



AEAMESP



21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIO

Parceria Público Privada - Linha 4 - Amarela - Expectativas e Resultados

Alan Santana de Paula
Edson Eizi Watanabe
Leonardo Boaventura
Erminio Casadei
Paulo Shibuya
Reginaldo Dos Santos Ermida



AEAMESP



21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

Categoria 2 - Financiamento (funding) e gestão de empreendimentos de transporte.

Título: Parceria Público Privada – Linha 4 - Amarela – Expectativas e Resultados

1. Introdução

Tendo em vista a priorização de investimento dos recursos públicos para atendimento a setores estratégicos do Estado, aliado à existência de projetos cuja exploração oferece apelo ao setor privado e assim desonera o Estado de aportes que poderiam limitar a sua capacidade de investimento, fez-se oportuno o estudo e a viabilização das Parcerias Público-Privadas (PPP) como forma de captação de recursos das esferas privadas para atendimento ao interesse público.

Em 19 de abril de 2004, o Governador do Estado de São Paulo promulgou a Lei Estadual nº 11.688, que instituiu de forma pioneira o Programa de Parcerias Público-Privadas em São Paulo, regulamentando-o pelo Decreto nº 48.867, de 10 de agosto de 2004.

No âmbito federal, a mesma tendência se revelaria em 30 de dezembro de 2004, pela promulgação da Lei Federal nº 11.079/2004, que definiu o instituto das Parcerias Público-Privadas (PPP) como sendo "o contrato administrativo de concessão na modalidade patrocinada ou administrativa".

Nas palavras do doutrinador Marçal Justen Filho: "parceria público-privada é um contrato organizacional, de longo prazo de duração, por meio do qual se atribui a um sujeito privado o dever de executar obra pública e (ou) prestar serviço público, com ou sem direito à remuneração, por meio da exploração da infra-estrutura, mas mediante uma garantia especial e reforçada prestada pelo Poder Público, utilizável para a obtenção de recursos no mercado financeiro."¹

As Parcerias Público-Privadas (PPP) são contratos que estabelecem vínculo obrigacional entre a Administração Pública e a iniciativa privada, visando à implementação ou gestão,

¹Justen Filho, Marçal. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 549

total ou parcial, de obras, serviços ou atividades de interesse público, em que o parceiro privado assume a responsabilidade pelo financiamento, investimento e prestação do serviço, observando-se nesses contratos, além dos princípios administrativos gerais, os princípios específicos que organizam a parceria.

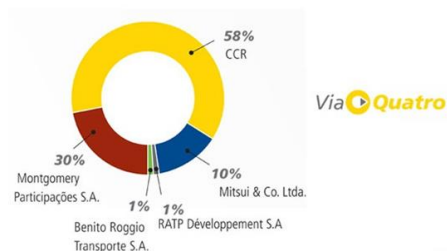
O Governo do Estado de São Paulo, por meio da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, em sua intenção de instituir a PPP no Estado, contratou o UNIBANCO para elaboração de estudo sobre um “Modelo Financeiro de Concessão”², cujo relatório, de fevereiro de 2006, identificou os seguintes pontos como relevantes na estruturação de uma PPP no setor metroviário no Estado, tendo incluído e considerado dados sobre:

- Demanda e sua revisão;
- Simulação de operação;
- Modelagens possíveis de concessão;
- Modelagens financeiras;
- Riscos.

Com a regulamentação da Lei no âmbito estadual e federal e apoiado pelo relatório “Modelo Financeiro de Concessão”², o Metrô fundamentou a elaboração do que viria a ser o primeiro contrato de concessão em Parceria Público-Privada (PPP) no país, tendo sido então adotada a modalidade patrocinada (na qual o Estado estimula o empreendimento pela adição de uma contraprestação econômica para o parceiro privado), em novembro de 2006. O objeto da concessão seriam serviços de transporte metroviário no Estado de São Paulo.

O Consórcio ViaQuatro sagrou-se vencedor na concorrência internacional instituída para adjudicação da concessão. Sua composição era a seguinte:

² Modelo Financeiro de Concessão – Governo do Estado de São Paulo – Metrô – UNIBANCO - 2006



A primeira PPP foi instituída pelo Contrato Nº 4232521201, de “CONCESSÃO PATROCINADA PARA EXPLORAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 4 – AMARELA DO METRÔ DE SÃO PAULO, ABRANGENDO DE LUZ ATÉ TABOÃO DA SERRA”.

Este trabalho tem por objetivo a apresentação dos resultados em relação às expectativas dessa primeira Parceria Público-Privada (PPP) do Governo do Estado de São Paulo.

2. Diagnóstico

Nas Parcerias Público-Privadas (PPP) patrocinadas, o serviço é prestado diretamente ao público mediante pagamento de tarifa pelo usuário do serviço e, adicionalmente - consideradas as dimensões de investimento requeridas para tornar economicamente viável a prestação do serviço por ente privado, no tempo previsto para o contrato - complementada por contraprestação pecuniária do ente público. Ambos compõem a receita do parceiro privado, assegurando-se a exploração de receitas alternativas, acessórias ou complementares pela concessionária (por exemplo, com publicidade ou projetos alternativos), em relação às quais o contrato de PPP pode prever compartilhamento de benefícios por parte do parceiro público. Como ensina novamente um dos autores pioneiros sobre o tema, “uma vez estando presentes a cobrança de tarifas aos usuários e a contraprestação pecuniária da concedente, estar-se-á diante de uma

concessão patrocinada, ainda que o concessionário também receba contraprestação não pecuniária da Administração e outras receitas alternativas"³.

No caso da Linha 4 – Amarela de metrô, a concessão do serviço à iniciativa privada foi viabilizada mediante assunção, pelo Governo do Estado de São Paulo, de 70% dos investimentos, envolvendo:

I) Execução de obras civis, compreendendo:

- Túneis e via permanente do trecho entre os extremos da Linha (Estações Luz e Vila Sônia);
- Todas as estações da Linha (Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Paulista, República, Luz, Fradique Coutinho, Oscar Freire, Higienópolis, Morumbi e Vila Sônia);
- Pátio (destinado a estacionamento e manutenção da frota de trens, localizado na Vila Sônia).

II) Fornecimento e implantação de sistemas:

- Energia;
- Telecomunicações: multimídia, monitoração e comunicação fixa;
- Controle local
- Auxiliares: ventilação principal, ventilação de salas técnicas, escadas e esteiras rolantes, elevadores e plataforma de elevação inclinada, bombas, iluminação, detecção de incêndio e portas de plataforma;
- Subsistema de transmissão digital do sistema de telecomunicações;
- Sistema de controle de arrecadação e de Passageiros;
- Equipamentos auxiliares do pátio de Vila Sônia e veículos auxiliares.

³ Sundfeld, Carlos Ari (Coord.). Parcerias Público-Privadas. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 29

Ao concessionário privado coube o percentual de 30% dos investimentos totais necessários ao projeto da Linha 4 – Amarela, os quais se referem a:

- 29 trens metroviários do Sistema de Material Rodante, com seis carros cada;
- Sistema de Sinalização – estações, via e pátio;
- Subsistema de Comunicação Móvel de Voz e Dados do Sistema de Telecomunicações;
- Sistema de Controle do Pátio Vila Sônia;
- Sistema de Supervisão e Controle Centralizado.

Para viabilizar a PPP em comento, o Governo do Estado de São Paulo criou, no âmbito da Secretaria dos Transportes Metropolitanos, a Comissão de Monitoramento das Concessões e Permissões – CMCP.

A função institucional da CMCP é acompanhar a execução do Contrato de Concessão, tomar providências para o seu cumprimento com o apoio de outros órgãos da Secretaria de Transportes Metropolitanos, definir critérios de monitoramento, intermediar e fiscalizar os serviços concedidos e prestados pela concessionária, em conformidade com o Contrato de Concessão celebrado.

O projeto da Linha 4 – Amarela foi dividido em 3 fases, a saber:

- Fase 1, operação comercial com 14 (quatorze) trens, estações Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Paulista, República e Luz e Pátio Vila Sônia (parte);
- Fase 2 , operação das estações Higienópolis, Fradique Coutinho, Oscar Freire, Morumbi e Vila Sônia, complementação do Pátio Vila Sônia, 29 (vinte nove) trens, sendo 14 da fase 1 e 15 da fase 2 e operação sobre pneus do trecho Vila Sônia até Taboão da Serra;
- Fase 3, operação sobre trilhos do trecho Luz a Taboão da Serra.

No período que antecedeu o início da operação comercial da primeira fase, a concessionária, a Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM e a Comissão de Monitoramento das Concessões e Permissões - CMCP elaboraram documentos de diretrizes de operação do serviço concedido e de convivência.

