



006926



METRÔ

**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

ANEXO V

INDICADORES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS LINHAS

- Indicadores dos serviços de manutenção das linhas 5 e 17.





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

ANEXO V

INDICADORES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS LINHAS

A CONCESSIONÁRIA deverá possuir um sistema informatizado para gestão de manutenção da Linha 5 – Lilás e Linha 17 - Ouro, onde todas as atividades sejam registradas em banco de dados que permita resgatar os dados a qualquer momento e se constituam como histórico dos ativos concedidos.

Para precisão temporal e a formação de histórico condizente com a realidade dos eventos, a CONCESSIONÁRIA deverá prever para os equipamentos de campo, processos de telemetria que iniciem o registro de dados, no Sistema Informatizado de Gestão de Manutenção, no momento em que os desvios, que fazem parte dos critérios de avaliação dos serviços de manutenção, se manifestem.

Nem todos os equipamentos das estações, vias e trens estarão equipados para fornecer, em tempo real, dados a respeito de desvios funcionais, que devem ser informados ao Sistema de Gestão da Manutenção.

A Concessionária deve prever processos de informação de desvios dos equipamentos mais importantes e que resultem em falhas urgentes em níveis de detalhe acordados com a CMCP, obedecendo as limitações dos equipamentos e dos canais de comunicação.
(Ref. Respostas STM nºs 124 e 125)

A integração entre o sistema informatizado de gestão de manutenção e o sistema supervisor (SCADA), de forma que ao superar os limites de alarme estabelecidos para os sistemas e equipamentos monitorados pelo SCADA é uma funcionalidade que deve ser implementada pela Concessionária, por sua conta e risco, visando à apuração dos resultados dos indicadores.
(Ref. Resposta STM nº 175)

Para tanto, o conjunto de dados, indicações de estado e demais aspectos que sejam necessários e de interesse serão disponibilizados ao Sistema Informatizado de Gestão de Manutenção de maneira que, por algoritmos apropriados, se dê, automaticamente e de forma contínua, a apuração dos indicadores estabelecidos, de acordo com os critérios e fórmulas apresentadas adiante.

Todas as informações sobre as ocorrências urgentes e Atividade Programada de Manutenção deverão ser registradas nesse sistema, bem como sua data de execução e demais informações que permitam sua rastreabilidade, com o objetivo de acompanhar as ações de preservação e conservação dos equipamentos e sistemas.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, em local a ser determinado pelo PODER CONCEDENTE, todos os recursos necessários e suficientes de Hardware e Software, que permitam a este monitorar, em tempo real, os dados do Sistema Informatizado de Gestão da Manutenção e acompanhar o desenvolvimento do desempenho dos indicadores preconizados.





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Além de fornecer relatórios previamente acordados entre as partes, os dados que o sistema disponibilizará ao PODER CONCEDENTE deverão possibilitar o tratamento para a elaboração de outros relatórios, gráficos ou outras formas de apresentação que sejam de seu interesse.

Definições

- a) **OCORRÊNCIA URGENTE** - toda e qualquer ocorrência que provoque interferência na Operação Comercial e que contribua para perda da condição de “Estação Disponível” e “Trem Disponível” descritas nos itens 1.6 e 1.7, ou prejudiquem a disponibilidade ou afetem os níveis de segurança do Sistema de Sinalização, do Sistema de Comunicação com o Usuário – Centro de Controle (comunicação do usuário no trem com o CCO) ou do Sistema de Ventilação Principal no caso da Linha 5 - Lilás, levando à necessidade de atendimento imediato da Manutenção para restabelecer sua operacionalidade.
- b) **ATIVIDADE PROGRAMADA DE MANUTENÇÃO** - toda e qualquer atividade de manutenção contida no Plano de Manutenção.
- c) **PLANO DE MANUTENÇÃO** - é o resultado de planejamento de manutenção com o objetivo de garantir o desempenho especificado dos equipamentos e, no caso de equipamentos de Sinalização, garantir também a segurança. Deverá ser apresentado pela CONCESSIONÁRIA, em até 75 (setenta e cinco) dias, contado da data de assinatura do contrato.
(Ref. Resposta STM nº 126)

