô de São Paulo do ano de 2008, em consonância com o Plano de Expansão, o Metrô instituiu um planejamento estratégico para o quadriênio 2007-2010, onde se destacam as seguintes metas: a expansão da rede metroviária de 61,3 para 80 quilômetros; a supervisão da fabricação e o acompanhamento da entrega e teste dos 198 novos carros, dotados de ar-condicionado; a supervisão da modernização da frota existente de 588 carros; o acompanhamento da instalação dos novos sistemas de sinalização e controle de trens que vão permitir diminuir o intervalo entre as composições de 101 para 85 segundos.

Em 2008, o metrô de São Paulo continuou a crescer, com atenção especial para os seguintes pontos:

- Linha 2-Verde, foi construído 3,9 quilômetros compreendendo três estações – Sacomã, Tamanduateí e Vila Prudente, 44% das obras civis foram concluídos e foi recebido o primeiro novo trem dos 16 que irão operar na linha; na Linha 4-Amarela, conectando a Vila Sônia, no bairro do Butantã, ao centro da cidade, na Estação Luz; na expansão da Linha 2-Verde.
- Na Linha 4-Amarela, de 12,8 quilômetros, 10,7 quilômetros de túneis sob os principais eixos viários da capital foram concluídos e foi iniciada a instalação dos sistemas de alimentação elétrica e via permanente para a movimentação dos trens.
- Para a ampliação da Linha 5-Lilás, do Largo Treze, em Santo Amaro, até a região da Chácara Klabin, numa extensão de 11,4 quilômetros, o Metrô realizou as audiências públicas referentes às obras civis, ao fornecimento de sistemas e à compra de 25 trens para operação dessa linha.
- Para a nova Linha 6-Laranja, ligando as regiões de Vila Brasilândia, Vila Nova Cachoeirinha e Freguesia do Ó até a Estação São Joaquim, da Linha 1-Azul, durante o ano foram iniciados os processos de contratação do projeto funcional, do

Estudo de Impacto Ambiental (EIA-Rima) e do projeto básico de arquitetura, obra civil e superestrutura da via permanente, como também os serviços de sondagens e ensaios geotécnicos para elaboração do projeto básico.

5. Belo Horizonte

A SUBTRIRM visitou o Metrô de Belo Horizonte – Metrô BH, sistema operado pela CBTU. Participaram dessa visita os Deputados Federais Jaime Martins, Leonardo Quintão e Vanderlei Macris; o Deputado Estadual de Minas Gerais Gustavo Valadares; e os Vereadores Paulinho Motorista e Bruno Miranda, da cidade de Belo Horizonte. Todos foram recebidos pelo Superintendente de Minas Gerais da Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU/MG, José Roseinbruch.

Roseinbruch apresentou o relatório de obras e projetos de expansão e modernização do metrô de Belo Horizonte e região metropolitana, previstos no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. Detalhes desses projetos já haviam sido tratados durante audiência pública com a Diretoria da CBTU promovida pela SUBTRIRM.

Após as apresentações, o grupo se dirigiu para visitas ao Centro Operacional e à Estação Central, de onde iniciaram uma viagem na Linha 1 até a Estação Eldorado, na cidade de Contagem. Visitaram ainda as obras da Linha 2, no bairro Calafate e, depois, estiveram no pátio de manutenção na Estação São Gabriel, finalizando a visita na Estação Vilarinho.

O planejamento apresentado em relatório para esta Comissão, de lavra da CBTU, evidencia que os investimentos aprovados no PAC de 2007 a 2009 para o Metrô BH foram da ordem de R\$ 186,3 milhões. No entanto, esses valores não serão alcançados durante a execução orçamentária. Novos investimentos são fundamentais em Belo Horizonte, dotando esse modal de modernos equipamentos e novos trens. Em 2008, o Metrô BH apresentou um déficit de R\$ 36,7 milhões, valor que poderá ser zerado, após o atendimento das sugestões concretas que aqui serão apresentadas.

O metrô de Belo Horizonte é emblemático, pois, apesar de atender uma metrópole pujante em todos os aspectos, apresenta uma única linha

(Eldorado/Vilarinho) que transporta, em média, **apenas 144 mil usuários diariamente**, muito aquém da demanda real de transporte sobre trilhos. A população dessa mesorregião aguarda com expectativa a construção da Linha 2 (Calafate/Barreiro) que ainda patina em projetos e previsões orçamentárias que não se efetivam.

Reuniões foram conduzidas pelos parlamentares na CBTU (Belo Horizonte). A visita *in loco* nas estações e no centro de apoio e manutenção, bem como interlocuções com trabalhadores, sindicalistas, alta direção e corpo técnico, foram fundamentais para a formação do seguinte juízo de valor: independentemente da liberação de recursos do PAC que estão programados para a área de manobra da linha 1 e avanços na Linha 2, **há uma medida mitigadora, que não é cara e relativamente rápida, capaz de inserir mais de 100 mil usuários na Linha 1 nas suas 19 (dezenove) estações, que sofrem no horário de pico com a espera entre os carros.**

A maneira economicamente viável de **inserir aproximadamente 100.000 (cem mil cidadãos) investindo, “apenas”, aproximadamente, R\$ 174 milhões**, debatida na CBTU e em outros fóruns, **seria a aquisição de 10 (dez) trens (40 carros) que poderão trabalhar para diminuir o lapso de espera entre eles**, e, de forma planejada, atender a demanda reprimida efetivamente existente na Linha 1 nos horários de pico. É um novo paradigma a ser defendido que possui um viés técnico e também social; e pretende aproveitar uma estrutura já pronta (este metrô recebeu até 2006, segundo a CBTU, R\$ 640 milhões da União).

Outro ponto que soma a favor da aquisição imediata dos 10 (dez) trens (representam 40 carros) é que esta linha 1, após esses investimentos, **se apresentaria como financeiramente viável**, servindo como ponto de partida para futuras concessões, parcerias público-privadas (Lei nº 11.079/04), ou mesmo para a entrega da operação ao Estado de Minas Gerais.

Para melhor esclarecer a questão, a CBTU apresentou nota técnica a esta Subcomissão, cujo teor transcreveremos a seguir:

NOTA TÉCNICA ENTREGUE À SUBCOMISSÃO PELA CBTU

O objetivo desta Nota Técnica é apresentar a capacidade de transporte que pode ser ofertada com a aquisição de 10 trens de 4 carros sugeridos em nossa proposta.

Na Tabela 1 (ver anexo) é apresentado o dimensionamento do número de trens, sua configuração, a oferta hora sentido no pico da manhã e a oferta total de lugares dia.

O fator de hora pico aqui utilizado foi extraído da proposta de investimentos na linha 1 no trecho Eldorado – Vilarinho apresentada pela STU-BH.

Fator de hora pico: 14%

Cumpre ressaltar que hoje, no sentido Vilarinho – Eldorado, a demanda está reprimida em função da falta de oferta no pico, no entanto, quando aumentarmos a oferta cremos que o fator de demanda no sentido dominante (Vilarinho – Eldorado) passe dos atuais 55,2% para 70%.

Com base nos valores constantes na tabela 1 teremos:

Oferta hora sentido no pico da manhã no trecho mais carregado: 24.624 pass.

Oferta por hora nos dois sentidos no pico da manhã: 35.177 pass. (24.624/0,7).

Oferta diária: 251.265 passageiros² (35.177x100)/14.

CONFIGURAÇÃO DA FROTA PROPOSTA:

22 TRENS EM OPERAÇÃO (Totalizando 120 carros)

8 TRENS COM 8 CARROS TOTALIZANDO 64 CARROS
14 TRENS COM 4 CARROS TOTALIZANDO 56 CARROS

Foi adotada também a seguinte frota reserva:

4 TRENS RESERVA (Totalizando 20 carros)

1 TREM COM 8 CARROS TOTALIZANDO 8 CARROS
3 TRENS COM 4 CARROS TOTALIZANDO 12 CARROS

Frota Total: 26 trens (100%)

Frota Reserva: 4 trens (15%)

Frota Disponível: 22 trens (85%)

Número de carros atual: 100 (25 trens x 4 carros)

Número de carros novos propostos: 40 (10 trens x 4 carros)

Fonte: CBTU (BH)

² Portanto, o estudo da CBTU evidencia que estes novos carros, na MESMA LINHA 01, passariam a atender, aproximadamente, mais 100.000 passageiros. Portanto, dos atuais 144 mil usuários/dia, haveria condição técnica de alcançarmos 251 mil usuários/dia

É relevante considerar que, apesar de todas as dificuldades financeiras, a linha 1 do Metrô BH tem seus méritos técnicos e apresenta uma integração de mais de 45% e ainda 5% de gratuidade, evidenciando uma faceta cidadã.

A Linha 2 do Metrô BH padece de problemas crônicos que aqui serão sintetizados para conhecimento, visando agilizar a busca de solução: o trecho Barreiro/Calafate (que atenderia centenas de milhares de cidadãos) foi iniciado **há aproximadamente 20 (vinte) anos atrás**, apresentando como vencedora do certame à época, a Construtora Mendes Junior.

O contrato foi rescindido. Entretanto, o Tribunal de Contas da União decidiu que tal decisão administrativa – sem garantir o contraditório e sem ouvir a empresa – não tem valor jurídico. Assim, o que tal construtora edificou deverá ser pago. Nessa esteira, a solução desse impasse é fundamental para que os recursos do PAC que estão planejados alcancem seu real objetivo e corrijam essa distorção de baixíssimos investimentos públicos no metrô da capital mineira.

Para edificar a Linha 2, que ainda padece de problemas crônicos de ausência de recursos orçamentários, os técnicos da CBTU planejam algo em torno de R\$ 2,5 bilhões. Outra contribuição concreta desta Subcomissão ainda se relaciona com a linha 2. Ela alcançará uma região densamente povoada e carente de transporte público ágil – **a demanda no Barreiro deverá alcançar mais de 400 mil usuários – o que facilitaria uma possível licitação pública**, tornando o prazo para a maturação do investimento menor, o que despertaria o interesse de grupos nacionais e internacionais.