O início da operação comercial em caráter experimental ocorreu entre as estações Faria Lima e Paulista, em 24 de maio de 2010. Em 28 de março de 2011, foi inaugurada a estação Butantã; em 16 de maio de 2011, a estação Pinheiros; em 15 de setembro de 2011, as estações República e Luz e finalmente em 16 de outubro de 2011, se deu a operação plena da primeira fase com as seis estações (Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Paulista, República e Luz).

Por ser uma linha que integra o sistema metroferroviário com várias linhas da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM (Linha 9 – Esmeralda em Pinheiros, Linha 7 - Rubi e a Linha 11 – Coral em Luz) e com as Linhas de metrô (na estação Paulista com a Linha 2 – Verde, na estação República com Linha 3 – Vermelha e em Luz com a Linha 1 – Azul), a Linha 4 – Amarela possibilita o transporte sobre trilhos da população paulistana e da Região Metropolitana de São Paulo.

Conforme definido no contrato, quatro meses após o início da operação comercial plena da Fase 1 da Linha 4 – Amarela passaram a ser aplicados procedimentos de acompanhamento e fiscalização por parte da CMCP nas instalações, sistemas, trens e serviços operados pela concessionária.

A adequação dos serviços prestados pela concessionária é mensurada por meio de indicadores de Qualidade de Serviços (IQS) e de Qualidade de Manutenção (IQM) do serviço

concedido, os quais, medidos mensalmente, impactam a tarifa de remuneração estabelecida contratualmente.

Hoje, completados quase 4 (quatro) anos de operação plena da Fase 1 da Linha 4 – Amarela, e 9 (nove) anos de assinatura do Contrato de Concessão, é possível afirmar a viabilidade das PPPs como aliadas do governo para superar “gargalos” de investimento em infraestrutura, ampliando a rede de transporte público com apoio no interesse da iniciativa privada e propiciando à população o atendimento a necessidades básicas de transporte com o mesmo nível de segurança, conforto, rapidez e mobilidade, se comparado ao serviço prestado pelo Estado.

A melhoria na qualidade de vida da população é atestada pelas pesquisas de satisfação dos usuários que, conforme exigência contratual, são realizadas semestralmente.

3. Análise dos resultados

3.1. Investimentos de responsabilidade da Concessionária da Linha 4 - Amarela

O Relatório objeto do Modelo Financeiro⁴ encomendado pelo Estado de São Paulo junto ao Unibanco apontou como uma das premissas básicas para viabilização da parceria o diferencial do investimento privado a cargo da concessionária, com a obtenção de tecnologia diferenciada em relação aos sistemas de sinalização, comunicação móvel e trens do sistema metropolitano.

A concessionária, na elaboração do seu Plano de Negócios, optou pela adoção tecnológica driverless no material rodante, um diferencial, à época, no transporte metroferroviário.

⁴ Modelo Financeiro de Concessão – Governo do Estado de São Paulo – Metrô – UNIBANCO - 2006

Conforme acompanhamento da CMCP, essa tecnologia, embora inicialmente requeira implantação mais complexa, permite ganhos de eficiência operacional e tem plena aceitação junto à comunidade atendida pela Linha 4 – Amarela.

Adicionalmente, com vistas à melhoria dos resultados operacionais e à satisfação dos usuários com os serviços prestados, a concessionária vem realizando investimentos nos ativos recebidos do Poder Concedente, tais como:

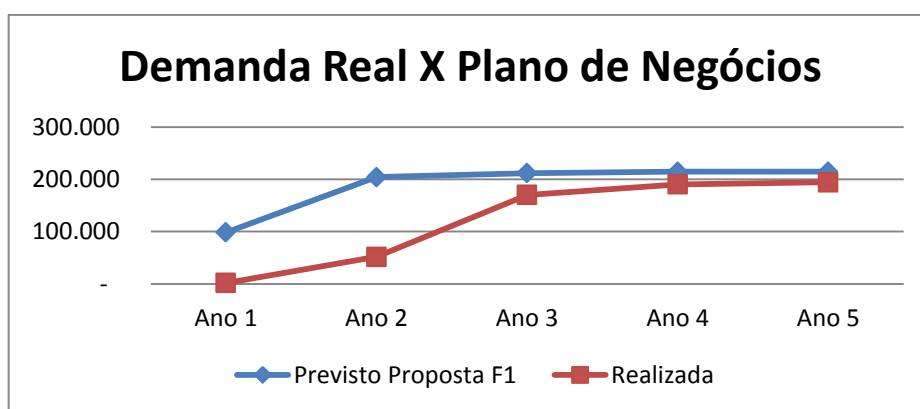
- Substituição dos bloqueios das estações Butantã e Faria Lima por equipamentos com maior eficiência na fluidez de usuários, diminuindo o tempo de acesso dos passageiros nos períodos de pico;
- Substituição dos elevadores de maior demanda nas estações Pinheiros e Paulista por equipamentos de maior eficiência no fluxo de usuários, aumentando assim a disponibilidade destes equipamentos e a fluidez dos passageiros;
- Ampliação do Sistema de CFTV, aumentando a cobertura com novas câmeras e maior capacidade de armazenamento de imagens, com foco na segurança dos usuários e na eficiência operacional da Linha.

Essas ações evidenciam a parceria da concessionária com o Estado e o compromisso com a qualidade do serviço prestado aos usuários, contribuindo para uma avaliação positiva do modelo de PPP como alternativa segura e sustentável para um desenvolvimento com qualidade do setor metroferroviário.

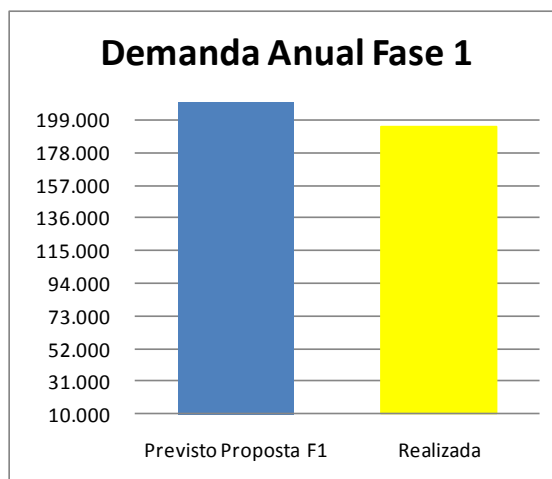
3.2. Demanda

Conforme estudo do Unibanco, a premissa de que as 6 estações da Linha 4 – Amarela seriam entregues simultaneamente no início da operação comercial da fase 1 era um dos estímulos à participação da iniciativa privada na prestação dos serviços concedidos.

Isso fica claro se comparada a evolução da demanda anualmente, conforme figura abaixo, que considera o Plano de Negócios original da Concessão:



Se desconsiderado o efeito do atraso no início da operação comercial plena com as primeiras 6 estações da Linha 4 – Amarela e comparada apenas a demanda efetuada no último ano com as 6 estações em horário pleno, a demanda observada após 4 anos representa em torno de 90% da demanda originalmente prevista, conforme figura a seguir:



Adicionalmente, os estudos de demanda realizados pelo Unibanco e a própria estruturação da PPP sempre realçaram o perfil “integrador” da Linha 4 – Amarela. Esse perfil pode de fato ser comprovado pelas pesquisas realizadas periodicamente para aferição do percentual de passageiros exclusivos e integrados da Linha 4 - Amarela.

Em síntese, os números de passageiros transportados (exclusivos e integrados) até o momento têm permanecido predominantemente dentro da faixa de risco exclusivo da concessionária (10% acima ou abaixo).

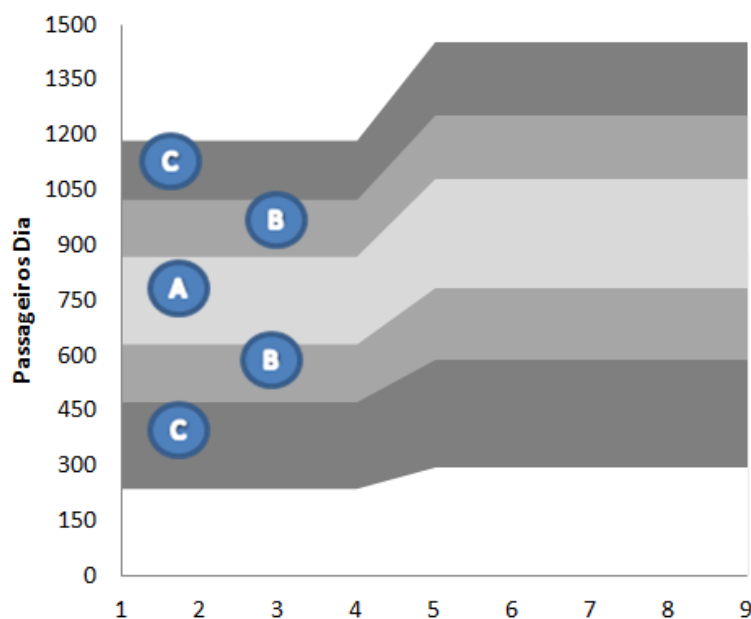
O Relatório Modelo Financeiro de Concessão do Unibanco baseou-se nas demandas efetivas das linhas existentes à época e, portanto, tinham um elevado grau de confiança nas projeções.

