



**CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA**

Relatório da Visita Técnica ao Metrô-DF

1. Introdução

A Comissão de Transporte e Mobilidade Urbana (CTMU) da Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF) realizou, em 29 de maio de 2026, uma visita técnica às instalações da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal - Metrô-DF. O objetivo principal foi verificar as condições operacionais, administrativas e de manutenção do sistema metroviário distrital. Além disso, a iniciativa buscou obter informações atualizadas sobre o andamento de providências discutidas anteriormente entre representantes desta Comissão e da Companhia, com foco nas ações de manutenção da frota, obtenção de peças de reposição, modernização do sistema energético, aquisição de novos trens, expansão da rede e dos desdobramentos dos incidentes de incêndio em composições da empresa.

A fiscalização foi motivada, ainda, pela alta recorrência de reclamações dos usuários, recebidas pela CTMU, relacionadas, principalmente, à superlotação, a longos intervalos entre as viagens e a falhas operacionais. Paralelamente, buscou-se avaliar os resultados dos Relatórios de Administração da Companhia, os quais evidenciam, nos últimos anos, redução de passageiros transportados, aumento da indisponibilidade de trens e queda da regularidade do serviço.

Participaram da reunião, representando a CTMU: Deputado Max Maciel, Presidente da Comissão; Fernanda de Azevedo, Secretária da Comissão; Fernando Barbosa, Consultor Legislativo da Comissão; e Priscilla Rodrigues, Coordenadora de Comunicação do gabinete do presidente da CTMU. Representando o Metrô-DF, participaram: o Márcio Aquino, Diretor de Operação e Manutenção; Fernando Rodrigues, Diretor Técnico; Victor Mafra Pelanda, Superintendente de Manutenção; Roberto Audy Monteiro de Andrade, Gerente de Manutenção de Material Rodante e Sistemas Fixos.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Após a reunião técnica, a equipe realizou vistoria no Pátio de Manutenções da Companhia, onde verificou as valas de inspeção, os equipamentos de testes de componentes, as áreas de manutenção de rodízios, os painéis elétricos dos trens da Série 1000 danificados nos incidentes de incêndio e as composições inoperantes. Também foram apresentados aspectos das manutenções preventiva e corretiva, bem como as dificuldades quanto ao fornecimento de peças.

Como a resposta a alguns questionamentos dependia de consulta a registros internos ou a diretorias não representadas na reunião, a CTMU registrou que formalizará, posteriormente, um ofício com pedidos de informações complementares, cujos esclarecimentos serão integrados a este relatório assim que recebidos.

2. Desempenho operacional, demanda e regularidade

Durante a reunião, o Presidente da Comissão destacou que os dados constantes dos Relatórios de Administração do Metrô-DF mostram a tendência de redução da demanda transportada pelo sistema metroviário nos últimos anos, explicando que, conforme observado pela CTMU, o Relatório referente ao exercício de 2025 registrou redução de 2,18%, ou **924.396 acessos a menos** em comparação ao exercício anterior, sendo que o Relatório de 2024 também já havia registrado queda de 1% em relação a 2023. Ademais, consulta realizada pela Comissão ao painel Mobilidade Transparente¹ indicou redução de 0,3% dos acessos no primeiro quadrimestre de 2026 em comparação ao mesmo período de 2025, indicando a persistência da tendência de queda.

Questionados sobre as causas dessa redução, o Diretor de Operação e Manutenção informou que a média diária de passageiros transportados permanece em torno de 140 mil usuários por dia útil e aproximadamente 50 mil usuários aos domingos (especialmente em razão da elevação da demanda decorrente do Programa Vai de Graça), mas esclareceu que não dispunham, naquele momento, de elementos suficientes para apresentar análise conclusiva sobre o tema. Assim, a CTMU formalizará

¹

<https://mobilidadetransparente.semob.df.gov.br/extensions/mobilidadetransparente/mobilidadetransparente.html>



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

pedido de informações complementares para obter dados detalhados sobre as causas da redução da demanda e as medidas eventualmente planejadas para reversão desse cenário.