Os recursos consignados no PAC para a Linha 2 do Metrô BH visam, fundamentalmente, a garantia de faixa de domínio ferroviária, concluindo desapropriações, obras de drenagem e terraplanagem, muros de contenção de encostas e viadutos de cruzamento com as vias urbanas. A continuidade do projeto de engenharia da parte subterrânea também seria contemplada com recursos do PAC, segundo informações colhidas na CBTU. Monitorar essa execução orçamentária é mais um desafio para o Parlamento brasileiro.

A Linha 3 (Savassi/Pampulha), que sequer alcançou de forma efetiva o planejamento integrado dos Entes Federados, agora é objeto de grande discussão política e técnica. Como a capital mineira também será palco de jogos da Copa do Mundo em 2014, e o complexo Mineirão/Mineirinho situa-se na região da Pampulha, urge estudar uma maneira de se transportar os milhares de turistas e a população potencialmente beneficiada com essa integração que uniria o complexo esportivo a uma região de comércio rico e diversificado (bairro Savassi), além de grande centro de gastronomia e lazer.

O complexo da Pampulha, por sua vez, além de ponto turístico relevante e da pujança econômica da região, tem toda uma simbologia, pois foi edificada à época de JK, e contou com a genialidade de Oscar Niemeyer, sendo sempre considerado o principal cartão postal de Belo Horizonte. Assim, evidencia-se que a referida integração é fundamental para o desenvolvimento da economia da capital mineira.



Igreja da Pampulha



Vista aérea do Mineirão (Pampulha)

Uma premissa que aumenta (e muito) os custos para a implantação da linha 3 aqui será evidenciada: como trata-se de uma região densamente povoada, passando pela área central da cidade, essa linha será quase toda (ou mesmo toda) subterrânea. Portanto, o sistema de veículo leve sobre trilhos (VLT), que será discutido adiante neste relatório, pode ser uma alternativa viável e bem mais barata, a atender a enorme demanda de transporte público urbano que será criada em função da Copa do Mundo em 2014. **Devemos considerar que a mobilidade será aferida pela FIFA**, e poderá deixar de herança um legado do mais

alto interesse público para a população e os turistas que desejarem conhecer esses pontos que fazem parte do inventário turístico de Belo Horizonte.

Esta Subcomissão tem a missão central de aferir o transporte sobre trilhos, portanto, esta premissa acaba por dificultar uma pesquisa técnica mais aprofundada do projeto que está sendo discutido na capital mineira, de lavra do Executivo Municipal, que percebendo dificuldades orçamentárias estaria buscando a viabilidade dos ônibus bi-articulados com pagamento de passagens fora do ônibus e mini-estações de embarque.

Como foge ao escopo desta Subcomissão e, ainda, como tal projeto não foi definitivamente apresentado à sociedade belo-horizontina, qualquer análise técnica, despida de viés político, torna-se impossível.

Entretanto, temos o dever de alertar que esta solução realmente seria paliativa, uma vez que, para resolver a altíssima demanda à época da Copa do Mundo e no dia-a-dia dessa Metrópole, **este modal precisaria ser segregado, o que exigiria investimentos elevados**, talvez se aproximando (embora, em tese, seja de implantação menos onerosa) dos custos de se implantar o VLT, por exemplo. O temor é que esta “solução” macule a expectativa de melhorias **efetivas** no transporte de massas para este evento de proporções monumentais.

Outra dificuldade alcança as Linhas 2 e 3 desse metrô, além das reduzidas previsão e execução orçamentária. Segundo pesquisas desta Subcomissão, o material rodante destas linhas não deve ser o mesmo da Linha 1 (que possui mais de 20 anos), o que dificulta sobremaneira a perfeita integração das linhas. É um debate de viés técnico, que precisa ser trilhado.

Estima-se, por fim, que as três linhas estando em operação (mesmo que a linha 3 utilize-se do VLT, poderão transportar mais de um milhão de usuários, mitigando os problemas do trânsito, que já apresenta claros sinais de esgotamento.

Esta Subcomissão ainda detectou problemas outros que precisam ser sanados pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Segundo os técnicos e gestores da CBTU, a Administração Municipal precisa definir, com a maior diligência, o local preciso onde será edificada a nova rodoviária, não apenas em função de toda a polêmica em relação ao local de implementação, mas, fundamentalmente, pelo

fato que os estudos dessa obra deveriam considerar a integração com as Linhas 1 e 2 do metrô em debate. A demora verificada é mais um fator a complicar esta história que ainda terá novos capítulos – a construção de alternativas de transporte urbano sobre trilhos a alcançar a capital mineira e sua mesorregião.

Na conclusão do estudo, serão evidenciadas as possibilidades que vieram no bojo do novo marco legal das PPP's (Lei Federal nº 11.079/04). São novos paradigmas que podem ser utilizados pela capital mineira como alternativa a crise de financiamento do setor público que alcança todos os entes federados.

6. Distrito Federal

Cumprindo mais uma etapa do seu plano de trabalho, a SUBTRIRM visitou as instalações da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal no dia 27 de outubro de 2009. Participaram da visita os Deputados Jaime Martins, Vanderlei Macris e Leonardo Quintão.

Na Estação Central, localizada na rodoviária de Brasília, os parlamentares foram recebidos pelo Presidente do Metrô-DF, José Gaspar de Souza, e pelo Chefe do Departamento de Operação, José Soares de Paiva. A partir desse local, embarcaram rumo à Estação 102 Sul, onde José Gaspar mostrou detalhes das linhas operadas pela Companhia.

De acordo com José Gaspar, hoje o Metrô-DF possui 42,38 km de linhas com infra e superestruturas concluídas e em operação, que ligam a Região Administrativa de Brasília a Ceilândia e Samambaia, passando pela Asa Sul e pelas regiões administrativas do Guará, Águas Claras e Taguatinga. Desse traçado, 10,5 km estão em túneis e 2,31 km estão em trincheiras. O sistema conta ainda com 24 estações em funcionamento, dentre as 29 estações previstas em seu projeto original, além de uma frota de 20 trens – cada um com quatro vagões – transportando uma média de 150 mil passageiros por dia.

Após essas explanações o grupo seguiu para a Estação Águas Claras, onde está localizado o Complexo Administrativo e Operacional do Metrô-DF. Os parlamentares viajaram na cabine de controle do veículo e assim puderam observar a operação e a infraestrutura do sistema. No caminho, avistaram o Pátio Asa Sul, que tem a função de servir de base para o recolhimento de trens para

pequenos reparos e de apoio para as equipes de manutenção, e de torre de controle de tráfego.

Chegando em Águas Claras, o grupo foi conduzido até o Complexo Administrativo e Operacional do Metrô-DF, que reúne o Centro de Controle Operacional (CCO), o Pátio Águas Claras e as unidades administrativas da Companhia.

Inicialmente, os parlamentares visitaram o Pátio Águas Claras, onde estão localizadas oficinas e edificações destinadas às atividades de conservação e de manutenção da frota. Em seguida, visitaram o Centro de Controle Operacional - CCO, de onde são gerenciados os subsistemas de tráfego, energia e telecomunicações.

No CCO, os parlamentares puderam verificar o controle totalmente informatizado do Metrô DF, onde profissionais acompanham todas as atividades dos trens em tempo integral, por meio de sensores instalados ao longo dos trilhos e um sistema de comunicação em fibra ótica. Essa estrutura permite a recepção e a transmissão de informações entre o CCO e as demais unidades do sistema metroviário – trens, estações e subestações. A Central recebe, em tempo real, informações sobre a velocidade nas vias, o tempo de permanência nas estações, o fluxo de passageiros e o fornecimento de energia nas vias.

Finalizando a visita, os parlamentares foram conduzidos à sede administrativa, onde receberam informações a respeito do projeto de expansão do Metrô-DF. A ampliação de 6,72 km da rede já se encontra em andamento, incluindo duas estações na cidade satélite de Samambaia e duas na de Ceilândia, além de uma na Asa Norte. Além dessa expansão, o Presidente do Metrô-DF afirmou que já se encontra em processo de licitação a construção de cerca de 7 km de linha do Metrô, desde a rodoviária do Plano Piloto até o Terminal Asa Norte, localizado na extremidade da Asa Norte.

Além da expansão das linhas do Metrô DF, José Gaspar também apresentou o projeto do Veículo Leve sobre Trilhos que, segundo ele, será o mais moderno sistema de transporte urbano da América Latina. Maiores detalhes sobre o VLT do Distrito Federal serão abordados mais adiante, em capítulo do relatório específico sobre os veículos leves sobre trilhos.

Entre os temas debatidos durante as visitas, os parlamentares receberam pleitos a respeito da carga tributária aplicada aos insumos do transporte sobre trilhos, especialmente a energia elétrica, que é um problema comum nos sistemas metroviários pelos quais a SUBTRIRM passou.

6.1. Dados operacionais do Metrô-DF

De acordo com informações recebidas do Metrô-DF, o trecho de 22,5 km de linha entre Samambaia, Taguatinga e a Asa Sul foi concluído em 1998. O trecho em túnel sob a Asa Sul, de aproximadamente 8 km, teve suas obras concluídas em 2001 e o trecho de aproximadamente 10 km entre Taguatinga e Ceilândia teve sua conclusão no ano de 2008.

Em janeiro de 2009 foi iniciada a integração tarifária entre o Metrô-DF, as linhas de serviço básico operadas por microônibus e a empresa pública de ônibus TCB (Transporte Coletivo de Brasília), atendendo as cidades de Ceilândia, Guará, Samambaia, Candangolândia, Vila Estrutural e Plano Piloto.

No dias úteis o Metrô-DF realiza 313 viagens, número que se reduz para 178 viagens aos sábados e 148 aos domingos e feriados. Ao todo estão em operação 20 composições com 4 carros em cada uma, estando a frota com idade de 15 anos.

As tabelas a seguir apresentam os custos do Metrô-DF nos anos de 2006, 2007 e 2008.