Entretanto, o próprio Estudo do Unibanco alertava para o fato de que “a demanda em um sistema integrado de transporte metropolitano como a do projeto estará sempre sujeita a alterações provocadas por atos fora do controle da Concessionária”⁵.

Dessa forma, atendendo à legislação em vigor, foi qualificado como fundamental para a sustentabilidade do projeto que o risco de demanda – entre outros – fosse compartilhado entre a concessionária e o Poder Concedente. O compartilhamento desse risco traz benefícios à concessionária e ao Estado, uma vez que ambos podem se beneficiar em um cenário otimista e ambos têm seu risco reduzido na ocorrência de um cenário pessimista. Conseqüentemente, foi desenvolvido contratualmente um sistema de “bandas” de mitigação onde, em resumo, variações maiores ou menores que 10% (dez por cento) da demanda em relação ao Contrato estão sujeitas a compartilhamento de parte do ganho ou da perda, conforme a “banda” atingida, como ilustrado a seguir:

⁵ Modelo Financeiro de Concessão – Governo do Estado de São Paulo – Metrô – UNIBANCO - 2006

Mitigação de Demanda



Faixas de Mitigação		Fase1	Fase 2	% Ressarcimento s/ ganho ou Perda
C	40%	1104,6	1372	90%
B	20%	946,8	1176	60%
A	10%	867,9	1078	0%
A	0	789	980	0%
A	-10%	710,1	882	0%
B	-20%	631,2	784	60%
C	-40%	473,4	588	90%

Obs. Passageiros x 1.000

3.3. Avaliação do desempenho do Parceiro Privado

A Lei Federal Nº 11.079 (Lei das PPPs na esfera federal), no seu capítulo II, art. 5º, item VII, estabelece que os Contratos de Parceria Público-Privada devem prever critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado.

Como já mencionado anteriormente, para assegurar que o interesse público norteasse toda a prestação de serviços na Concessão da Linha 4 – Amarela, foram criados os indicadores de Qualidade de Serviço e Indicadores de Qualidade da Manutenção, IQS e IQM respectivamente.

Esses indicadores compõem a fórmula da receita tarifária da concessionária conforme a expressão abaixo:

$$RT = [(Pe \times Tr) + (Pi \times 0,5 Tr)] \times [0,8 + (0,10 \times IQS) + (0,10 \times IQM)]$$

Onde:

RT = Receita Tarifária da Concessionária

Pe = Entradas de Passageiros Exclusivos

Pi = Entradas de Passageiros Integrados

Tr = Tarifa de Remuneração

IQS = Indicador de Qualidade de Serviço Prestado (resultado pode variar de 0 até 1)

IQM = Indicador de Qualidade de Manutenção (resultado pode variar de 0 até 1)

Diante da fórmula acima, verifica-se que os indicadores de desempenho têm influência sobre 20% (vinte por cento) da receita tarifária da concessionária, valor representativo que faz com que a concessionária concentre esforços para cumprí-los e, com isso, oferecer ao usuário um alto índice de qualidade, tanto nos serviços quanto na manutenção dos ativos da Linha 4 – Amarela.

Os indicadores começaram a ser monitorados em fevereiro de 2012. Suas características e resultados aferidos até o momento são apresentados a seguir.

3.3.1.IQS

O indicador IQS é composto por um conjunto de indicadores que tem por objetivo monitorar a qualidade dos serviços prestados ao usuário e é expresso pela fórmula abaixo:

$$\text{IQS} = 0,20 \times \text{INT} + 0,15 \times \text{TMP} + 0,05 \times \text{ICO} + 0,10 \times \text{IAL} + 0,10 \times \text{ICL} + 0,05 \times \text{IVA} + 0,05 \times \text{IRG} + 0,30 \times \text{ISU}$$

Onde:

INT = Intervalo entre Trens nos picos

TMP = Tempo Médio de Percurso nos picos

ICO = Cumprimento da Oferta programada

IAL = Acidentes com usuários na Linha

ICL= Crimes e Contravenções Penais com usuários na Linha

IVA = Validação do Acesso

IRG = Reclamações Gerais da Linha

ISU = Indicador Geral de Satisfação do Usuário

Os gráficos a seguir expressam os resultados do IQS, bem como de suas componentes, referente aos três primeiros anos de monitoramento.

Gráfico 1: Resultado do IQS no primeiro ano de monitoramento (2012 – 2013)

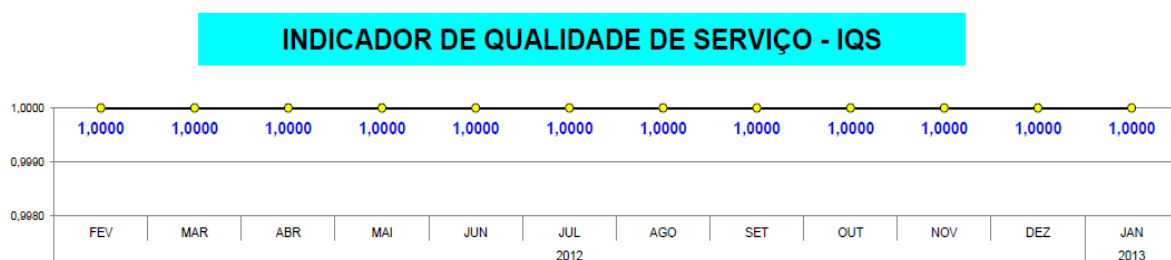


Gráfico 2: Resultado do IQS no segundo ano de monitoramento (2013 – 2014)

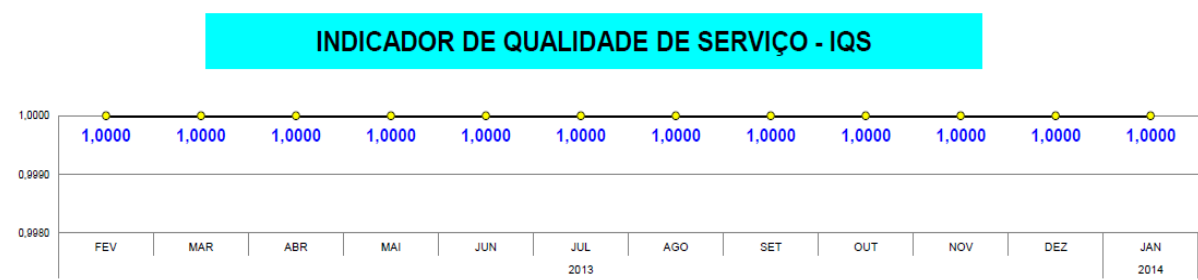


Gráfico 3: Resultado do IQS no terceiro ano de monitoramento (2014 – 2015)

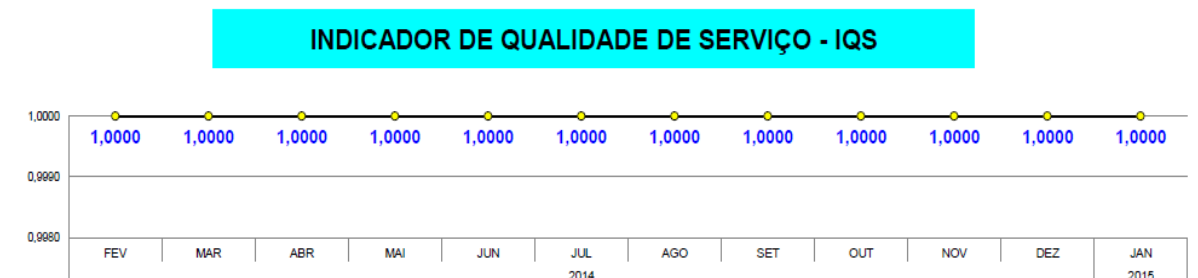


Gráfico 4: Resultado do IQS de fevereiro a junho de 2015

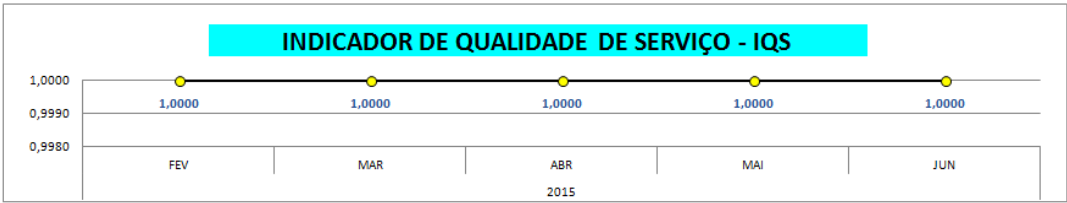


Gráfico 5: Intervalo entre trens

O objetivo deste indicador é monitorar a regularidade e a quantidade de lugares ofertados por meio da relação entre os intervalos realizados e os programados nos picos.