Serão acompanhados e avaliados mensalmente os seguintes Indicadores dos Serviços de Manutenção, para cada linha (Linha 5 – Lilás e Linha 17 – Ouro):

- Manutenção do Material Rodante (MRO)
- Operacionalidade das Estações (EST)
- Disponibilidade dos Serviços de Via (VIA)
- Disponibilidade das Informações Operacionais (MON)
- Fator Multiplicativo de Confiabilidade de Dados (FC)

1.1. Manutenção do Material Rodante (MRO) - Disponibilidade de trens para atendimento do Programa de Oferta de Trens nos picos e o desempenho do Material Rodante

Objetivo: Monitorar a disponibilização de trens nos horários de pico e o desempenho do Material Rodante. É um indicador mensal obtido da disponibilidade de trens para atendimento do Programa de Oferta de Trens (POT) nos picos ($DISP_{MRO}$) e sua quilometragem média entre ocorrências urgentes (MKBO), dentro de faixas operacionalmente aceitáveis.

Definição:

$$DISP_{MRO} = (\sum (Qtm+Qtt) / \sum (Potm+Pott))$$





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Qtm = Quantidade de trens disponíveis no pico manhã (número \leq Potm)

Qtt = Quantidade de trens disponíveis no pico tarde (número \leq Pott)

Potm = POT pico da manhã

Pott = POT pico da tarde

POT = Quantidade de trens necessários ao atendimento do Programa de Oferta de Trens, levando em consideração que a lotação na interestação mais carregada não poderá exceder a 6 passageiros em pé por metro quadrado, exceto quando este número não seja obtido pela frota disponível, descontada a reserva técnica de 10%, considerando somente os dias úteis.

Nota: Define-se **Trem disponível** como sendo o trem que atende aos critérios estabelecidos no item 1.6.

MKBO = $\frac{\text{quilometragem percorrida pela frota de trens no mês} \times \text{nº de carros por trem}}{\text{nº total de ocorrências urgentes de trens no mês}}$

Procedimento de cálculo: O indicador MRO será apurado mensalmente, podendo variar de zero a um, com notação científica de 2 casas decimais, segundo a equação:

$$\text{MRO} = (\text{Disponibilidade} + \text{Desempenho}) / 2$$

Onde:

$$\text{Disponibilidade} = (\text{DISP}_{\text{MRO}} - 99,10) / 0,30 \quad \text{Para } 99,10 < \text{DISP}_{\text{MRO}} < 99,40;$$

Com Disponibilidade = 1 para $\text{DISP}_{\text{MRO}} \geq 99,4$ e Disponibilidade = 0 para $\text{DISP}_{\text{MRO}} \leq 99,10$

$$\text{Desempenho} = (\text{MKBO} - 17000) / 2000 \quad \text{Para } 17000 < \text{MKBO} < 19000$$

Com Desempenho = 1 para $\text{MKBO} \geq 19000$ e Desempenho = 0 para $\text{MKBO} \leq 17000$

1.2. Operacionalidade das Estações (EST)

Objetivo: Monitorar a conservação civil das estações e a manutenção dos ativos instalados, bem como padrões mínimos de operacionalidade. É um indicador obtido da disponibilidade das estações.

Nota: Define-se **Estação Disponível** como sendo a estação que atende aos critérios estabelecidos no item 1.7.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Procedimento de cálculo: O indicador $DISP_{EST}$ será apurado mensalmente, podendo variar de zero a um, com notação científica de 2 casas decimais segundo a equação:

$$DISP_{EST} = \frac{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês} - n^{\circ} \text{ Horas indisponíveis no mês}}{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês}}$$

A quantificação dos equipamentos (n° de equipamentos) se dará pelo PODER CONCEDENTE em conjunto com a CONCESSIONÁRIA.

Horas indisponíveis no mês: somatória de horas indisponíveis dos equipamentos de todas as estações em operação que não atenderam ao requisito de Estação Disponível.