Indagado especificamente sobre a incidência do déficit de servidores na queda de arrecadação do Metrô, o Diretor admitiu que há, de fato, a perda de parte da receita da Companhia tem relação com o aumento das liberações de catraca por falta de empregado disponível para controlar o acesso e comercializar bilhetes. O valor mencionado pelo Diretor foi de aproximadamente R\$ 3 milhões no último levantamento. Como os representantes também não dispunham, no momento da reunião, das informações sobre o cálculo e evolução desses valores, a CTMU incluirá pedido do detalhamento desses dados no ofício que será formalizado à Companhia posteriormente.

A Comissão também abordou o índice de regularidade operacional, que mede a relação entre as viagens programadas e as viagens efetivamente realizadas. Conforme registrado no Relatório de Administração de 2025, o índice foi de 89,01%, ficando abaixo da meta de 97%. O Diretor de Operação e Manutenção explicou que a redução desse indicador se dá principalmente em razão das limitações da frota disponível. Como exemplo, disse que quando a Programação Horária prevê a circulação de 22 composições, mas apenas 19 estão disponíveis, torna-se necessário suprimir viagens programadas e isso acaba afetando o indicador diretamente.

O Presidente da CTMU registrou, portanto, sua preocupação com o aumento do índice de indisponibilidade operacional, que passou de 0,74% em 2024 para 0,84% em 2025. A Diretoria, porém, informou que a análise detalhada das causas exige consulta a registros internos e levantamentos específicos, razão pela qual a CTMU incluirá esse tema no ofício a ser enviado posteriormente.

Outro ponto questionado foi a ausência de pesquisa de satisfação dos usuários em 2025, ao que a Diretoria informou não possuir informações suficientes para garantir se haverá pesquisa em 2026, qual instituição seria responsável pela pesquisa e qual metodologia seria adotada. Dessarte, o tema também será objeto da solicitação complementar.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

3. Manutenção da frota e disponibilidade operacional

Grande parte da visita foi dedicada à análise da situação da frota e dos procedimentos de manutenção adotados pelo Metrô-DF. Inicialmente, os diretores e técnicos confirmaram informações da frota, composta por 32 trens, dos quais 20 são da Série 1000 (numeração de 01 a 20) e 12 pertencem à Série 2000 (numeração de 21 a 32).

Segundo Victor Mafra, superintendente de Manutenção, e Roberto Audy, gerente de Manutenção de Material Rodante e Sistemas Fixos, os procedimentos de manutenção preventiva permanecem estruturados em ciclos de quilometragem previamente definidos. Nos trens da Série 1000, as inspeções periódicas são feitas a cada 12.500 quilômetros percorridos; e nos trens da Série 2000, o intervalo é de 13.500 quilômetros.

Afirmaram que essas inspeções periódicas são realizadas predominantemente durante a madrugada, período em que os trens não se encontram em operação comercial, e abrangem a verificação das condições de funcionamento dos sistemas de alimentação elétrica, por exemplo, sistemas pneumáticos, ventilação, equipamentos de segurança, portas, freios, sistemas eletrônicos e componentes relacionados à operação automática dos trens. O escopo das revisões, conforme as explicações, aumenta progressivamente conforme a quilometragem acumulada. Nas revisões de 25 mil e 27 mil quilômetros, um número maior de itens é submetido à inspeção. Já nas revisões de cerca de 100 mil e 200 mil quilômetros, o conjunto de componentes inspecionados e substituídos é ainda maior.