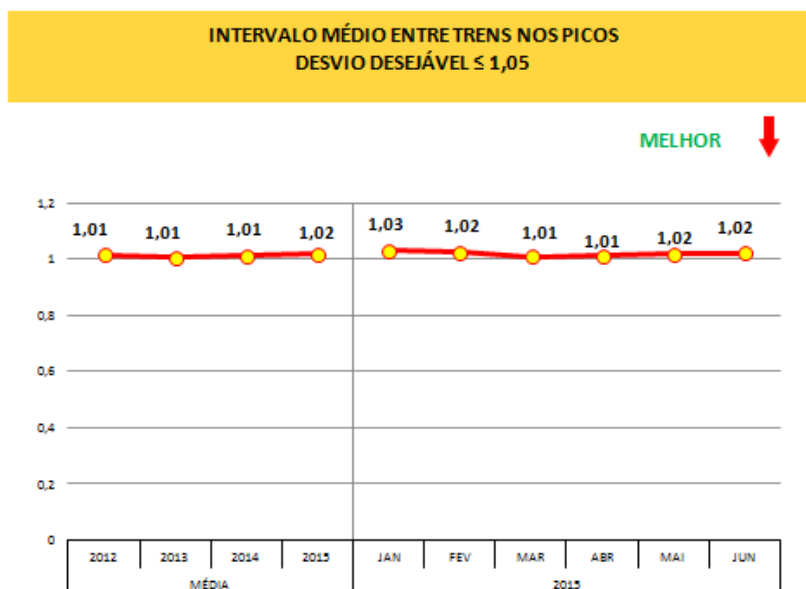


Gráfico 6: Tempo Médio de Percurso nos Picos

O objetivo deste indicador é monitorar a rapidez de deslocamento dos usuários por meio da relação entre o tempo de percurso realizado e o programado nos picos.

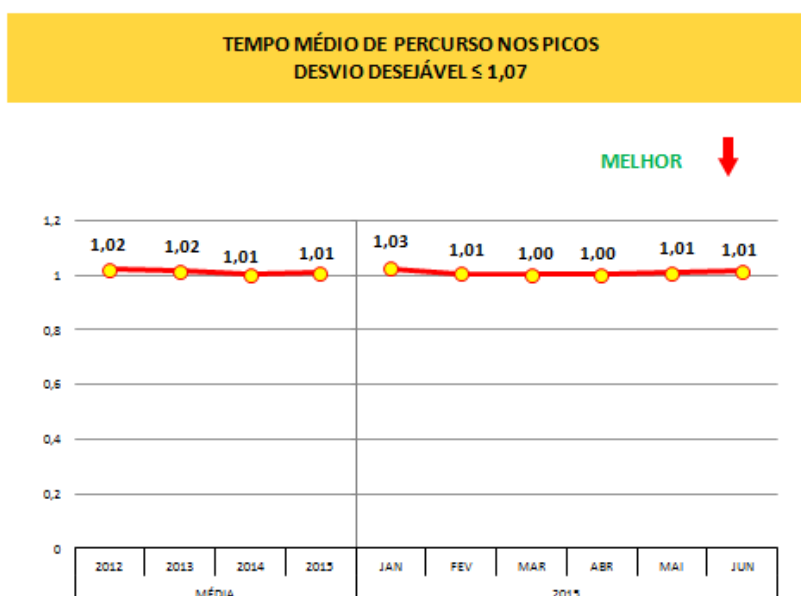


Gráfico 7: Cumprimento da Oferta Programada

O objetivo deste indicador é monitorar o cumprimento do planejamento diário da oferta por meio da relação entre as viagens realizadas e as programadas para o dia.

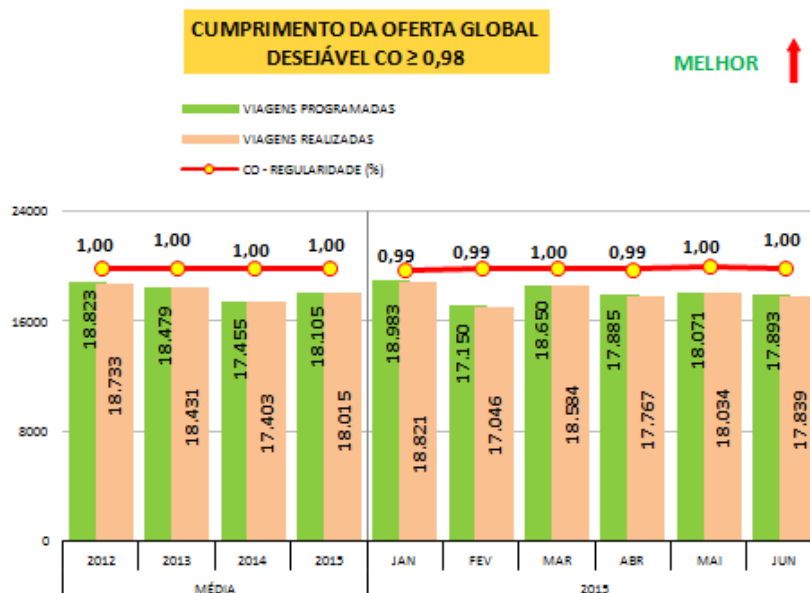


Gráfico 8: Acidentes com usuários na linha

O objetivo deste indicador é monitorar o nível de segurança operacional da linha por meio da relação entre o número de usuários acidentados e a quantidade de passageiros transportados (em milhões) por mês.

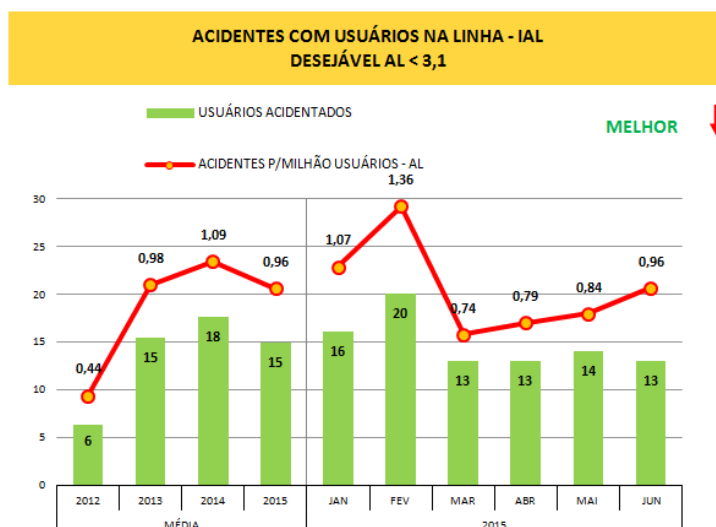


Gráfico 9: Crimes e Contravenções com usuários na Linha

O objetivo deste indicador é monitorar o nível de segurança pública da linha por meio da relação entre o número de crimes e contravenções penais envolvendo usuários e a quantidade de passageiros transportados (em milhões) por mês.

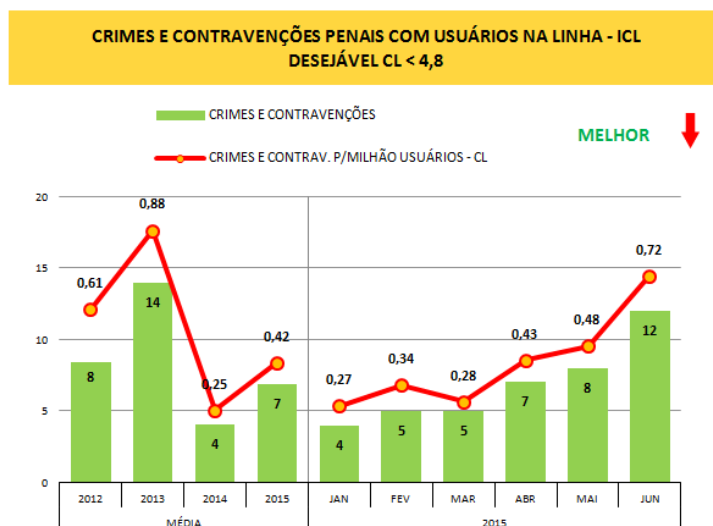


Gráfico 10: Validação do Acesso

O objetivo deste indicador é monitorar o tempo gasto no acesso à área paga nos picos por meio da relação entre as medições inferiores a 3 minutos e o número total de medições.