Procedimento de cálculo: O indicador EST será apurado mensalmente, podendo variar de zero a um, com notação científica de 2 casas decimais segundo a equação:

$$EST = (DISP_{EST} - 98,24) / 0,43 \text{ Para } 98,24 \leq DISP_{EST} \leq 98,67$$

Com $EST = 1$ para $DISP_{EST} \geq 98,67$ e $EST = 0$ para $DISP_{EST} \leq 98,24$

1.3. Disponibilidade dos Sistemas de Via (VIA)

Objetivo: Monitorar a conservação e a disponibilidade de via para circulação de trens. É um indicador obtido das disponibilidades dos Sistemas de Sinalização, AMVs, Ventilação Principal (apenas para a Linha 5 – Lilás) e Comunicação Terra-Trem.

A disponibilidade do Sistema de Sinalização ($DISP_{SIN}$) é medido conforme a seguir:

$$DISP_{SIN} = \frac{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês} - n^{\circ} \text{ Horas indisponíveis no mês}}{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês}}$$

Horas indisponíveis = totalização mensal de horas de indisponibilidade de cada equipamento de sinalização, inclusive os de via permanente, compreendida entre a passagem da ocorrência urgente à manutenção e sua liberação.

As ocorrências nos horários de pico terão os seus períodos de tempo considerados integralmente. Para aqueles que ocorrerem fora do horário de pico, será aplicado um fator de redução de 50 % nos períodos de tempo.

A disponibilidade do Sistema de Comunicação Usuário Centro de Controle ($DISP_{CUC}$) é medida conforme a seguir:

$$DISP_{CUC} = \frac{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês} - n^{\circ} \text{ Horas indisponíveis no mês}}{n^{\circ} \text{ de equipamentos} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês}}$$

A quantificação dos equipamentos (n° de equipamentos) se dará pelo PODER CONCEDENTE em conjunto com a CONCESSIONÁRIA.





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Horas indisponíveis = totalização mensal de horas de indisponibilidade de cada equipamento de comunicação dos usuários no trem com o Centro de Controle compreendida entre a passagem da ocorrência urgente à manutenção e sua liberação.

A disponibilidade do Sistema de Ventilação Principal (**DISP_{SVP}**), da Linha 5 – Lilás, é medida conforme a seguir:

$$DISP_{SVP} = \frac{n^{\circ} \text{ de máquinas} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês} - n^{\circ} \text{ Horas indisponíveis no mês}}{n^{\circ} \text{ de máquinas} \times n^{\circ} \text{ horas operacionais por dia} \times n^{\circ} \text{ Dias do mês}}$$

Horas indisponíveis = totalização mensal de horas de indisponibilidade de cada máquina, compreendida entre a passagem da ocorrência urgente à manutenção e sua liberação.

$$DISP_{GERAL \text{ VIA } L5} = (DISP_{SIN} \times 0,4 + DISP_{CUC} \times 0,4 + DISP_{SVP} \times 0,2) \times 100$$

$$DISP_{GERAL \text{ VIA } L17} = (DISP_{SIN} \times 0,5 + DISP_{CUC} \times 0,5) \times 100$$

Procedimento de cálculo: O indicador **VIA** será apurado mensalmente, podendo variar de zero a um, com notação científica de 2 casas decimais segundo a equação:

$$VIA = (DISP_{GERAL \text{ VIA}} - 99,54) / 0,11$$

Para $99,54 \leq DISP_{GERAL \text{ VIA}} \leq 99,65$

Com $VIA = 1$ para $DISP_{GERAL \text{ VIA}} \geq 99,65$ e $VIA = 0$ para $DISP_{GERAL \text{ VIA}} \leq 99,54$

1.4. Disponibilidade das Informações Operacionais (MON) - Disponibilidade das informações operacionais da Linha 5 – Lilás e Linha 17 - Ouro no Centro de Controle do Metrô e no Poder Concedente

Objetivo: Monitorar a disponibilidade das informações operacionais da Linha 5 - Lilás e da Linha 17 – Ouro no Centro de Controle do METRÔ e no Poder Concedente, sob o ponto de vista da interface operacional para o acompanhamento dos diversos aspectos de operação e desempenho do sistema concedido.