Quando o trem atinge 300 mil quilômetros, realiza-se a revisão trienal, que envolve a desmontagem de muitos componentes, incluindo sistemas pneumáticos, portas, insufladores e diversos outros. Os responsáveis pela área de Manutenção confirmaram existir trens revisão trienal pendente, mas afirmaram que isso não compromete a segurança operacional, uma vez que os componentes relacionados à segurança continuam sendo regularmente inspecionados nas revisões de 12.500 ou 13.500 quilômetros.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Segundo o gerente Audy, a principal dificuldade relacionada à revisão trienal é o tempo necessário para sua execução, pois, conforme afirmou, a conclusão de uma revisão dessa natureza demanda a retirada do trem de circulação por período que pode levar de 60 dias a seis meses, algo que agravaria severamente a situação de escassez de frota. Dessa forma, de acordo com o referido gerente, **o Metrô-DF tem priorizado as revisões de um milhão de quilômetros**, que seriam mais importantes do ponto de vista da segurança operacional por envolverem os sistemas de rodéis e rodas, **enquanto as revisões trienais são realizadas quando surgem janelas operacionais** e de acordo com a disponibilidade de recursos, geralmente limitados.

A classificação de ocorrências que exigem manutenções corretivas permanece a mesma: “Grupo A”, de ocorrências que causam falhas gravíssimas e demandam imediata retirada do trem de operação para manutenção; “Grupo B”, de ocorrências que causam transtornos operacionais e também exigem a retirada do trem da via, bem como ação corretiva urgente; e ocorrências do “Grupo C”, que podem ser solucionadas sem que a operação precise ser interrompida.

Foram apresentados à equipe da CTMU exemplos de Roteiros de Manutenção utilizados pela Companhia, que relacionam peças, equipamentos e sistemas que devem ser verificados em cada ciclo de revisão. Os roteiros abrangem sistemas de alimentação elétrica, freios, ventilação, sinalização, operação automática, segurança operacional e demais subsistemas do funcionamento dos trens. Conforme informado pelo diretor Márcio, há um grupo de trabalho interno encarregado da revisão desses roteiros de manutenção, o qual promove alterações no documento quando necessário. Contudo, o grupo não é formalmente instituído por ato da presidência da empresa.

Também foram apresentadas informações sobre a manutenção da via permanente, com seus 42 quilômetros de extensão (equivalentes a 84 quilômetros de trilhos, considerando-se os dois sentidos de circulação). A inspeção dos trilhos é realizada semestralmente, por meio de equipamento denominado “Carro Controle”, que faz aferição de parâmetros como geometria, alinhamento, elevação, desgaste ou fissuras ao longo da malha.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Foi explicado, ainda, que ao serem identificadas deformações ou afundamentos na via, são realizados procedimentos de socaria para refazer o nivelamento das britas, bem como a substituição de dormentes (peças que, junto às britas, sustentam os trilhos). Pelas informações fornecidas, o Metrô-DF mantém estoque de aproximadamente 150 dormentes destinados a substituição. Nas áreas de mudança de via, são utilizados predominantemente dormentes de madeira, enquanto nos demais trechos são utilizados dormentes de concreto, que possuem vida útil significativamente superior aos de madeira e, portanto, demandam menos substituições, conforme explicado.

4. Situação da frota e disponibilidade operacional

A situação de escassez da frota é outro cerne da visita técnica em questão, tendo em vista os reflexos que a falta de trens provoca sobre a regularidade operacional e, portanto, sobre a qualidade do serviço prestado à população.

Conforme informado anteriormente, a Programação Horária é baseada num cenário com 22 trens operando simultaneamente no pico, e 12 trens no entropico (ou "vale"). Porém, na data da visita técnica, apenas 19 trens estavam efetivamente em circulação, a saber: trens 02, 05, 06, 07, 09, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18 e 20 (Série 1000), e trens 22, 25, 26, 27, 28 e 29 (Série 2000). Registra-se, por oportuno, que a CTMU recebeu denúncia de que a **operação de pico já chegou a ser realizada com apenas 12 trens alocados**.