ANO HORIZONTE	EXERCÍCIO			INDICADORES OPERACIONAIS	
	REALIZADO - R\$ MIL			VARIAÇÃO %	
	2006	2007	2008	2007/2006	2008/2007
PESSOAL	36.508	38.817	39.549	6,32	1,89
ENCARGOS SOCIAIS	16.253	13.345	12.833	-17,89	-3,84
MATERIAL	1.797	1.416	9.087	-21,20	541,74
MANUTENÇÃO DOS TRENS	89.279	80.808	72.644	-9,49	-10,10
SERVIÇOS DE TERCEIROS	23.404	22.802	30.610	-2,57	34,24
ENERGIA DE TRAÇÃO	10.414	13.689	16.799	31,45	22,72
GASTOS GERAIS	5.095	7.642	3.966	49,99	-48,10
TOTAL CUSTO OPERACIONAL	182.750	178.519	185.488	-2,32	3,90

ANO HORIZONTE	EXERCÍCIO			INDICADORES OPERACIONAIS	
	REALIZADO - R\$ MIL			VARIAÇÃO %	
	2006	2007	2008	2007/2006	2008/2007
PASSAGEIROS / ANO	12.786.531	18.208.656	34.594.829	42,40	89,99
Nº DE TRENS	14	16	18	14,29	12,50
QUILOMETRAGEM	1.661.159	2.349.988	3.023.351	41,47	28,65
CUSTOS OPER. / PASSAG.	14,29	9,80	5,36	-31,40	-45,31
CUSTOS OPER. / KM	110,01	75,97	61,35	-30,95	-19,24
IPK - PASSAGEIROS / KM	7,70	7,75	11,44	0,66	47,68

Fonte: Metrô-DF

Como se pode notar, o significativo crescimento do número de passageiros transportados, 42% em 2007 e quase 90% em 2008, contribui fortemente para a redução do custo operacional por passageiro. No entanto, esse custo ainda é superior à média tarifária praticada, o que gera um déficit na operação do sistema.

De acordo com informações obtidas junto ao Metrô-DF, atualmente a receita tarifária cobre aproximadamente 60% das despesas operacionais, percentual que poderá chegar aos 100% com a conclusão total das linhas projetadas, e com a maior integração com outros meios de transporte – VLT, ônibus e microônibus – o que aumentará a quantidade de passageiros transportados.

No entanto, para atender a essa demanda projetada será necessária a ampliação do número de composições em operação, com a consequente redução do intervalo de operação (*headway*) entre elas. Nesse aspecto, cabe destacar que o centro de controle do Metrô-DF, bem como os sensores e a sinalização das vias, **permitem a redução do intervalo entre as composições para no mínimo 3 minutos (180 segundos), ao passo que sistemas como o do metrô de São Paulo permitem o intervalo mínimo de 90 segundos entre as composições.**

Embora ainda não seja o caso de saturação como um todo do sistema do Distrito Federal – apesar de que no horário de pico os trens já circulam com capacidade máxima e existe um considerável tempo de espera para o embarque em algumas estações – **certamente chegará o momento em que será**

inutilizada a atual central de controle e os sistemas de sensores e de sinalização, devendo-se realizar novos investimentos para a ampliação da capacidade do sistema metroviário por meio da redução do intervalo entre as composições.

7. Rio de Janeiro

Estiveram presentes à visita ao Rio de Janeiro os Deputados Hugo Leal, Leonardo Quintão e Vanderlei Macris. Os parlamentares visitaram a sede da Secretaria de Transportes do Estado do Rio de Janeiro, o Metrô Rio e a Supervia, acompanhados pelo Secretário de Transportes do Estado, Júlio Lopes, e pelos Presidentes dessas concessionárias, respectivamente, José Gustavo de Souza e Amir Murad.

Na Supervia, o Presidente Amir Murad apresentou as perspectivas de crescimento da empresa. Segundo ele, até 2014, ano da Copa, o sistema ferroviário do Rio de Janeiro terá as mesmas características do Metrô, com intervalos menores e carros mais confortáveis. Até 2015 a concessionária prevê uma frota de 201 trens equipados com ar-condicionado e capacidade para transportar um milhão de passageiros por dia.

Os parlamentares ainda fizeram uma viagem em trem de fabricação coreana, um dos mais modernos da frota da Supervia – até a Estação Engenho de Dentro, que dá acesso ao Estádio João Havelange.

A comitiva também esteve no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – COOPE/UFRJ, para conhecer o projeto do Maglev-Cobra, trem de levitação com a finalidade de transportar a comunidade universitária da UFRJ, no *campus* da Ilha do Fundão. Foram apresentadas as três etapas do projeto, que visa transportar as 90 mil pessoas que formarão a comunidade acadêmica do Fundão até o ano de 2020, segundo previsão dos engenheiros.

O presidente do Metrô Rio apresentou índices de crescimento da empresa e problemas enfrentados pelo sistema, apontando soluções para as principais necessidades. Apresentou ainda o projeto Metrô Século XXI que contempla a construção da Estação Cidade Nova, a construção da Linha 1A, a

construção da Estação Cidade Nova – facilitando o acesso à Prefeitura da cidade – e da Estação Uruguai, na Tijuca, além da modernização de trens e sistemas de sinalização, energia, ventilação, entre outras ações. Os investimentos são a contrapartida pela prorrogação do contrato de concessão para mais 20 anos, firmado no final de 2007 entre o Governo Estadual e a operadora, que visa a atingir a marca de 1,1 milhões de passageiros transportados por dia.

A enorme demanda e seus gargalos, principalmente nos horários de pico, e a ausência de carros dotados de ar-condicionado, devem merecer atenção e diligência do concessionário desta emblemática capital, uma espécie de porta de entrada do Brasil – muito em função de sua beleza natural.

Voltando à visita técnica, José Gustavo também citou investimentos em segurança, os quais foram aplicados na aquisição de novo servidor para monitoramento das operações do sistema das linhas 1 e 2 e na compra e instalação de câmeras de vídeo nas estações.

Também na Metrô Rio, os parlamentares visitaram, em São Cristóvão, as obras da Linha 1A, que ligará diretamente as Estações Botafogo e Pavuna. Também visitaram a construção da Estação General Osório e a reurbanização das ruas Teixeira de Melo e Barão da Torre, vias de acesso à estação.

A estação General Osório agora é a terceira maior estação e a mais bem equipada do sistema. Serão 42 bilheterias, 16 escadas rolantes, seis esteiras rolantes, 11 elevadores e três plataformas, tudo em uma área de aproximadamente 1.800m². A obra terá ainda acesso facilitado para os passageiros portadores de necessidades especiais. No total, três acessos vão atender a 50 mil passageiros/dia, de acordo com estimativas. Um dos acessos fará a integração da estação ao Morro do Cantagalo, por meio de um elevador de grande capacidade. No mesmo local, será construído um centro de cidadania para a comunidade, com serviços de expedição de documentos como carteira de identidade e carteira de trabalho, entre outros.

Em uma segunda visita ao Metrô Rio, realizada pela equipe técnica da Subcomissão, coordenada pelo Professor do IBMEC, Miguel Dianese, foram recebidas informações técnicas e apresentados os projetos em implantação pela

concessionária e discutidos problemas existentes na concessão e em algumas estações que são consideradas gargalos nos horários de pico. Além disso foi realizada uma visita ao centro de controle (totalmente reformado em padrões internacionais), departamentos técnicos e um bem organizado centro de manutenção.

Questionamentos foram previamente elaborados pela equipe técnica da Subcomissão, os quais serão destacados neste relatório em seus pontos mais relevantes. Notadamente no Rio de Janeiro, cabe destacar que a concessão foi levada adiante pelo Estado, e não pela CBTU ou União.

De plano vale conhecer um pouco desta história, que será apresentada de forma sintética³:

Em fevereiro de 1997 aproximadamente 65% dos custos do sistema do metrô eram subsidiados pelo estado; o restante era coberto com a venda de bilhetes. Eram gastos R\$ 7,8 milhões, aproximadamente, com pessoal, com uma arrecadação de R\$ 3 milhões advindos da venda de passagens. O Governo daquele Estado preparava uma mudança de paradigma, que acabaria por mudar o necessário transporte de massas sobre trilhos no Rio de Janeiro.

O planejamento visava, até julho de 1997, efetivar um certame público de âmbito internacional, outorgando à iniciativa privada, em função das enormes dificuldades fiscais do Estado, o direito de operar e fazer a manutenção do sistema de metrô, por um período de 20 anos. O cenário internacional já não apresentava grande liquidez para operações de crédito, como outrora.

Em 19 de dezembro daquele ano, em leilão ocorrido na Bolsa de Valores do Rio, o consórcio Opportrans, formado pelo argentino Cometrans e pelo banco de investimentos Opportunity, levou a concessão por R\$ 291,6 milhões – **921% acima do preço mínimo fixado em R\$ 25 milhões**. Desse valor, 30% foram pagos à vista e o restante amortizado ao longo dos anos seguintes. Em fins de 1997, o Metrô do Rio transportava 310 mil passageiros/dia.

De acordo com o contrato de concessão, ficava com a operadora a responsabilidade de melhorar o serviço; os investimentos em expansão continuariam

³ Pesquisas em materiais disponibilizados pelo METRÔRIO, CBTU e outros.

a cargo do Estado. Naquele mesmo dezembro, o governo acelerou a entrega da Estação Cardeal Arcoverde, em Copacabana, na Linha 1; e a Estação Pavuna, na Linha 2, antes de realizar a transferência da operação à concessionária. Com financiamento do BNDES, R\$ 650 milhões estavam assegurados não só para a expansão, mas também para a recuperação operacional dos sistemas, reforma de carros e compra de 36 novas unidades, encomendadas às empresas Mafersa e Alstom.

A Cometrans, junto com o Opportunity, assumiram o sistema em abril de 1998, ainda sem a estação Cardeal Arcoverde, mas já com novos carros na Linha 2 – até então apenas servida pelos trens do chamado prémetrô, sem ar-condicionado e mais barulhento.

No final de 2008, a empresa passou por uma recomposição acionária, sacramentando a venda do seu controle para o grupo Invepar, formado pelos fundos de pensão Previ, Petros, Funcionários e pela construtora OAS. De acordo com as bases do negócio, as ações compradas foram transferidas para a Megapar, empresa 100% controlada pelo Invepar, holding para investimentos em infraestrutura que explora o Corredor Raposo Tavares, em São Paulo; a Linha Amarela S.A., no Rio de Janeiro; e a Concessionária Litoral Norte S.A., da Bahia.