Calculado conforme fórmula:

$$DISP_{MON} = [(Td - Ti) \times 100] / Td$$

$Td = n^{\circ} \text{ de dias no mês} \times 24 \text{ horas}$

$Ti = \text{quantidade total de horas indisponíveis no mês}$



**METRÔ****006932***e*

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Procedimento de cálculo: O indicador será apurado mensalmente podendo variar de 0 a 1 com notação científica de duas casas decimais segundo a equação:

$$\text{MON} = (\text{DISP}_{\text{MON}} - 99,95) / 0,03$$

Para $99,95 \leq \text{DISP}_{\text{MON}} \leq 99,98$

Com $\text{MON} = 1$ para $\text{DISP}_{\text{MON}} \geq 99,98$ e $\text{MON} = 0$ para $\text{DISP}_{\text{MON}} \leq 99,95$

Notas:

- As manutenções programadas, informadas previamente ao Poder Concedente, não serão consideradas no cálculo da indisponibilidade.
- As indisponibilidades no sistema de transmissão de dados serão consideradas se o problema for devido a falha do equipamento de responsabilidade da Concessionária.
- A Concessionária deverá utilizar a infraestrutura do STD (Sistema de Transmissão de Dados) e complementá-la, se necessário, para disponibilizar as informações para a CMCP.

(Ref.: Resposta STM nº 127)

1.5. Fator Multiplicativo de Confiabilidade de Dados (FC)

Objetivo: 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 aos critérios de Trem Disponível e Estação Disponível.

Será obtido do resultado de inspeções ou auditorias, a critério do PODER CONCEDENTE, nas instalações e acompanhamento de manutenções, onde serão observados os seguintes pontos:

- Cumprimento dos critérios de trem disponível, definidos no item 1.6;
- Cumprimento dos critérios de estação disponível, definidos no item 1.7;
- Integridade do sistema de geração dos alarmes e indicações que compõem o rol de aspectos geradores dos indicadores de manutenção assim como a sua correta interpretação e tratamento no Sistema Informatizado de Gestão da Manutenção
- Execução das atividades de manutenção descritas no Plano de Manutenção entregue ao PODER CONCEDENTE;
- Existência de registro de ocorrência no Sistema de Gestão da Manutenção sobre equipamentos inoperantes ou irregularidades observadas nos trens, estações e via.
- Existência de registro de ocorrência no Sistema de Gestão da Manutenção sobre ocorrências tipo COPESE e evidência de comunicação ao PODER CONCEDENTE.

Procedimento de cálculo: O indicador FC será apurado mensalmente, podendo variar de zero a um, com notação científica de 2 casas decimais, conforme abaixo:

$$\text{FC} = (N - N_{\text{NOK}} + 1) / (N + \text{COP} + 1)$$

N = número de visitas de inspeção ou de auditoria no mês a critério do PODER CONCEDENTE.





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

N_{NOK} = número de visitas onde se constatar que:

- a) o trem em operação não atendia aos critérios de Trem Disponível e/ou,
- b) a estação em operação não atendia aos critérios de Estação Disponível e/ou,
- c) a atividade programada de manutenção contida no Plano de Manutenção não foi cumprida e/ou,
- d) há ou houve ocorrência que contribuiu para perda da condição de Trem Disponível ou Estação Disponível ou contribuiu para diminuição da disponibilidade do Sistema de Sinalização, Sistema de Comunicação Usuário Centro de Controle e Sistema de Ventilação Principal e que não teve seu registro efetuado no Sistema de Gestão de Manutenção como Ocorrência Urgente.

Nota: a) Para cada visita que resulte N_{NOK} , será facultado à CONCESSIONÁRIA solicitar ao PODER CONCEDENTE uma nova visita com objetivo de se constatar a correção das irregularidades apontadas, desde que ocorram dentro do mesmo mês. Cabe observar que as visitas satisfatórias não anulam as visitas com resultado N_{NOK} e o procedimento de cálculo para o indicador FC não será alterado.

b) Durante as visitas de inspeção, as estações serão inspecionadas conforme os itens dos critérios de estação disponível, constantes no Anexo V. Caso seja constatada alguma não conformidade relativa aos itens previstos, será verificado no Sistema de Gestão da Manutenção se aquela não conformidade constatada possui Ocorrência Urgente aberta. Em casos de risco aos usuários nas áreas de circulação pública, além do registro de ocorrência urgente, será verificado se o local está devidamente isolado ou se o risco foi contornado até a solução definitiva. Em caso negativo, a visita será considerada como "NNOK". Os trens a serem inspecionados, obrigatoriamente, têm que estar disponíveis para a operação. Se encontrada uma não conformidade que torna o trem indisponível, conforme Anexo V, entende-se que o trem não deveria estar liberado para a operação, e a visita será considerada "NNOK".