Foi informado, ainda, que os trens 10, 30 e 31 integram o conjunto de 22 composições consideradas operacionais, embora estivessem temporariamente indisponíveis, em manutenção de curto prazo, com previsão de retorno nas próximas semanas à operação. O trem nº 10 estava em manutenção corretiva, podendo também voltar em pouco tempo para operação. Quanto aos trens 30 e 31, foi dito que ambos aguardam a conclusão da manutenção dos rodízios, cuja fabricação ainda está em andamento, com previsão de entrega em até 15 dias. O gerente Audy afirmou que, concluída essa manutenção, os trens 30 e 31 retornarão à operação imediatamente.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Foram identificados outros seis trens passíveis de recuperação e retorno à operação (01, 03, 19, 21, 23 e 32), mas que demandam intervenções mais complexas, peças específicas ou maiores investimentos financeiros.

O trem nº 01 aguarda substituição de rodeiros e fornecimento de motores. O trem nº 03 permanece vinculado a pendências oriundas de contrato de manutenção anterior, cuja solução tem sido tratada pelo Metrô-DF, conforme afirmado pelo gerente Audy.

O trem nº 19 está fora de operação em razão de descarrilamento decorrente do desprendimento de um reator. O evento ocorreu em baixa velocidade, sem danos físicos aos passageiros. Mas os danos provocados pelo reboque da composição exigem elevado custo de investimento (cerca de R\$ 3,5 milhões) para recuperação do veículo e da infraestrutura ferroviária afetada, a qual demandou a substituição de aproximadamente 300 dormentes.

O trem nº 21 encontra-se em fase final de homologação e testes operacionais, com expectativa de retorno à operação nos próximos dias. O nº 23 sofreu danos decorrentes dos alagamentos registrados em dezembro de 2025. Segundo os técnicos, a inundação provocou avarias em placas eletrônicas e em outros sistemas embarcados que requerem reparos de maior complexidade. O trem nº 32 depende de disponibilidade orçamentária e do fornecimento de componentes específicos.

Para os trens 04, 08 e 15 (Série 1000), bem como para o 24 (da Série 2000), não há previsão de retorno à operação, conforme informado, em razão da inviabilidade técnica e econômica dos reparos necessários. Segundo o gerente Audy, os danos causados aos dois trens que sofreram incêndio, somados à dificuldade de obtenção de peças e ao alto custo envolvido, levaram a Diretoria da Companhia a concluir pela inviabilidade econômica da recuperação dessas composições.

Caso houvesse capacidade orçamentária para recuperação dos trens indisponíveis e aquisição das peças necessárias, o Metrô-DF poderia alcançar até 28 trens em condições operacionais, permanecendo fora de serviço apenas os quatro veículos considerados irrecuperáveis.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

A seguir apresenta-se quadro-resumo da situação da frota, conforme informações prestadas pela Companhia.

Situação	Quantidade	Numeração
Trens em operação na data da visita.	19	02, 05, 06, 07, 09, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 25, 26, 27, 28 e 29.
Trens em manutenção de curto prazo.	3	10, 30 e 31
Trens em manutenção de média a longa duração, com maior demanda de peças, serviços e investimentos financeiros.	6	01, 03, 19, 21, 23 e 32
Trens sem perspectiva de retorno à operação.	4	04, 08, 15 e 24

5. Incêndios, alagamentos e descarrilamento

Quanto aos incêndios ocorridos nos trens da Série 1000, foi informado que não houve contratação de auditoria externa para apurar as causas, embora essa providência tenha sido sinalizada à CTMU na reunião realizada em setembro de 2024. Segundo o Diretor de Operação e Manutenção, a própria equipe técnica da empresa conduziu as análises e elaborou os respectivos pareceres.

Segundo a análise do Metrô-DF, os incêndios tiveram origem em capacitores a óleo instalados nos armários elétricos dos veículos. Com o envelhecimento desses componentes (em operação por quase três décadas), passaram a ocorrer deformações e vazamentos de óleo. Esse óleo entrava em contato com componentes submetidos a alta temperatura no sistema elétrico, principalmente os disjuntores, provocando o início do incêndio, propagado pelo sistema de ventilação existente nas proximidades dos armários elétricos.