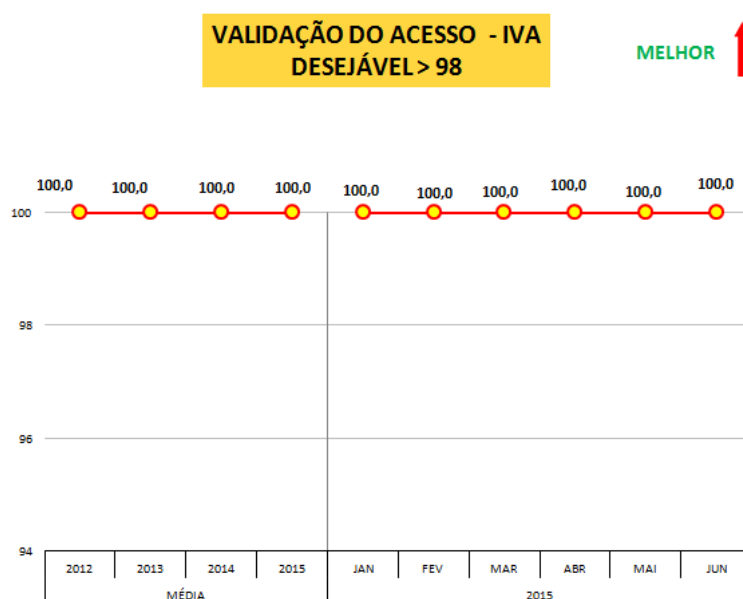


Gráfico 11: Reclamações Gerais da Linha

O objetivo deste indicador é monitorar as manifestações espontâneas dos usuários sobre insatisfações com o serviço prestado por meio da relação entre o número de reclamações gerais e o total de passageiros transportados (em milhões) no mês.

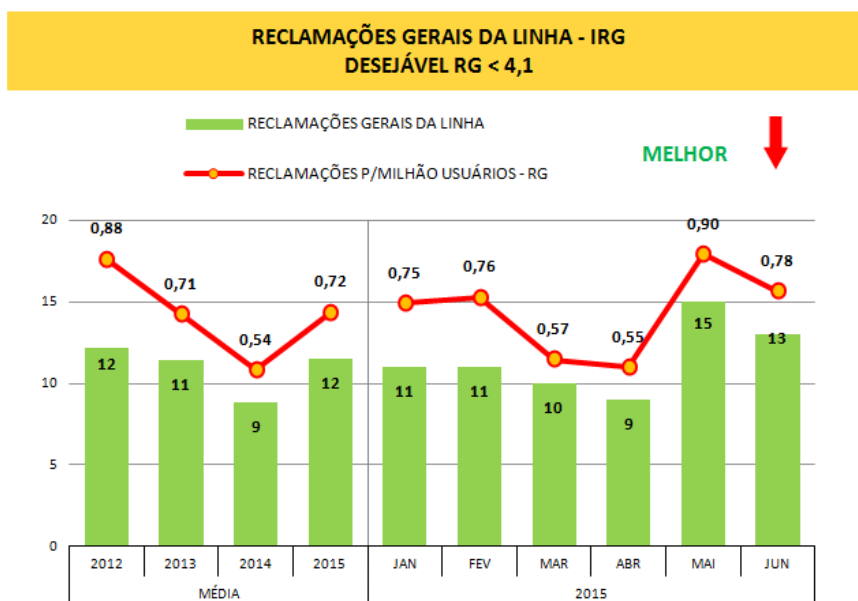
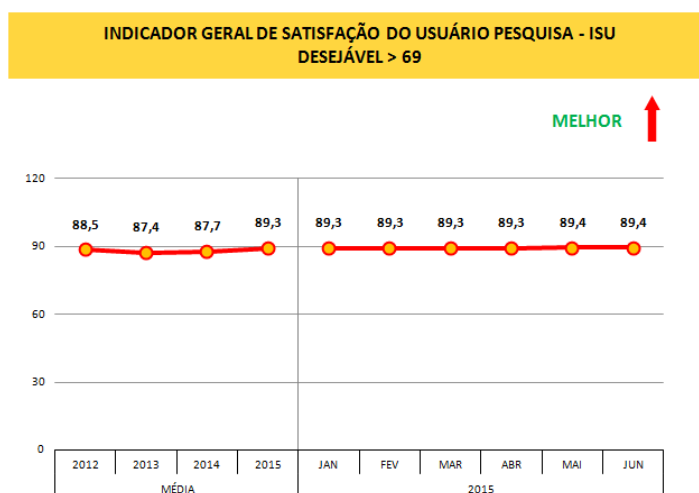


Gráfico 12: Satisfação Geral do Usuário – Pesquisa de Satisfação

O objetivo deste indicador é monitorar o nível de satisfação dos usuários com os serviços prestados por meio de uma pesquisa de satisfação semestral, cujo anexo 1 mostrará maiores detalhes.



3.3.2.IQM

O indicador IQM é composto por um conjunto de indicadores que têm por objetivo monitorar a qualidade dos serviços de manutenção da concessionária, com foco na disponibilidade dos sistemas e equipamentos ao usuário e é expresso pela fórmula abaixo:

$$IQM = (0,30 \times MRO + 0,30 \times EST + 0,30 \times VIA + 0,10 \times MON) \times FC$$

Onde:

MRO = Disponibilidade de trens para atendimento do Programa de Oferta de Trens nos picos e o desempenho do Material Rodante

EST = Indicador de operacionalidade das Estações

VIA = Disponibilidade dos Sistemas de Via

MON = Disponibilidade das informações operacionais da Linha 4 - Amarela no Centro de Controle da COMPANHIA DO METRÔ

FC = Fator multiplicativo de confiabilidade de dados

Os gráficos a seguir expressam os resultados do IQM, bem como de suas componentes, referente aos três primeiros anos de monitoramento:

Gráfico 13: Resultado do IQM no primeiro ano de monitoramento (2012 – 2013)

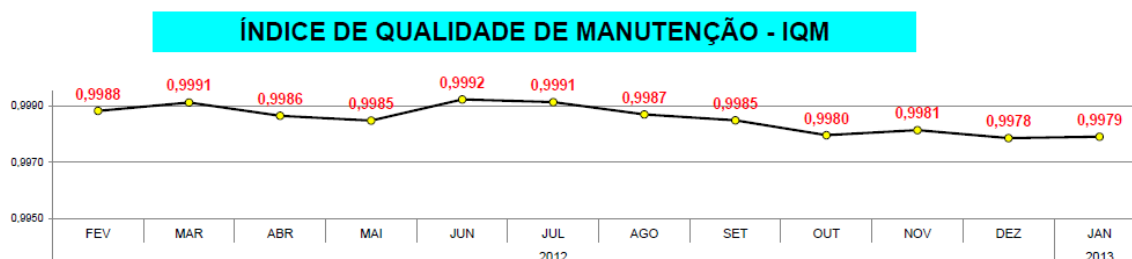


Gráfico 14: Resultado do IQM no segundo ano de monitoramento (2013 – 2014)

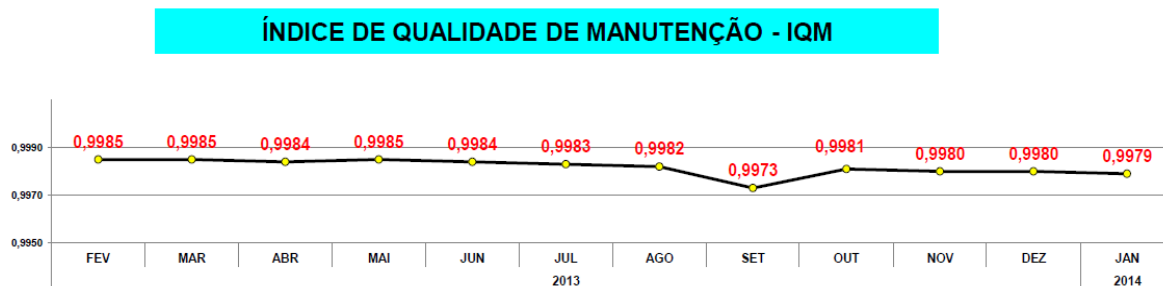


Gráfico 15: Resultado do IQM no terceiro ano de monitoramento (2014 – 2015)