7.1. Resumo da Cronologia do Metrô Rio

1979 – O Metrô Rio é inaugurado no dia 5 de março, com cinco estações;

1980 - Inauguração das estações Uruguaiana e Estácio;

1981 - Início do funcionamento do sistema de bilhetagem automática e inauguração das estações Carioca, Catete, Flamengo e Botafogo;

1982 - Começa a funcionar o piloto automático. Início da operação do trecho Estácio-Maracanã e inauguração das estações Afonso Pena, S. Francisco Xavier e Saens Peña;

1985 - Inauguradas as duas primeiras lojas comerciais do metrô, na estação Cinelândia;

1988 - Inauguração da Estação Triagem;

1991 - Inauguração da estação Engenho da Rainha;

1994 - Estações do Catete, Pres. Vargas, Maracanã e Triagem são fechadas devido ao grande número de funcionários do metrô requisitados pelo TRE para trabalhar nas eleições;

1996 - Trens do tipo pré-metrô deixam a Linha 2, que passa a operar com carros tipo metrô e articulados. Inauguração das estações Tomás Coelho e Vicente de Carvalho;

1997 - Consórcio Opportrans vence leilão na Bolsa de Valores do Rio e leva a concessão do Metrô Rio por 20 anos;

1998 - Operação do Metrô é oficialmente transferida para a Opportrans. Inauguradas as estações Cardeal Arcoverde, Pavuna, Irajá, Acari, Eng. Rubens Paiva, Colégio e Coelho Neto. Começam as obras no trecho Cardeal Arcoverde-Siqueira Campos;

2000 - Implantada a integração metrô-trem;

2002 - Criadas as linhas de ônibus Metrô na Superfície, entre Cardeal Arcoverde e Ipanema;

2003 - Inaugurada a estação Siqueira Campos;

2004 - Sistema passa a funcionar aos domingos;

2005 - Metrô fecha o ano com 129 milhões de passageiros transportados;

2007 - Inaugurada a Estação Cantagalo;

2008 - Lançado o projeto Metrô Século XXI, que prevê uma série de modernizações no sistema, além da construção da linha 1A, ligando diretamente as linhas 1 e 2. Invepar assume o controle da concessionária;

2009 - Metrô do Rio de Janeiro completa 30 anos.

Fonte: Metrô Rio e CBTU.

7.2. Dados operacionais do Metrô Rio

De acordo com as informações recebidas pela Subcomissão, o Metrô Rio transporta, em média, 550 mil usuários por dia e está vivendo um momento histórico, pois, além do metrô estar completando 30 anos, o Estado do Rio de Janeiro concluiu sua última obrigação, relacionada a investimento (despesa de capital) pactuada nesta concessão: a entrega da estação Ipanema.

É relevante destacar que no período da concessão – de 1998 a 2009, pelas informações repassadas, apenas 1 multa administrativa foi aplicada contra o concessionário. Questionados em relação às fragilidades técnicas, atrasos, dificuldades políticas durante a implementação desta concessão, algumas informações são relevantes:

A alta direção do Metrô Rio, ao ser questionada sobre os atrasos do sistema, informou à equipe técnica, que esses atrasos seguem um padrão internacional. Pelo que foi pesquisado e confirmado em entrevista no Rio de Janeiro, a **concessionária é remunerada “exclusivamente” pelas tarifas** e aufere ganhos secundários não muito relevantes com publicidades ao longo das estações (o percentual dessa receita não operacional, digamos assim, em dado período de 2009, por exemplo, 1º semestre, não estava consolidado quando da visita técnica ao Metrô Rio). A forma de correção das tarifas é por meio do Índice Geral de Preços de Mercado – IGPM, desde 1998, segundo informações dos técnicos do Metrô Rio e de um de seus Diretores.

Os técnicos da Metrô Rio não consideram precisa a informação, sempre destacada, de que o metrô de São Paulo é o único não subsidiado no mundo. Eles argumentaram que o Estado de São Paulo subsidia o metrô que administra. Questionados então sobre qual subsídio recebem do Governo do Estado do Rio de Janeiro, **o diretor de relações institucionais do Metrô Rio, Sr. Joubert Fortes Filho, informou que o Estado paga ao Metrô Rio R\$ 1,00 por estudante “catacrado”**, visando não macular o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão. Acrescenta que depois de um processo de investigação e de se criar mecanismos para aferir o local de moradia e a estação correspondente à escola, houve uma economia significativa nessas concessões.

Em relação aos investimentos que estão obrigados, os técnicos do Metrô Rio informaram que R\$ 1,15 bilhão será investido em 10 (dez) anos. Outros R\$ 250 milhões estão previstos para o trecho que consideram fundamental para desafogar a forte demanda nos horários de pico – os 2,7 km que ligarão o Botafogo à Pavuna.

Para os entrevistados, como a ampliação do metrô nesta capital será executada pela iniciativa privada, o quilômetro construído pelo concessionário

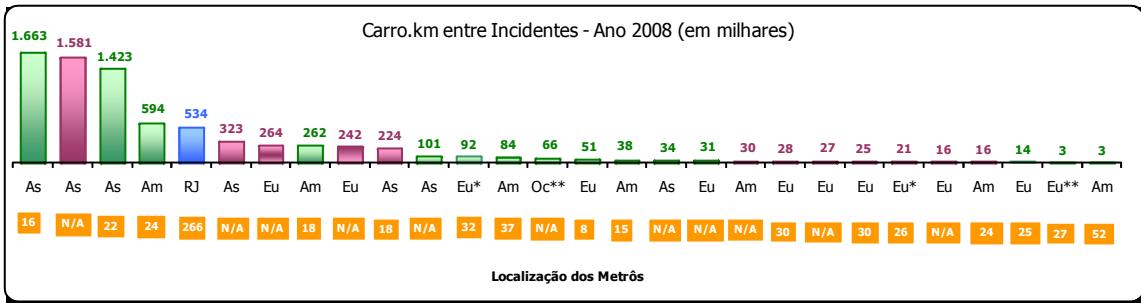
deverá ficar muito mais em conta se comparado com a execução via Administração Pública, que tem no seu bojo toda uma burocracia e lentidão que onera os custos e mitiga a eficiência. O Banco Mundial calcula, em média, um custo que varia **de US\$ 25 milhões no caso do metrô de superfície, a US\$ 100 milhões no caso da sua construção subterrânea.**

Os avanços tecnológicos estão sendo incorporados pelo concessionário no Rio de Janeiro visando novas estratégias de negócio e, de certa forma, possibilitando ganhos para os usuários. Os bilhetes de papel (tecnologia da década de 70) irão fazer parte do passado do metrô, segundo informação repassada pela senhora Rosa Cassar, da área de relações Institucionais e governamentais do Metrô Rio. Os **bilhetes eletrônicos**, inclusive pré-pagos, permitirão à empresa desenvolver estratégias direcionadas aos usuários, para que ampliem a utilização do sistema fora do horário de pico. Como exemplo, evidenciaram a seguinte estratégia: **aos finais de semana, essa nova tecnologia embutida no cartão poderá permitir que os usuários assíduos (segunda a sexta-feira) utilizem o metrô sem restrições aos finais de semana.**

Baseado no exemplo do Metrô de Hong Kong (considerado modelo pelos entrevistados), que consegue atrair percentual elevado dos usuários de dias letivos nos finais de semana, o **Metro Rio planeja permitir ao usuário utilizar o sistema carregando sua bicicleta, pranchas de surfe, entre outros, buscando com essa estratégia fidelizar o usuário e abrir novas fontes de receitas, antes impossível sem a tecnologia citada.**

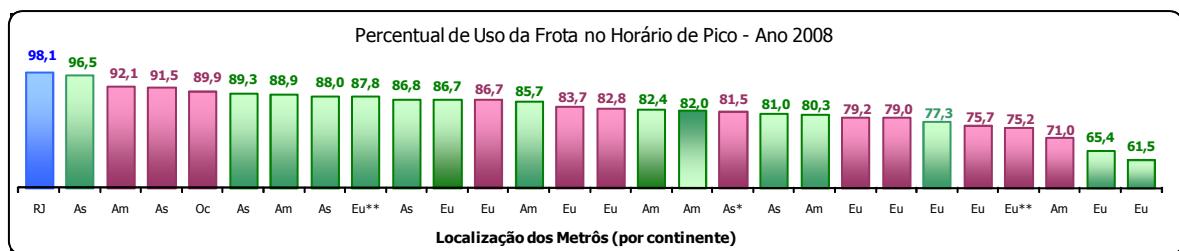
Segundo estudos disponibilizados e apresentados à Subcomissão, em uma análise com 27 (vinte e sete) de alguns dos maiores metrôs do mundo, o Metrô Rio, apareceu em um honroso 5º lugar quando se considera parâmetros universais de avaliação.

7.3. O Metrô Rio em comparação com o mundo



LEGENDA:

Metrô Rio	Am - América	Oc - Oceania
Metrô do Grupo Nova	As - Ásia	* dados do ano 2007
Metrô do Grupo CoMET	Eu - Europa	** dados do ano 2006



LEGENDA:

Metrô Rio	Am - América	Oc - Oceania
Metrô do Grupo Nova	As - Ásia	* dados do ano 2007
Metrô do Grupo CoMET	Eu - Europa	** dados do ano 2006

Este estudo denota avanço técnico do metrô fluminense, uma vez que, mais de 98% de sua frota é utilizada no horário de pico. Esta informação foi constatada *in loco*, no Centro de Manutenção do Metrô Rio. **No dia da visita, no horário de forte demanda, apenas dois carros estavam parados.** Segundo informações técnicas colhidas em entrevistas, a manutenção preventiva é planejada para que os usuários se utilizem do maior número possível de trens, embora nos horários de pico em algumas estações (ex: Pavuna) os trens não são capazes de atender toda a imensa demanda de usuários do sistema.