(Ref. Resposta STM nº 128)

COP = Número de visitas onde se constatar que houve ocorrência classificada como COPESE, ou seja, com potencial de comprometimento de Segurança do Sistema de Sinalização, sem que o PODER CONCEDENTE tenha sido comunicado, esteja a ocorrência registrada no Sistema de Gestão da Manutenção ou não. Nesta situação, o PODER CONCEDENTE avaliará a situação e tomará as providências necessárias e suficientes para resguardar a integridade física dos passageiros, empregados, equipamentos e instalações conforme procedimentos contidos no Volume I do ANEXO I: Norma e Regimento Interno da Comissão Permanente de Segurança - COPESE."

1.6. Definição de Trem Disponível

Define-se **Trem Disponível** como sendo aquele que não possui ocorrência urgente aberta que impeça sua movimentação segura, que não interfira na circulação dos demais trens, não degrade o conforto do usuário e que não possua irregularidades de maneira geral que possam afetar a imagem do serviço.





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Os sintomas abaixo, relacionados a equipamentos, controles e instrumentos, devem ter suas sinalizações disponibilizadas para o Centro de Controle, discriminadamente para cada trem, de maneira a possibilitar a identificação dos desvios relacionados.

Não será considerado **Trem Disponível** caso este apresente qualquer um dos sintomas abaixo:

- Abre portas com velocidade superior a 3 km/h;
- Abre portas indevidamente;
- Abre portas do lado oposto à plataforma;
- Folha de porta não trava fechada;
- Folhas de porta não abrem ou não fecham;
- Não efetua parada na plataforma automaticamente ou para fora dos limites estabelecidos;
- Uma ou mais folhas de porta sem sinalização luminosa e/ou sonora de fechamento iminente;
- Mau funcionamento do sistema de controle de velocidade;
- Controles inoperantes;
- Instrumentos inoperantes;
- Cheiro de queimado;
- Fogo ou fumaça;
- Ruídos anormais sob a caixa;
- Anormalidades que impeçam o acesso aos controles do trem;
- Vidros e janela quebrados ou riscados, apenas em casos onde houver a mençãoa palavras de baixo calão, ofensas e que atentem à moral e costumes;
- Para-brisa quebrado;
- Equipamento de Audição Pública inoperante;
- Equipamento de Rádio Comunicação Terra-Trem inoperante;
- Falhas nos engates que impeçam o acoplamento e desacoplamento com outro trem;
- Engates intermediários danificados;
- Falhas no carregamento da tubulação de freio;
- Falhas na aplicação e remoção de freio;
- Falhas de suprimento elétrico;
- Falhas na aplicação e remoção de freio de emergência e freio de estacionamento;
- Mais que um compressor inoperante ou vazamentos de ar sob a caixa;
- Duas ou mais luminárias de emergência apagadas no mesmo carro;
- Anormalidades de tração como trancos em frenagem ou aceleração;
- Indisponibilidade do sistema de tração em mais de um carro
- Baixa propulsão decorrente de anormalidade do sistema de tração do trem;
- Ultrapassa 30 km/h em modalidade manual;
- Sem tração em alguma modalidade de controle;
- Calo acentuado em rodeiros é um desgaste significativo na roda, causado por deslizamento, patinação ou ovalização da mesma, cujas consequências impactam no conforto dos usuários e nos requisitos de segurança;
(Ref.: Resposta STM nº 222)
- Trepidações e ruídos anormais;
- Ar condicionado ou ventilação do carro inoperante;
- Falta de um extintor de incêndio, extintor descarregado, fora da validade, sem lacre ou que apresente qualquer outro aspecto que implique não atendimento à legislação vigente;





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

- Indisponibilidade do sistema de detecção de incêndio;
- Pichação interna ou externa;
- Falta de bancos, painéis de acabamento ou corrimãos;
- Número de bancos destinados a uso preferencial inferior ao exigido pela legislação
- Bancos destinados a uso preferencial com pintura em desacordo com as normas vigentes e falta de sinalização;
- Mais de 10% da área de um carro com piso danificado ou solto;
- Saliências ou falhas de acabamento que ofereçam risco de acidente com usuários.
- Deterioração acentuada dos aspectos de acabamento e pintura de painéis, bancos e consoles.