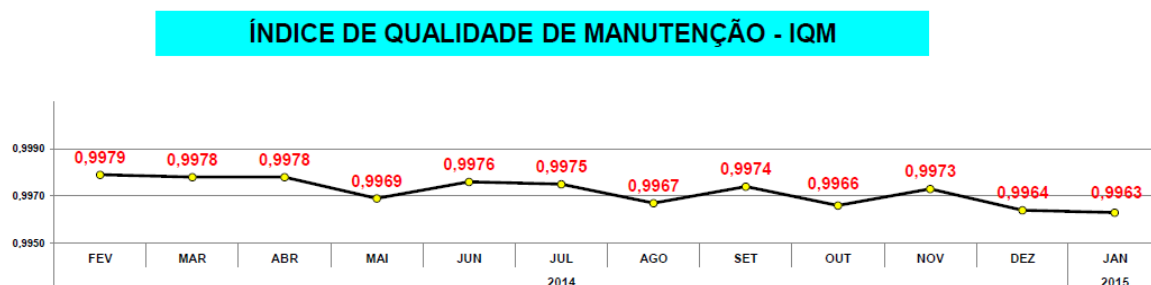
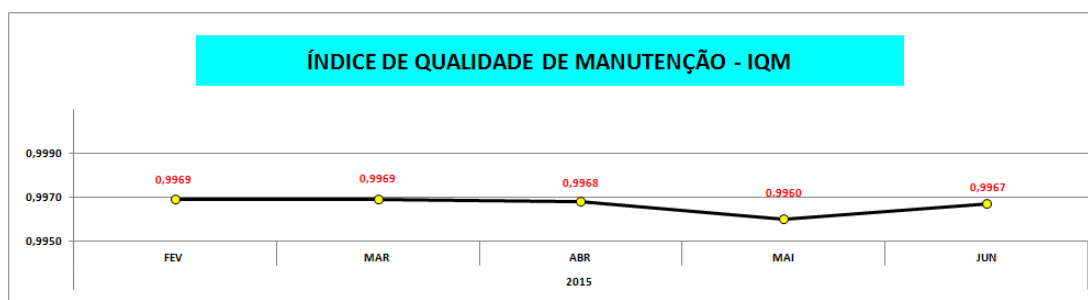


Gráfico 16: Resultado do IQM de fevereiro a junho de 2015



Gráficos 17 e 18: Disponibilidade de trens para atendimento do Programa de Oferta de Trens nos picos e o desempenho do Material Rodante – MRO

O objetivo deste indicador é monitorar a disponibilização de trens nos horários de pico e o desempenho do Material Rodante.

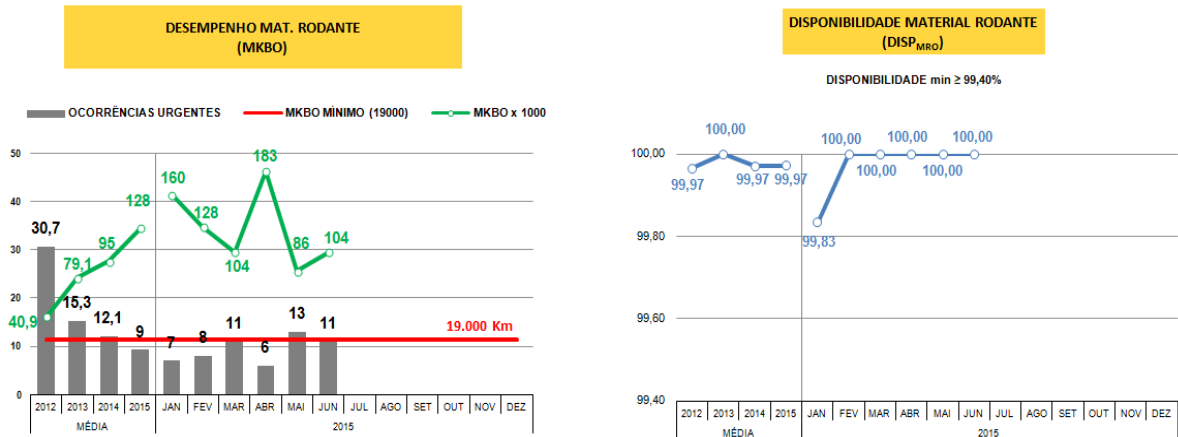


Gráfico 19: Indicador de Operacionalidade das Estações – EST

O objetivo deste indicador é monitorar a conservação civil das estações e a manutenção dos ativos instalados, bem como padrões mínimos de operacionalidade. Obtido por meio da disponibilidade das estações.

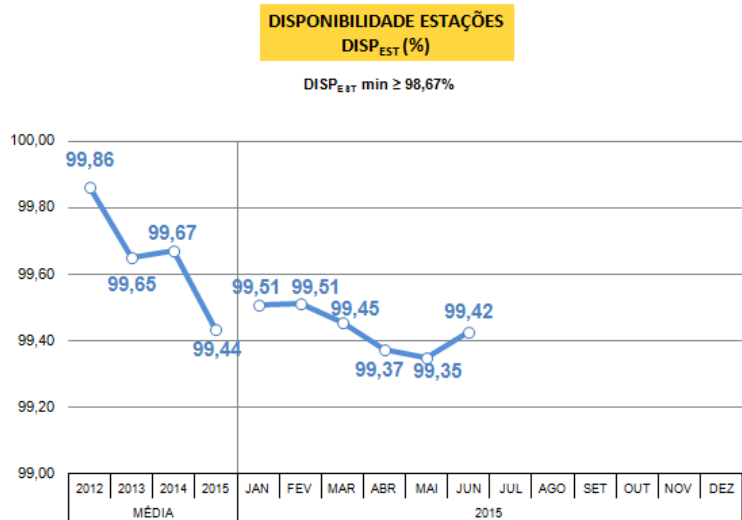


Gráfico 20: Disponibilidade dos Sistemas de Via

O objetivo deste indicador é monitorar a conservação e a disponibilidade de via para circulação de trens. É obtido das disponibilidades dos sistemas de sinalização, AMVs, Ventilação Principal e Comunicação Terra-Trem.

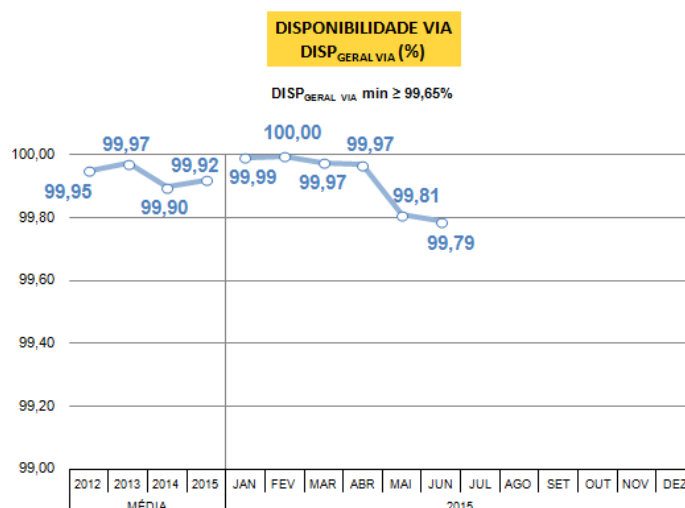


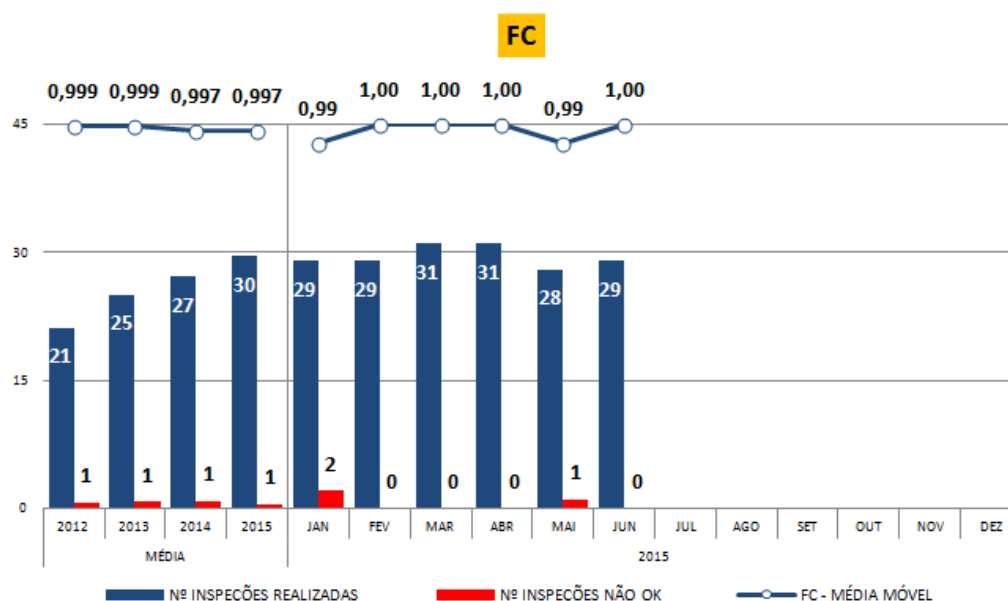
Gráfico 21: Disponibilidade das informações operacionais da Linha 4 - Amarela no Centro de Controle da COMPANHIA DO METRÔ – MON

O objetivo deste indicador é monitorar a disponibilidade das informações operacionais da Linha 4 – Amarela no Centro de Controle da COMPANHIA DO METRÔ.