Resumo das Informações	2006	2007	2008
Receita Operacional	237.667.997	279.955.442	325.485.824
Receita Acessória	14.844.388	19.496.878	21.874.990
Custo Operacional	140.095.597	156.710.555	192.893.666
Despesa Administrativa	50.588.291	50.304.775	65.214.601
Total de impostos, taxas e contribuições	3.100.215	3.497.752	3.912.520
Investimentos operacionais	16.135.116	21.184.642	46.081.037
Investimentos administrativos e comercial	1.802.309	4.622.886	1.139.523
Número de funcionários operacionais	1.556	1.718	1.824
Número de funcionários administrativos	242	236	234
Passageiro transportados dia útil	494.205	538.738	545.500
Km total de vias	88,0	89,6	89,6
Número de Estações	33	33	33
Número de carros	182	182	182
Número de carros em operação	173	174	174
Horas semanais de operação	132	132	132
Carro km/ano	24.696.448	26.536.882	26.785.606
Média Anual Kilometragem média entre falhas (MKBF)	355.359	292.922	469.711

Fonte: Relatórios Financeiros e Operacionais do Metrô Rio

7.4. Premissas para a renovação da concessão ao Metrô Rio e Comparação com o cenário Pré-Privatização

Possui relevância enfatizar que para renovar a concessão, o Metrô Rio se comprometeu, contratualmente, perante o Estado do Rio de Janeiro a:

- Construir e inaugurar a ligação linha 1/linha 2 (Linha1A) até março de 2010;
- Construir e inaugurar a Estação Cidade Nova até março de 2010;
- Construir e inaugurar a Estação Uruguai até dezembro de 2014;
- Implantar novos sistemas visando a melhoria na operação;
- Adquirir 114 novos carros (China);
- Reduzir o intervalo máximo no sistema para 4 minutos, e atingindo 2 minutos no trecho Central – Botafogo;
- Acessibilidade em todas as estações;
- Assumir os investimentos que eram de responsabilidade do Estado.

Fonte: Metrô Rio

Na outra ponta, como contrapartida a estes investimentos, o Estado do Rio de Janeiro se comprometeu a:

- Prorrogar a concessão por mais 20 anos, além do prazo original;
- Concluir e inaugurar a Estação General Osório até dezembro de 2009.

Fonte: Metrô Rio

Apesar de certa dificuldade política com governos passados, esta Subcomissão apurou *in loco*, que, aparentemente, os investimentos pactuados com o Estado estão sendo entregues antes do cronograma estabelecido. Ainda possui relevância para este relatório destacar a aquisição **dos 114 carros da China, com tecnologia japonesa e alemã**, investimentos em acessibilidade, a nova e moderna sala de controle com equipamentos de TI (Tecnologia da Informação) capazes de oferecer mais segurança aos usuários.

Para garantir a ampliação da concessão, o Metrô Rio assumiu investimentos em acessibilidade, não apenas para aqueles que possuem dificuldade de se locomover, mas, também, para os deficientes visuais (sistemas podotátil) que pode servir de paradigma para os metrôs já em funcionamento e para os que estão sendo concluídos.

Acessibilidade no Metrô Rio

Status Atual	Estações	Status Atual / Previsão
Projeto de acessibilidade mecânica	100%	Concluído
Projeto de equipamentos para deficiente visual e auditivo	100%	Concluído
Acessibilidade mecânica (Rampas, Plataformas e Elevadores)	36 Equipamentos do Total de 77	Em 30/out/09 47% Executados
	Até 30/dez mais 20 equipamentos	Em 30/dez/09 70% Executados
		Atualmente 12 equipamentos em instalação
	Até 30/Junho/2010 77 Equipamentos	Em 30/Jun/10 100% Executados.
Implantação de equipamentos para deficientes visuais e auditivos	50%	30/dez/09
	50%	30/mar/10

Acessibilidade Total nas Estações em Junho/2010 = 100%

Possui relevância para esta Subcomissão e para estudos comparativos futuros quando da discussão de novas formas de ampliação de metrôs nas nossas capitais, analisar a situação pré-privatização e os números atuais; obviamente, outros parâmetros precisam ser calibrados e contextualizado no tempo:

Cenário Geral Metrô do RJ – 1998 / 2009

	PRÉ-PRIVATIZAÇÃO	ATUALMENTE
Nº DE EMPREGADOS	Adm. 3.500 Oper. 1.500	Adm. 213 Oper. 1.646
KM	25,3	36,9
ESTAÇÕES	24	33
TRENS	21	33
PASSAGEIROS/DIA ÚTIL	308.000	550.000
MKBF	25.000	521.000
% DA FROTA EM OPERAÇÃO	60,5	99
HORAS SEMANAS DE OPERAÇÃO	102	130
CARRO KM ANUAL	9,7 MM	24,3 MM
DEFÍCIT ANUAL PARA O ESTADO	U\$ 120 MM	0

Fonte: CBTU e Metrô Rio

Esta Subcomissão conheceu o novo “desenho” interno dos trens deste concessionário. O *layout* apresenta um desenho mais limpo, moderno, colorido, com destaque para a acessibilidade de cidadãos com dificuldade para locomoção.

O novo centro de comando, totalmente computadorizado, possui modernos servidores e telas amplas, equipamentos que permitem aos técnicos que lá trabalham informações precisas e atenção aos mínimos detalhes. Também foi apresentada à Subcomissão a moderna sala para gestão de crises, salas de relaxamento para os funcionários, com varandas e equipamentos de conforto projetados para quem trabalha sob grande pressão. **Esse tipo de investimento, que em última análise contribui para o aumento da segurança dos usuários por meio da qualidade laboral dos funcionários do metrô, poderia (ou deveria) ser considerado nos projetos básicos e executivos quando novas concessões**

estiverem sendo planejadas no Brasil, uma vez que a conhecida crise de financiamento do setor público ainda prevalece.

8. República da Coreia

Participaram da visita à República da Coreia os deputados Jaime Martins, Leonardo Quintão e Vanderlei Macris, da Comissão de Viação e Transportes; Jilmar Tatto, membro da Comissão de Turismo e Desporto; Helio Mauro França, Superintendente Executivo da Agência Nacional de Transportes Terrestres; Vicente Abate, Presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária - ABIFER, e Mauro Dirani, Assessor do Ministro de Transportes.

Foram realizadas visitas técnicas e reuniões de trabalho sobre o modelo coreano para o transporte ferroviário de passageiros. A delegação brasileira visitou o Ministério dos Transportes Coreano, as estações de Seul e Yongsan, incluindo centros de controle, indústrias e outros. Viajou no sistema KTX – Trem Expresso Coreano e também participou do IV Seminário Trem de Alta Velocidade Brasil-Coréia, no dia 24 de setembro de 2009, em Seul.

Nas estações de Seul e de Yongsan, que integram tanto as linhas convencionais de metrô como as linhas de trem de alta velocidade, a delegação foi recebida pelos seus respectivos diretores. Durante as visitas houve apresentação audiovisual sobre as operações e dados estatísticos sobre passageiros que utilizam o trem de alta velocidade. Após as apresentações, foram feitas visitas de reconhecimento das estações.

O grupo visitou o Centro de Controle de Guro, de onde é feito o controle, em tempo real, das operações de trens e metrôs convencionais. Foi informado que, em breve, as operação dos trens de alta velocidade também passariam a ser controladas desse local.

A delegação visitou também a Assembléia Nacional da Coreia, onde foi recebida pelo Presidente da Comissão de Transportes. Durante a reunião, o deputado Jaime Martins falou sobre os projetos de desenvolvimento da malha ferroviária brasileira, bem como os projetos de desenvolvimento e revitalização da infraestrutura em transportes do Brasil.

Entusiasmado, o Presidente da Comissão de Transportes da Coreia manifestou o desejo de visitar o Brasil e disse ter a certeza de que os projetos brasileiros são de grande importância para o desenvolvimento do país, e que certamente serão polos atrativos para investimentos coreanos. Os presidentes coreano e brasileiro trocaram entre si os broches que simbolizam as respectivas Casas Legislativas e se consideraram, desde então, membros efetivos de cada uma delas.

Durante o Seminário sobre o Trem de Alta Velocidade – TAV, organizado pela KRRI – *Korea Railroad Research Institute*, o Secretário Executivo da ANTT, Hélio Mauro França, explanou sobre o projeto brasileiro para o TAV e as condições da modelagem financeira. Em sua apresentação, o deputado Jaime Martins falou sobre o panorama do sistema de transporte brasileiro e sobre a necessidade de retomar o desenvolvimento da malha ferroviária do Brasil.

A comitiva esteve ainda em jantar oferecido pelo Ministro de Transportes, Terras e Assuntos Marítimos da Coreia. O Ministro demonstrou grande satisfação pela visita da delegação brasileira e manifestou sua expectativa com a participação da Coreia nos projetos de transportes brasileiros, especialmente no projeto do TAV. Estavam presentes no jantar, além do Ministro, presidentes das principais e maiores empresas componentes do consórcio coreano para o projeto de TAV do Brasil e presidentes dos órgãos governamentais de construção, operação, pesquisa e desenvolvimento de transportes de alta velocidade da Coreia.

A delegação brasileira esteve na Estação de Gwangmyung, onde foi feita uma visita de reconhecimento da estação e depois se deslocou à Estação de Cheonan-Asan, por meio do KTX, o trem de alta velocidade coreano. Nessa estação, puderam verificar a área de desenvolvimento em seu entorno. Dando prosseguimento, a delegação seguiu pelo KTX, para a Estação de Dongdaegu, cidade onde foram recebidos pelo Presidente da *Rail Network Authority*. Em seguida, visitaram a Estação de Gyungju, em construção e as obras da 2^a fase da linha Seul-Busan – que será utilizada exclusivamente para o KTX.

A comitiva esteve ainda nas fábricas de trem da Hyundai-Rotem e na fábrica de transformadores da Hyosung. Visitaram também a base de manutenção do KTX e base de teste do KTX II em Gwanmyung.

Em Seul, a delegação esteve no Centro de Controle de Tráfego da cidade, a TOPIS, e visitaram ainda as instalações da nova Linha 9 de Metrô de Seul, onde assistiram a uma apresentação audio-visual sobre sua construção, financiamento e operação.