1.7. Definição de Estação Disponível

Define-se **Estação Disponível** como sendo aquela que não possui ocorrências urgentes abertas que impeçam a entrada de usuários e condução plena até o embarque nos trens e que permitam sua saída segura ao término de sua viagem. Desse modo, todos os sistemas, equipamentos e instalações da estação deverão oferecer condições mínimas de funcionamento, além de não apresentar quaisquer irregularidades que possam afetar a imagem do serviço prestado.

Não será considerada **Estação Disponível**, caso esta apresente qualquer uma das condições abaixo:

- Mais de 10% das áreas de circulação de usuários com falha no Sistema Multimídia;
- Mais de 10% das áreas de circulação de usuários sem iluminação;
- Falta ou inoperância de equipamentos obrigatórios para Portadores de Necessidades Especiais;
- Mais de uma escada rolante parada por falha ou manutenção programada, descontadas as escadas em Revisão Geral,
- Sistema de Detecção de incêndio inoperante;
- Falta de um extintor de incêndio, extintor descarregado, fora da validade, sem lacre ou que apresente qualquer outro aspecto que implique não atendimento à legislação vigente;
- Áreas de circulação de usuários com irregularidades, oferecendo risco de acidentes;
- Mais de uma porta de plataforma inoperante;
- Mais de um equipamento de arrecadação de passagens (bloqueio) inoperante simultaneamente para estações com até 15 bloqueios. Mais que 2 bloqueios inoperantes simultaneamente para estações com 16 a 19 bloqueios. Mais que 10% dos bloqueios inoperantes simultaneamente para estações com mais de 20 bloqueios.
- Com ocorrências no Sistema de Bombas que possam provocar transbordo em poços de qualquer natureza ou falta de água na estação.
- As seguintes ocorrências de natureza de conservação civil serão admitidas, desde que no mínimo em 75% das ocorrências sejam respeitados os respectivos prazos de liberação:





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

Item	Ocorrências Urgentes	Escopo	Prazo de Liberação
1	Instalações e equipamentos hidráulicos	Lavatórios, vasos sanitários, mictórios, ralos, canaletas, torneiras, registros e tubulações com vazamento ou entupimento e goteiras, em áreas de acesso e/ou utilização pública.	24 horas
2	Portas, portões, cancelas, torniquetes e catracas	Elementos danificados	48 horas
3	Mobiliários	Bancos, lixeiras, cinzeiros e porta-maca danificados.	48 horas
4	Pisos	Pisos, degraus, tampos e grelhas danificados	48 horas
5	Corrimãos e Guarda Corpo	Elementos danificados	48 horas
6	Revestimentos	Revestimentos de parede e teto danificados	48 horas
7	Comunicação Visual	Estrutura, suporte, pintura de placas danificados, faixas de limite (ambulantes, fila de embarque, borda de plataforma) e marcos luminosos danificados.	72 horas
8	Pichações (*)	Em equipamentos ou instalações localizados em áreas públicas de acesso, circulação ou permanência de usuários.	72 horas

(*) Exceto para pichação com conteúdo vexatório, que deverá ser removida em até 24 horas, independentemente da localização.

1.8 Indicador da Qualidade dos Serviços de Manutenção – IQM

A avaliação da qualidade da manutenção prestada pela CONCESSIONÁRIA será determinada pelo IQM – Indicador da Qualidade dos Serviços de Manutenção, que será calculado, a partir dos indicadores anteriormente apresentados, pela fórmula:

$$IQM = (0,3 \times MRO + 0,3 \times EST + 0,3 \times VIA + 0,1 \times MON) \times FC$$

1.9 Todos os Indicadores são considerados com duas casas decimais e deverão ser arredondados de acordo com a Norma ABNT.