Gráfico 22: Fator multiplicativo de confiabilidade de dados – FC

O objetivo deste indicador é medir a confiabilidade dos dados obtidos do Sistema de Gestão de Manutenção, no tocante à execução de manutenção preventiva programada, registro de ocorrências urgentes e cumprimento dos critérios de Trem disponível e Estação disponível.



3.3.3. Avaliação

Se comparados aos resultados das pesquisas de satisfação realizadas até o momento, os resultados dos indicadores de desempenho acima demonstrados ratificam o alinhamento entre a percepção dos usuários e os critérios objetivos estabelecidos para a aferição da qualidade dos serviços prestados pela concessionária, conferindo sucesso à modelagem destes indicadores.

4. Conclusão

Conforme resultados aferidos pela CMCP com base nos serviços prestados pela Concessionária da Linha 4 – Amarela do Metrô, o modelo de Parceria Público-Privada utilizado para a implantação da Linha 4 – Amarela é exitoso tanto do ponto de vista operacional como de sua estruturação financeira inicial. Vem atendendo, desta forma, aos objetivos do Poder Público em atrair recursos privados para investimento em infraestrutura, ampliando e melhorando a prestação do serviço público com a mesma qualidade, preservando seus limites de endividamento e atendendo às expectativas do setor privado em obter resultados com investimentos na prestação de serviço público com mentalidade empresarial.

As preocupações do Poder Concedente em relação ao *know how* da concessionária em implantar, operar e manter um sistema complexo como o de metrô, foram mitigadas por meio do acompanhamento contínuo de todas as etapas por parte da CMCP e pela *expertise* de seu corpo técnico.

Outra preocupação do Poder Concedente era, inicialmente, a manutenção do nível de qualidade do serviço prestado pela concessionária, uma vez que, reconhecidamente, a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô detém altos índices de aprovação da população e lugar de destaque no âmbito mundial. Essa preocupação foi superada, conforme demonstrado pela avaliação positiva da população e pelos indicadores de qualidade da concessionária apresentados neste trabalho.

Outras evidências do sucesso desta PPP são os prêmios nacionais e internacionais que o projeto e a concessionária receberam até o momento, incluindo:

- 100 maiores projetos inovadores de infraestrutura do Mundo
KPMG “Infrastructure 100 World Cities Edition” – Singapura, 2012



AEAMESP



- ViaQuatro Gold Top PPP in Latin America & the Caribbean
Emerging Partnerships Awards – IFC, 2013
- Prêmio Ferroviário Padrão
Revista Ferroviária, março/2014
- Melhor do Brasil – Categoria Transporte Ferroviário de Passageiros
Revista Maiores & Melhores do Transporte – OTM Editora, edição 2014

5. Referências bibliográficas

- Justen Filho, Marçal. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 549
- Sundfeld, Carlos Ari (Coord.). Parcerias Público-Privadas. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 29.
- Modelo Financeiro de Concessão – Governo do Estado de São Paulo – Metrô – UNIBANCO – 2006.
- Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional - Parcerias Público-Privadas. Disponível em: <<http://www.planejamento.sp.gov.br/index.php?id=52>> Acesso em 24/07/2015.
- Contrato Nº 4232521201, de “CONCESSÃO PATROCINADA PARA EXPLORAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 4 – AMARELA DO METRÔ DE SÃO PAULO, ABRANGENDO DE LUZ ATÉ TABOÃO DA SERRA”.
- PPP no Estado de São Paulo: Estruturas e impacto no orçamento, Toledo, Luiz Francisco Vasco de, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2013.

Legislação:

LEIS FEDERAIS

Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8987cons.htm#art15v

Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

- Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm

Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

LEI ESTADUAL

Lei n º 11.688, de 19 de maio de 2004

<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2004/lei%20n.11.688,%20de%2019.05.2004.htm>

Institui o Programa de Parcerias Público-Privadas PPP, e dá outras providências.

DECRETO FEDERAL

Decreto n º 5.385 de 4 de março de 2005.

<http://www.planalto.gov.br/ccivil>

DECRETO ESTADUAL

Decreto n º 48.867, de 10 de agosto de 2004

<http://www.al.sp.gov.br>

Anexo 1

Pesquisa de Satisfação do Usuário realizada em abril de 2015.

A realização da pesquisa de avaliação do serviço deverá ser realizada por instituição independente e reconhecida no mercado, indicada pela CONCESSIONÁRIA e aprovada pela COMISSÃO DE MONITORAMENTO DAS CONCESSÕES E PERMISSÕES - CMCP.

O modelo adotado será aquele já usado na avaliação do serviço das demais linhas da rede de metrô, para manter a comparabilidade das informações e preservar a evolução histórica da pesquisa de satisfação já realizada no sistema metroviário de São Paulo.

A pesquisa mede os atributos tradicionalmente utilizados para avaliar a qualidade do serviço do transporte e também aqueles específicos do sistema metroviário, quais sejam: confiabilidade, conforto, segurança pública, segurança operacional, rapidez, atendimento e informação ao usuário. A avaliação dos atributos é obtida após a aferição dos indicadores do serviço relacionados a cada um deles.

A pesquisa de Avaliação do Serviço é realizada junto aos usuários no MOMENTO DA VIAGEM.

ATRIBUTOS GERAIS	INDICADORES DE SATISFAÇÃO
Confiabilidade	Funcionamento das escadas rolantes; Tempo de espera entre um trem e outro; Quantidade de paradas dos trens durante a viagem; Manutenção e conservação dos carros; Agilidade para colocar o trem em funcionamento em casos de paradas.

Conforto	Quantidade de pessoas nas plataformas; Quantidade de pessoas nos trens; Condições de embarque e desembarque; Limpeza dos trens e estações; Temperatura ambiente nos trens e estações; Iluminação das estações.
Segurança pública	Ação do metrô na prevenção de assaltos e presença de marginais; Ação do metrô na prevenção de furtos nos trens; Ação de vigilância através de câmeras de circuito de TV; Presença de agentes de segurança para fiscalizar e atuar em casos de furtos, etc.
Segurança operacional	Ação do metrô na prevenção de acidentes nos trens; Disponibilidade de equipamentos de segurança para situações de emergência; Ação do metrô na prevenção de acidentes em escadas rolantes, portas dos trens, etc.); Ações de responsabilidade da empresa em casos de acidentes com usuários.
Rapidez	Tempo de viagem dentro do trem; Tempo de ultrapassagem nos bloqueios; Tempo de espera do trem na plataforma.
Atendimento ao usuário	Preparo e cortesia dos empregados; Atendimento aos usuários portadores de deficiência;

	Disponibilidades de canais de relacionamento usuário-empresa; Presença de empregados para atender o usuário em caso de necessidade.
Informação ao usuário	Compreensão e quantidade de placas para se orientar nas estações; Disponibilidade de informações sobre o metrô, sistemas integrados e arredores; Mensagens sobre anormalidades nos trens e estações; Campanhas/orientações sobre uso do sistema e situações de emergência; Informações sobre tipos de bilhete e locais de aquisições.

A seguir resumo da última pesquisa realizada em abril/2015.



Gerenciamento e análise

somar
marketing • pesquisa

Realização

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

Perfil da amostra

- Não houve mudanças significativas em relação ao perfil detectado na última pesquisa.