Na Linha 9 do metrô de Seul, chamou a atenção dos parlamentares, o modelo de concessão em regime de Parceria Público Privada.

É um modelo com um prazo de 15 anos, no qual o governo coreano estabeleceu com o concessionário uma demanda estimada para essa linha e uma modelagem de mitigação de risco de demanda.

O concessionário fica responsável pelo risco de demanda que for inferior a 50% da estimativa para o período. Caso a demanda fique entre 50% e 100%, o governo complementa a receita até o montante de 100% do valor estabelecido. Se a demanda ficar entre os percentuais de 100% até 120%, a receita adicional é do concessionário. **Por fim, quando a demanda ultrapassar 120%, a receita adicional é rateada entre o governo e o concessionário.**

Em contrapartida, o concessionário se comprometeu a desenvolver uma série de atividades para atração de público às estações e, consequentemente, estimular a demanda para o metrô.

Esta Subcomissão entende que este “desenho contratual” deve ser melhor estudado, quando das parcerias público-privadas ou mesmo quando novas concessões estiverem sendo planejadas. A contextualização econômica, cultural e social é fundamental, mas monitorar o êxito desse novo desenho, pode indicar um novo caminho para os nossos metrôs.

9. República Popular da China

A convite do Ministro das Ferrovias da República Popular da China, Liu Zhijun, a SUTRIRM, membros da Comissão de Viação e Transportes e autoridades do Poder Executivo, participaram de Missão Oficial a esse país. A viagem teve por objetivo melhor conhecer a tecnologia da versão chinesa para o Trem de Alta Velocidade – TAV, bem como fortalecer a cooperação entre os órgãos responsáveis pelas ferrovias no Brasil e na China.

A comitiva brasileira foi composta por este relator e pelos deputados Jaime Martins presidente da Comissão de Viação e Transportes; Mauro Lopes, vice-presidente da CTV; Vanderlei Macris, presidente da Subtrirm; Wellington Fagundes e Marinha Raupp - todos membros da CTV; e ainda pelo Senador Valdir Raupp. Também o Diretor-Geral da Agência Nacional de Transportes Terrestres, Bernardo Figueiredo; o Secretário de Política Nacional de Transportes, Marcelo Perrupato; o Diretor do Banco Nacional de Desenvolvimento Social - BNDES, Henrique Amarante da Costa Pinto; o Consultor Técnico Emiliano Araújo de Matos e o Presidente da Asian Trade Link - ATL, Marco Pólo Moreira Leite.

O grupo percorreu seis cidades chinesas: Beijing, Tian Jin, Tangshan, Wuhan, Guangzhou e Shanghai.

A delegação brasileira visitou a Estação Ferroviária Sul de Beijing e o sistema de transporte metroviário. Viajou no trem de alta velocidade chinês, entre as cidades de Beijing e Tianjin – percurso de 120 km percorrido em apenas 30 minutos. Em Tianjin, visitaram o TSDI – *Third Railway Survey and Design Institute*. No TSDI assistiram a apresentações sobre o funcionamento do instituto e estiveram no centro de informática.

Retornaram a Beijing no trem de alta velocidade e seguiram para a sede da empresa ferroviária CRCC – China Railways Construction Corporation. A CRCC é controlada pelo Estado e é um dos maiores grupos de construção chinês, figurando, durante 9 anos consecutivos dentre as 225 maiores empreiteiras do mundo.

Também conheceram a CNR Tangshan Railway Vehicle Co. Ltd., um dos maiores fabricantes do ramo ferroviário do mundo, especializado em trens de alta velocidade e locomotivas. A CNR é uma estatal que impressiona pela qualidade de seus produtos e pela grande capacidade de produção: conta com cerca de 80 mil empregados e sua média anual de fabricação é de 700 locomotivas, 200 vagões de passageiros e 28 mil vagões de carga, exportados para o mundo inteiro, inclusive para o Brasil. Além disso, existem 129 anos de história e avançadas pesquisas em sistemas de trens por levitação magnética.

Ainda em Beijing, a comitiva se reuniu com o ministro de Ferrovias, Sr. Liu Zhijun, visitou o Centro de Comando do Ministério e participou do I Seminário

Sino-Brasileiro de Tecnologia Ferroviária. Durante o evento foram debatidos os temas: modelos de Administração e Gestão das Ferrovias Chinesas; Sistema de Transporte Ferroviário Chinês – Cargas e Passageiros – Atualidade e Projetos; e Sistema de Trens de Alta Velocidade Chinês. O presidente da CVT, Deputado Jaime Martins, apresentou o modelo de administração das ferrovias brasileiras, nosso sistema de transporte ferroviário e o projeto brasileiro de trem de alta velocidade.

Também participaram do Seminário sobre Infraestrutura e Transportes, acompanhados pelo prefeito de Bejing, GuoJinlong, representantes técnicos do setor ferroviário e secretários municipais. Na oportunidade, o secretário de Transportes chinês apresentou detalhes sobre os preparativos para a realização das Olimpíadas de 2008, que levaram 7 anos até sua conclusão.

A delegação brasileira visitou o parlamento chinês, que chama a atenção por seus números. A Assembléia Nacional Popular da China é composta por 2.980 deputados, dos quais 21% são mulheres. Esses parlamentares decidem sobre orçamentos, planos econômicos e segurança nacional. Os encontros acontecem uma vez ao ano, em sessões que duram duas semanas seguidas. No interregno, uma comissão de 175 deputados se reúne 6 vezes ao ano para tratar de assuntos diversos.

Na cidade de Wuhan, estiveram na Companhia de Trilhos Wuhan Track Co. A região tem grande importância para a logística de transporte chinesa, uma vez que está situada em um ponto estratégico: no cruzamento entre os eixos ferroviários horizontal e vertical da China. No eixo vertical está o trecho Wuhan-Guangzhou, com extensão de 1.069 Km, maior e mais moderna linha de alta velocidade do mundo. A comitiva brasileira, única delegação estrangeira, teve a honra de participar da inauguração dessa linha, viajando de Wuhan para Guangzhou em apenas três horas.

Em Shangai, visitaram o único Maglev comercial do mundo – *Magnetic Levitation Transport*. É nesta cidade também que está sendo construído o maior terminal multimodal do mundo: a Estação Shanghai Hongqiao. Trata-se de uma construção de 228 mil metros quadrados, que representa a mais importante obra em execução do país, integrando o trem de alta velocidade, o aeroporto, o

metrô, o ônibus e o Maglev. Um verdadeiro complexo de transportes. A Hongqiao está sendo preparada para inauguração da Expo-Shanghai de 2010.

Visitaram também as obras para a construção da ferrovia de alta velocidade no trecho Shanghai-Pequim. Essa linha terá 1.318 Km de extensão e sua inauguração está prevista para 2012, quando se tornará a maior e mais rápida linha ferroviária do mundo.

Para os membros da delegação, a visita à China foi extremamente oportuna, pois tiveram a chance de conhecer a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários e a tecnologia chinesa para o trem de alta velocidade, justamente quando o Brasil se aproxima da abertura da licitação para implementar seu primeiro trem dessa modalidade, no trecho Rio de Janeiro-São Paulo-Campinas.

O TAV é um projeto muito importante para o país. Além da transferência tecnológica, com importantes ganhos técnicos-científicos para nossa indústria, oferecerá ao cidadão brasileiro um dos meios de transportes mais seguros do mundo. Certamente, as lições aprendidas na China deverão consolidar os conhecimentos reunidos pela delegação brasileira, o que permitirá contribuir para a escolha do melhor modelo de trem de alta velocidade para o Brasil.

A SUBTRIRM e a CVT tiveram a grata satisfação em terem participado e apresentado suas contribuições para a conquista deste importante marco histórico do sistema ferroviário brasileiro.

10. Veículo Leve sobre Trilhos – VLT

Nas últimas décadas, os centros urbanos brasileiros, onde habita mais de 80% da população, vêm sofrendo profundas alterações. Essa dinâmica decorre da globalização da economia, de novas tecnologias de comunicação, da reestruturação econômica, social e demográfica e da ocupação e uso do solo das áreas metropolitanas, alterando os padrões de mobilidade das populações.

Essa nova mobilidade urbana exige ações no sentido de permitir aos cidadãos o direito de acesso seguro e eficiente aos espaços urbanos. Assim, um conjunto estruturado de modos, redes e infraestruturas de transporte que garantam o deslocamento das pessoas nas cidades e mantenham fortes interações com as

demais políticas urbanas, dispensando o uso intenso do transporte individual, impõe-se como necessidade de sobrevivência. (Stephan e David, 2007)

A partir desta premissa, e dada a magnitude do custo de implantação do metrô, **esta Subcomissão entendeu que, para alcançar o interesse público, precisaria se aprofundar no conhecimento de caminhos alternativos, que sejam, ao mesmo tempo, sustentáveis e economicamente mais acessíveis**; até porque os recursos orçamentários são finitos e o Brasil, historicamente, não ultrapassa 15% do seu PIB em investimentos, ao contrário de outros países, como a China.

As audiências públicas, pesquisas das assessorias, viagens pelo Brasil e também as experiências internacionais apresentadas aos membros desta Subcomissão, acabaram por evidenciar novas premissas – para as metrópoles e Municípios de grande e médio porte: a possibilidade de se implementar o VLT: *Light rail*, veículo leve sobre trilhos, como alternativa concreta ao metrô em algumas casos.

Este modal utiliza toda uma infraestrutura mais “leve” comparativamente ao metrô e, com os incentivos ao biodiesel, este combustível poderia ser utilizado garantindo a sustentabilidade desta política pública. O VLT pode ser movido ainda pelo diesel tradicional, ou mesmo a energia elétrica.

É uma tecnologia de transporte muito utilizada nos Estados Unidos, Europa, Oriente e também América Latina, e, dada a sua dimensão mais reduzida, permite, em muitos casos, adequar sua estrutura de trilhos no meio urbano existente. Vale exemplificar que Natal apresenta um projeto de VLT para a Copa de 2014 e Salvador possui outro projeto semelhante, com o seguinte diferencial: seria utilizado o atual sistema de trens suburbanos e convertido ao VLT, visando, ao final, a integração com o metrô, que, a propósito, neste Município deverá aferir R\$ 488,8 milhões de recursos do PAC (2007/2010).

No caso do Recife, para o trecho diesel da Linha Sul apresenta-se um instigante projeto de modernização, cujo objetivo final é ser operado por VLT a diesel no trecho entre Cajueiro Seco e Cabo. Pelos estudos apresentados, esse trecho será em bitola métrica, com a previsão de 5 (cinco) estações e uma extensão de 18,6 Km. Está planejada a aquisição de sete equipamentos VLT, cada um com 3

(três) carros de passageiros. A demanda prevista no trecho citado situa-se em 30 mil usuários/dia. Esses investimentos visam, além de garantir melhor atendimento à população, mitigar o déficit operacional existente.

No caso de Fortaleza, além dos investimentos previstos no PAC para o período de 2007/2010, que devem alcançar a cifra de R\$ 572,7 milhões para o metrô desta populosa Capital, a modernização do sistema de trens metropolitanos da linha oeste (trecho João Felipe a Caucaia) pretende recuperar 19,6 km, além de melhorias em 10 (dez) estações preexistentes. **Planeja-se ainda adquirir seis VLT a diesel com 4 (quatro) carros cada.** O órgão executor será a METROFOR (Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos).

O VLT de Brasília será composto por três trechos, ao longo de 22,6 km de linha: Aeroporto-Terminal Asa Sul – trecho 1, Terminal Asa Sul-Brasília Shopping – trecho 2; e Brasília Shopping-Terminal Asa Norte – trecho 3.

O trecho 2 é a primeira etapa de construção do sistema de VLT do Distrito Federal, estando as obras já em andamento. Na sequência, deverá ser construído o trecho 1, concluindo a ligação entre o Aeroporto Internacional e a área central de Brasília, passando pelo Terminal Asa Sul, onde o VLT se integrará com o metrô e com o sistema de ônibus da cidade.

A previsão de conclusão desses dois trechos é no ano de 2012, e a condição de projeto ambientalmente recomendado possibilitou a obtenção de financiamento de 50% das obras junto ao governo francês. A outra parcela será custeada com financiamento bancário.

Evidenciando ainda mais o protagonismo do VLT (pelo menos no tocante ao planejamento), é pertinente enfatizar que São Paulo anunciou que utilizará o VLT para complementar o metrô convencional, estando prevista a construção de três linhas novas.

Macaé, no Estado do Rio de Janeiro, São Bernardo do Campo, Santo André e São Caetano do Sul, em São Paulo, já discutem a implantação do VLT como alternativa mais viável e eficiente para atender demandas crescentes.



VLT em Dublin (Irlanda)

Esses projetos de VLT que estão sendo implementados com recursos públicos federais poderão ser fiscalizados pelos Parlamentares. Futuramente, novos estudos devem ser solicitados visando manter eventuais acertos que podem ser replicados em outras regiões, ou mesmo mudando a rota, quando o interesse público solicitar.

Os custos para a implantação e manutenção das linhas de metrô são altíssimos. Muitas vezes, a opinião pública se esquece das imensas dificuldades operacionais para a construção deste meio de transporte segregado. As imagens abaixo, da construção da estação Pinheiros em São Paulo, evidenciam, além dos custos elevados, essas dificuldades, que devem ser calibradas quando se realiza uma comparação com outros modais, como o VLT.



Flagrante pouco antes e depois do acidente da estação de Pinheiros (FSP)

Uma desvantagem do VLT mostrou-se durante as pesquisas e deve ser considerada em estudos futuros. Segundo estudiosos do tema, como este *Relatório Final*

sistema pode não estar segregado do restante do tráfego durante todo o trajeto, como ocorre em outras partes do mundo, a velocidade comercial pode tornar-se mais baixa, mitigando seus benefícios em uma sociedade onde o tempo muitas vezes é escasso. Garantir esta segregação, em pelo menos parte do trajeto, em muitos casos, é fundamental.

Como ainda estamos tratando do VLT, vale destacar uma peculiaridade do **VLT de Parma (Madri)**. Nesse projeto, consideráveis 75% do investimento, serão cobertos pela valorização dos bens imóveis, como efeito urbanístico de desenvolvimento de um bairro residencial importante, o de Parla Este (Silva, 2009). Portanto, como esta é uma linha cuja procura dependeria de futuros desenvolvimentos, nos primeiros cinco anos se pagará o concessionário pelo critério de disponibilidade, em outras palavras, por veículo X km (oferta). E, a partir do 5º ano, o regime será o de pagar por passageiro transportado.

Esta forma “nova” de se financiar – investimentos cobertos pela valorização de bens imóveis – ainda é embrionária, mas merece toda a atenção do Brasil e dos países em desenvolvimento.

Apesar de ser vanguarda, esse tema deve ser observado pela CBTU e demais operadoras e concessionárias: está **amplamente comprovada** a importância desses ganhos no metrô de Londres. Nesta cidade foi calculado que, no perímetro de 500 metros ao redor de cada uma das novas estações da linha Jubilee, foi constatada uma valorização de U\$ 21 bilhões no valor do solo. Por sua vez, a construção da linha custou U\$ 5,7 bilhões (Silva, 2009).

Esse é um tema novo que pode ser objeto de compensação nas futuras concessões brasileiras, devendo ser calibrado em estudos técnicos prévios à realização das licitações, **evidenciando a faceta prática do trabalho desta Subcomissão**.

11. Desoneração Tributária do Transporte sobre Trilhos

A questão da desoneração tributária foi abordada pela SUBTRIRM devido ao fato de que essa é uma das formas efetivas de que os governos dispõem para estabelecer a necessária priorização do transporte público, indispensável para garantir a mobilidade urbana, notadamente nos grandes centros.

Especificamente no transporte de passageiros sobre trilhos, cabe destacar que os ganhos decorrentes da desoneração superam largamente as receitas que deixariam de ser auferidas, em benefício tanto dos usuários diretos do serviço, quanto de todos os demais moradores das cidades da área de influência do sistema de transportes, especialmente se considerarmos os ganhos sociais decorrentes da redução de congestionamentos e do menor tempo para a realização dos deslocamentos urbanos.

Seguindo esses princípios, os levantamentos realizados pela SUBTRIRM sugeriram três importantes vias de desoneração tributária dos serviços de transporte urbano sobre trilhos, quais sejam: 1) isenção da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS – sobre a aquisição de vagões, locomotivas, trilhos e demais equipamentos do transporte de passageiros sobre trilhos (o Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI – dos equipamentos e componentes ferroviários já é tradicionalmente zero ou reduzido a zero); 2) redução do custo da energia elétrica para os serviços de transporte de passageiros sobre trilhos, tanto por meio da isenção de contribuições federais (PIS/COFINS), quanto pela isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS (estadual), além da compensação às operadoras pela sobretaxa referente à utilização de energia no horário de pico; e 3) a adoção de um regime especial que possa desonerar todos os insumos utilizados na construção e ampliação dos serviços de transporte sobre trilhos no Brasil, nos moldes do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento em Infraestrutura – REIDI, instituído como uma das ações do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. Esta última proposta, inclusive, corrobora nossa visão sobre a necessidade de criação de um PAC do Transporte Urbano Sobre Trilhos – O PAC DA MOBILIDADE URBANA.

Quanto à primeira proposta, vale destacar que o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária – REPORTO, instituído pela Lei nº 11.033/2004, foi estendido às concessionárias ferroviárias **de carga** pela Lei nº 11.774/2008, suspendendo o PIS e a COFINS na aquisição de vagões, locomotivas e trilhos. Para os carros ferroviários de passageiros, no entanto, não há medida ou dispositivo similar que permita se isentar a cobrança do PIS e da COFINS nesses casos, razão pela qual **uma das propostas anexas a este**

relatório é uma Indicação ao Poder Executivo para a extensão dos benefícios do REPORTO ao transporte ferroviário de passageiros.

Quanto à redução do custo da energia elétrica utilizada no transporte de passageiros sobre trilhos, geralmente um dos maiores itens nas planilhas de custos operacionais dos sistemas, julgamos importante promover a isenção dos tributos federais, lembrando que ainda mais significativo é o impacto do ICMS, que é de competência estadual. Nesse caso, entendemos que o primeiro passo é a conscientização dos governos estaduais sobre os ganhos decorrentes da redução dos custos operacionais dos serviços de transporte de passageiros sobre trilhos, especialmente quando a economia for direcionada em benefício do usuário e na melhoria do sistema. Além disso, consideramos necessária a constituição de um fundo específico com recursos orçamentários federais, com o objetivo de se compensar os Estados por eventuais renúncias fiscais, dentro de limites previamente acordados.

O referido fundo também poderia compensar as operadoras pelas sobretaxas referentes à utilização de energia elétrica no horário de pico, em razão de que julgamos descabida a inclusão de serviços de transporte de passageiros sobre trilhos nesse tipo de regime de taxação, porque é inimaginável que tais serviços deixem de operar ou reduzam sua operação nos períodos de maior demanda por energia elétrica, que coincide, em grande parte, com o horário em que os trabalhadores encerram sua jornada e retornam a suas casas.

Uma questão que também deve ser tratada refere-se aos sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos que se utilizam do óleo diesel como combustível, e que atualmente não recebem nenhum retorno, previsto em lei, quanto à Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre o álcool e os derivados de petróleo, a chamada CIDE dos combustíveis.

Por fim, cabe destacar que as reduções tributárias e as demais formas de desoneração de insumos aqui propostas devem vir acompanhadas de medidas que garantam que **os ganhos auferidos sejam INTEGRALMENTE revertidos para os usuários do sistema e para a otimização e ampliação do sistema de transporte de passageiros sobre trilhos.**

Na questão da vulnerabilidade quanto à importação, em função do real valorizado, o imposto de importação dos equipamentos e componentes ferroviários é de apenas 14%, baixo quando comparado ao de outros veículos como caminhões, ônibus e automóveis, que é de 35%. Essa situação é válida para os dois segmentos, carga e passageiros.