O usuário é bem qualificado:



Homens e mulheres



Idade média de 31 anos



38% tem curso superior e 54% tem curso médio completo

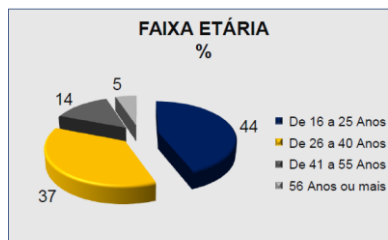
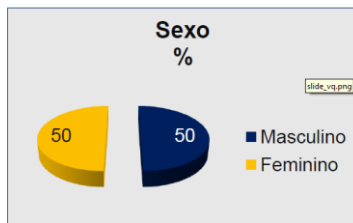


A maior parte é de classe B (54%)

Classe A acima da média da população (LA17%, Grande SP 5%)

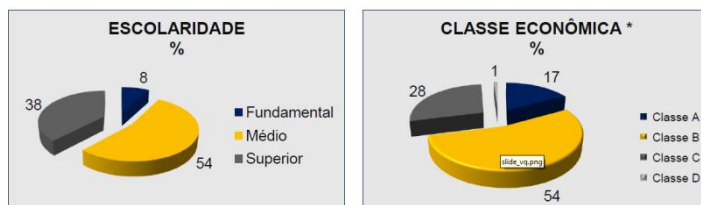
Renda familiar média mensal de R\$5621,62

Perfil da amostra



Idade média – 33 anos

Perfil da amostra



*Observações:

- 1) Houve mudança no Critério de Classificação Econômica Brasil a partir de 2015
- 2) Classe D, base pequena para análise estatística (NA = 10)



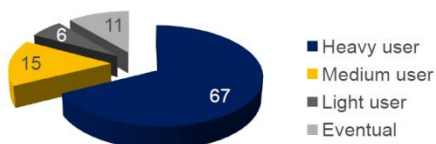
Motivo de uso

Estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	HEAVY	MEDIUM	LIGHT
Trabalho	63	71	53	38
Passeio / visitas	13	5	24	35
Escola	13	14	13	8
Trabalho / escola	11	14	7	4
Médico / Saúde	3	1	5	8
Negócios/ Bancos	2	0	2	6
Compras	1	1	2	4
Outras respostas em geral	0	0	1	1
Base: Total da Amostra	(1112)	(749)	(174)	(189)



Frequência de uso semanal



Em média, os usuários da Linha Amarela gastam 75 minutos entre o seu destino inicial e o destino final.

Heavy user: 4 a 7 vezes por semana
 Medium user: 2 a 3 vezes por semana
 Light user: 1 vez por semana
 Eventual: uso esporádico

Conduções que utiliza

Estimulada e múltipla, em %

	TOTAL
Utiliza a Linha 4 - Amarela e outra linha de metrô	25
Utiliza a Linha 4 - Amarela, outra linha do metrô e outra condução	21
Utiliza a Linha 4 - Amarela e CPTM	13
Utiliza a Linha 4 - Amarela, CPTM e outra condução	10
Utiliza a Linha 4 - Amarela e outra condução	10
Utiliza a Linha 4 - Amarela, CPTM e outra linha de metrô	10
Utiliza a Linha 4 - Amarela, outra linha do metrô, CPTM e outra condução	7
Utiliza somente a Linha 4 - Amarela do metrô	3
Outros	1
Base: Total da Amostra	(1112)



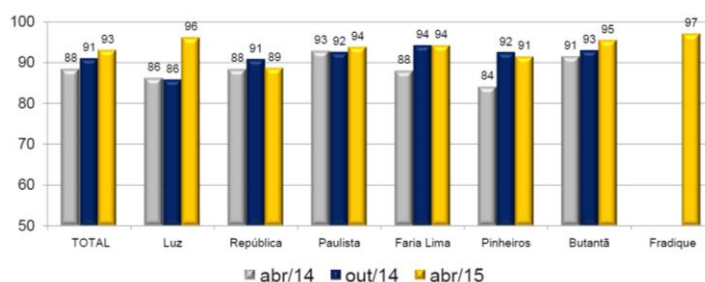
Obs: outra condução pode ser ônibus, carona, carro, táxi, bicicleta, etc

Avaliação geral dos serviços

- A avaliação geral da satisfação teve crescimento de 5% em 1 ano, atingindo 93%.
- A Estação Luz registrou aumento de 10% em relação à pesquisa anterior.
- A Estação Fradique Coutinho atingiu 97% de satisfação.
- A alta satisfação independe do horário das entrevistas, perfil do público e frequência de uso.

Avaliação geral dos serviços

Avaliação geral dos serviços prestados pela Linha 4 do Metrô – Amarela
Muito Bom + Bom, em %



Melhorias percebidas

Espontânea e múltipla, em %



Excluídas da tabela menções com valor abaixo ≤ 1%

	TOTAL
NOVAS ESTAÇÕES	37
FREQUÊNCIA DOS TRENS (Mais rápidos/não atrasam/rápidos)	13
FUNCIONÁRIOS (aumento/prestativos)	12
AUMENTO DE SEGURANÇAS	8
AUMENTO DA SINALIZAÇÃO	8
ACESSIBILIDADE (mais elevadores/novas catracas/cartão Bom)	8
SISTEMA DE COMUNICAÇÃO (inglês/som perfeito)	7
CONFORTO DA ESTAÇÃO	6
CONFORTO DA VIAGEM (ar condicionado/assentos/trens vazios)	3
MAIS QUIOSQUES	3
LIMPEZA (estações e trens)	2
FUNCIONAMENTO DA LINHA (finais de semana)	1
DECORAÇÃO EM DATAS COMEMORATIVAS	1
OUTRAS RESPOSTAS EM GERAL	2
Base: Perceberam melhorias (NA)	(249)

Diferenciais - resumo

O que tem de MELHOR, espontânea e múltipla, em %



Excluídas da tabela menções com valor abaixo ≤ 1%

	ABR/15
REFERÊNCIAS AO CONFORTO DA VIAGEM ar condicionado, trem espaçoso, sem divisões, assentos estofados, pouco fluxo, etc	41
REFERÊNCIAS A OPERACIONALIDADE DOS TRENS frequência trens, não para, rápidos, modernos, não quebram, etc	34
REFERÊNCIAS AO TEMPO/ FACILIDADE DO TRAJETO viagem rápida, integrações, etc	26
REFERÊNCIAS A SEGURANÇA CONTRA ACIDENTES NAS ESTAÇÕES E TRENS portas da estação, vários suportes mãos, etc	18
REFERÊNCIAS A LIMPEZA estação e trens	17
REFERÊNCIAS A ESTRUTURA MODERNA trens, estações	5
REFERÊNCIAS A SINALIZAÇÃO BOA, CLARA	6
REFERÊNCIAS BOM ATENDIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS	9
USUÁRIOS SÃO MAIS EDUCADOS/ RESPEITAM AS OUTRAS PESSOAS As pessoas saem do trem com organização sem tumulto e as que entram esperam as que saem para entrar	5
REFERÊNCIAS AO CONFORTO DAS ESTAÇÕES/ PLATAFORMAS amplas, arejadas, pouco fluxo	3
REFERÊNCIAS A ACESSIBILIDADE muitas escadas rolantes, catracas eletrônicas, portas trens mais largas, esteiras, elevadores, etc	3
REFERÊNCIAS AOS AGENTES DE SEGURANÇA	4
REFERÊNCIAS AO SISTEMA DRIVERLESS / SEM CONDUTOR	4
REFERÊNCIAS A LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES	2
Base: Amostra (NA)	(1112)

Positivo ou negativo



- PERCEBEM MAIS COISAS POSITIVAS OU NEGATIVAS NA LINHA

	ABR/14	OUT/14	ABR/15
Positivas	97%	96%	100%
Negativas	3%	3%	-
Não sabe	-	1%	-
Base: Questionário tipo 3 (NA)	(214)	(214)	(225)



Satisfação Indicadores contratuais

Índice Geral de Satisfação Indicadores



Muito Bom + Bom, estimulada, em %

Índice de avaliação	Abril 2014	Outubro 2014	Abril 2015	Variação	Peso Abr/15	Contratual
Rapidez da viagem	89,2	94,7	92,3	-2,4	16,4	sim
Segurança contra acidentes	88,3	86,5	88,4	1,9	13,8	sim
Segurança pública	80,4	77,6	81,8	4,2	12,4	sim
Conforto da viagem	84,9	91,5	92,4	0,9	12,2	sim
Prestação de informações ao usuário	82,2	88,1	88,7	0,6	11,8	sim
Atendimento dos funcionários em geral	88,6	90,9	90,1	-0,8	11,5	sim
Confiança na Linha Amarela para cumprir horários /compromissos	89,6	97,6	92,7	-4,9	11,4	sim
Utilidade para os seus deslocamentos	90,6	96,2	95,0	-1,2	-	-
Integração do Metrô com as outras conduções	70,9	76,7	83,8	7,1	-	-
Preço da passagem / tarifa	54,3	59,9	40,4	-19,5	-	-
Facilidade de uso pelas pessoas com necessidades especiais	58,0	74,0	69,7	-4,3	-	-
Base: Amostra NA	1050	1061	1112	-	-	-

ISU



	Out/14	Abr/15
IGS (11 atributos – Metrô/SP)	84,9%	83,8%
IGS (07 atributos – Contratual)	89,3%	89,4%

IGS = ÍNDICE GERAL DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

ISU – Evolução