No caso do transporte de passageiros, há um agravante. Em aquisições feitas pelos governos estaduais, com recursos do Banco Mundial, há total isenção de impostos na importação (Imposto de Importação, ICMS, PIS e COFINS) sem que haja concessão de qualquer contrapartida para a indústria nacional, seja através de uma possível aplicação de margem de preferência, seja na isenção de tributos como ICMS, PIS e COFINS na venda interna. Ou seja, não há qualquer isonomia tributária e, dessa forma, são adquiridos trens chineses e coreanos completamente fabricados fora do País, o que pode gerar desemprego no Brasil, pois, além das empresas montadoras nacionais perderem os pedidos, os fabricantes nacionais de componentes também não têm como fornecer seus produtos, que já vêm de fora agregados no carro.

12. Conclusões

O “rodoviarismo”, que possui um custo de implantação muito inferior aos investimentos no transporte sobre trilhos, sempre foi a opção das políticas públicas, refletindo pouca criatividade na execução dos escassos recursos públicos. O resultado todos conhecem – ruas apinhadas de carros, muitas vezes com lotação incompleta, poucas soluções sustentáveis de VLT integrados com linhas de metrôs, poucas linhas de ônibus segregadas, poucos ônibus bi-articulados com bilheterias eletrônicas e controles rigorosos de frequência e horários. A opção em não priorizar os sistemas metroferroviários para o transporte de massa mostrou-se equivocada e não resiste a qualquer estudo sério e apolítico.

A rigor, pelo que pesquisamos, o transporte sobre trilhos (sempre priorizado nos países desenvolvidos) ainda recebe reduzidos investimentos dos Entes Federados, sempre muito aquém das necessidades da população brasileira, sendo um enorme obstáculo para o avanço deste modal, que mitiga o caos do trânsito urbano, garante maior segurança e qualidade de vida os cidadãos, é menos

poluente, **logo, harmonizado com as melhores práticas de governança pública sustentável**, e poderia facilitar a vida de milhões de brasileiros que se “espremem” e mal se sustentam de pé nos transportes coletivos, em linhas urbanas lotadas e desconfortáveis ou mesmo nas linhas férreas das grandes e médias cidades brasileiras.

O relatório contribuiu para esta compreensão.

Agora, vale recordar que atualmente a CBTU é responsável pela operação dos sistemas de trens urbanos nos seguintes Municípios e mesorregiões: Belo Horizonte, João Pessoa, Natal, Maceió e Recife. Existem projetos de outras operadoras (pilotados nos Estados) que contam com a colaboração técnica e financeira da CBTU, como a descentralização do Sistema de Trens Urbanos de São Paulo concluída em 2004, mesmo ano que a CBTU entregou a descentralização de Trens Urbanos do Rio de Janeiro. O desejo de sua alta direção em delegar a operação dos metrôs e focar na fiscalização ainda é um caminhar que será fiscalizado com atenção pelo Parlamento brasileiro.

No campo das SUGESTÕES efetivas, reiteramos o entendimento de que é fundamental se levar adiante o PAC DA MOBILIDADE URBANA, que é um programa de aceleração do crescimento no âmbito do transporte urbano sobre trilhos.

É necessário priorizar essas políticas públicas antes que o trânsito nas grandes cidades alcance o caos absoluto, com efeitos nefastos e irreparáveis na qualidade de vida de milhões de brasileiros, sem considerar os prejuízos que já contam na casa dos bilhões, quando consideramos as perdas de tempo e de recursos em função de uma mobilidade já caótica.

Esse PROGRAMA NACIONAL de mobilidade deverá ter recursos orçamentários garantidos no Plano Plurianual de Investimentos da União e, quando for o caso, dos demais entes federados. As respectivas leis de diretrizes orçamentárias (LDO) deverão garantir que os recursos não serão contingenciados, garantindo a possibilidade real de um planejamento sério e de médio prazo.

Uma outra sugestão prática seria a criação de um Fundo (contábil com finalidade precípua, conforme estabelecido na Lei Federal

4.320/64) para compensar a arrecadação dos Estados e Município que seriam prejudicados em função de uma necessária REDUÇÃO DE ICMS, que impacta de forma robusta os custos operacionais das operadoras dos metrôs.

A redução da cobrança do ICMS por parte dos Estados Federados e a criação deste Fundo compensador, devidamente auditado pelas Cortes de Contas, representaria uma redução de custos para as operadoras ou concessionárias, que deveriam atender um novo compromisso legal de se reduzir a tarifa do metrô em valor correspondente à nova e menor alíquota deste imposto.

As parcerias público-privadas (no Brasil, temos a Lei nº 11.079/04) em sistemas metroferroviários, embora não possam ser consideradas uma panacéia a sanar todos estes problemas históricos aqui evidenciados, **são instrumentos importantes e viáveis para a ampliação e melhoria das infraestruturas do transporte metroviário**. Existem casos concretos em que o próprio concessionário banca a obra na sua integralidade e aufere recursos públicos em valores fixos durante a construção e mesmo operação, **independentemente da quantidade de pessoas transportadas, como é o caso do metrô de Toulouse** (Silva, 2009).

No Brasil, o marco legal das parcerias público-privadas garante duas modalidades – a primeira é a patrocinada: quando o Poder Público garante recursos de forma complementar buscando um risco-retorno superior, por exemplo, ao custo de oportunidade de capital. A segunda modalidade é a administrativa – neste caso concreto a própria empresa banca a despesa de capital (obra), cuida de sua operação, com todos os riscos inerentes, e tem um fluxo de caixa garantido por repasses do próprio governo, devidamente pactuado no instrumento contratual (Silva, 2009).

Em outras cidades, a Administração Pública é responsável pela operação do sistema (no Brasil esta opção precisa ser calibrada em função das peculiaridades e da burocracia) e a iniciativa privada (parceira) administra toda a manutenção do sistema – trilhos, sinalização, os próprios trens, estações, lojas, shoppings. **Londres é um exemplo deste modelo de PPP.**

O caso de Madrid é emblemático e reflete bem os novos tempos, exibindo criatividade dos gestores públicos: **parte dos robustos investimentos privados nestas parcerias é coberto pela inegável valorização imobiliária que**

acompanha a chegada da linha do metrô – com seus passageiros, renda e novas demandas. Um caminho que pode ser considerado pelas PPP's no Brasil!

As pesquisas mostram que em função da crise de financiamento do setor público no Brasil e além-mar e ainda considerando que a crise advinda do *subprime* americano produz tormentas e receios por parte da banca mundial, **as PPP's podem ser uma alternativa, pois permitem uma forma mais objetiva e ágil de garantir serviços públicos com qualidade.**

Apenas no Estado de São Paulo há nove experiências de PPP, inclusive a pioneira foi a linha 4 do seu metrô. O Estado de Minas Gerais também esteve na vanguarda com a PPP da rodovia MG-050 que alcança a região metropolitana de Belo Horizonte, passando pela região Centro-Oeste e alcançando a região Sudoeste do Estado. O Estado de Minas Gerais também desenhou a PPP das penitenciárias, baseada no modelo inglês. O Estado da Bahia desenhou a PPP do emissário submarino de esgoto de sua Capital. Há estudos de PPP na União – Complexo Datacenter do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, no Estado de Sergipe (Centro Administrativo do Governo) e no Rio Grande do Sul (segurança pública, saneamento, transporte e outros).

Todos esses exemplos mostram que embora não seja uma panacéia capaz de resolver nosso atraso secular na implementação de um sistema metroferroviário moderno, **as parcerias público-privadas são uma alternativa a ser considerada, após a realização de estudos técnicos.**

A implementação do VLT é alternativa que, em muitos casos, se impõe, em função do custo razoável para implementação e relativa agilidade para se tornar operacional. As concessões e as PPP's, conforme exibimos, devem ser consideradas como forma principal nesta estratégia de se buscar caminhos alternativos para o transporte público ou mesmo como forma de integrar o transporte de massas.

Por outro lado, as **concessões** – via concorrência pública – da operação dos metrôs, como na forma desenhada na capital fluminense, não podem ser descartadas em função de questões ideológicas que quase sempre se esquecem da crise do financiamento do setor público mundial e da urgência da integração dos vários modais para mitigar o caos do transporte públicos nas grandes

SUBTRIRM – Subcomissão do Transporte Urbano de Passageiros sobre Trilhos

capitais. Nesses casos, torna-se essencial reforçar e monitorar a adoção de novos paradigmas como o da sustentabilidade da operação e da acessibilidade na prestação do serviço para todos os usuários do metrô.

Por fim, destacamos que no andamento dos trabalhos da SUBTRIRM buscamos trazer e utilizar a mais ampla gama de informações disponíveis, bem como solicitamos a elaboração de estudos pertinentes ao tema de trabalho da Subcomissão. Essas informações encontram-se anexas ao presente relatório, bem como todas as minutas de proposições decorrentes das sugestões aqui apresentadas e discutidas.

É o relatório.

Deputado LEONARDO QUINTÃO
Relator

2010_2663_Leonardo Quintão_230

Anexos

1. Minuta de Indicação ao Poder Executivo, relativa à reestruturação e aporte financeiro na Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU;
2. Minuta de Indicação ao Poder Executivo, relativa à necessidade de aporte orçamentário na CBTU, para a aquisição de composições ferroviárias para o metrô de Belo Horizonte;
3. Minuta de Indicação ao Poder Executivo, relativa à necessidade de criação de um PAC do transporte urbano sobre trilhos – PAC da Mobilidade Urbana;
4. Minuta de Indicação ao Poder Executivo, relativa à desoneração tributária do transporte urbano sobre trilhos;
5. Estudo realizado pela Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados (Consultor Cláudio Moura Silva), sobre “A Parceria Público-Privada em Sistemas Metroferroviários”.*
6. Material encaminhado pela CBTU;*
7. Material encaminhado pela Secretaria de Transportes do Rio de Janeiro;*
8. Material encaminhado pela Secretaria de Transportes Metropolitanos de São Paulo;*
9. Material encaminhado pela Secretaria de Transporte do Distrito Federal;*
10. Material encaminhado pela Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará;*
11. Material encaminhado pela TRENSURB – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre;*
12. Fotos das Visitas Técnicas realizadas pela Subcomissão.

(*) Materiais disponíveis na Secretaria da Comissão de Viação e Transportes.