Durante a visita às oficinas, a Comissão pôde observar os armários elétricos onde ocorreram os incêndios, e ouviu explicações sobre as medidas implementadas para evitar esse tipo de ocorrência, tais como: a substituição dos capacitores, a troca dos disjuntores, o reposicionamento



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

de determinados componentes e a modificação das bandejas instaladas abaixo dos capacitores, a fim de impedir que eventual vazamento de óleo atinja partes aquecidas do sistema elétrico. Adicionalmente, foi implantado procedimento de termografia mensal dos painéis elétricos, com utilização de câmeras termográficas e equipamentos de infravermelho capazes de identificar aquecimentos anormais antes que evoluam para situações de risco, segundo as informações recebidas.

Houve alteração de protocolos operacionais que, antes dos incêndios, orientavam à condução da composição até local seguro para manutenção, e passou a determinar a imediata paralisação do trem, para evacuação dos passageiros e reboque da composição até local seguro, visando evitar que a permanência do trem em funcionamento agrave eventual princípio de incêndio.

Quanto aos trens da Série 2000, foi informado que não possuem o mesmo tipo de capacitor utilizado na Série 1000 e, portanto, não estão sujeitos à mesma falha.

6. Aquisição de rodas, rodeiros e peças de reposição

A frota de 32 trens totaliza 1.024 rodas, distribuídas entre os eixos das composições (cada trem utiliza 32 rodas). Os gerentes presentes à reunião informaram a aquisição de 330 rodas destinadas à manutenção da frota, as quais já foram entregues, com aproximadamente 250 já instaladas até a data da visita.

Conforme explicado, antes da substituição de rodas, é realizada avaliação técnica das condições de cada uma e, quando possível, procede-se à usinagem do componente para prolongar sua vida útil. Quando a roda atinge o limite mínimo admissível de 743 mm, sua substituição é obrigatória para preservar as condições de segurança operacional e evitar descarrilamento.

Também foi informado que o Metrô-DF está em fase de adesão a Ata de Registro de Preços com objetivo de adquirir até 500 rodas, as quais permitirão a reposição gradual, conforme as necessidades operacionais.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Durante a visita às oficinas, a CTMU observou os procedimentos de manutenção dos rodéiros e ouviu explicações sobre o processo de desmontagem, substituição de peças, remontagem e realização de testes dos conjuntos de rodas.

Segundo as informações prestadas, as rodas atualmente utilizadas são fabricadas na China, porque a indústria nacional interrompeu a produção de componentes para transporte metroviário de passageiros, concentrando-se atualmente na fabricação de rodas para o transporte ferroviário de cargas.

7. Dependência tecnológica da Alstom e fornecimento de peças

Um dos principais e (antigos) desafios enfrentados pelo Metrô-DF, para recuperação da frota da Série 1000, é a dependência tecnológica da fabricante Alstom, conforme apontado pelos diretores presentes, que também afirmam que as negociações para obtenção de peças sobressalentes e transferência de tecnologia permanecem sem avanços.

Embora parte desses componentes (como cartões eletrônicos - ou cartões resistentes - responsáveis pelo controle de sistemas de portas, ventilação, sinalização, velocidade e outros subsistemas embarcados) esteja sendo recuperada pela empresa de manutenção contratada (MPE Engenharia), todos os representantes salientaram que essa solução é limitada tecnicamente e não substitui a necessidade de fornecimento de novos equipamentos pela fabricante.

Quanto ao giga de teste, indispensável para verificação de vários componentes eletrônicos da Série 1000 e sem qual a validação e a certificação dos reparos realizados não podem ser feitas, foi informado que ainda não foi feita, nem há previsão para aquisição e instalação.

O Diretor Técnico destacou que a superação dessa dependência tecnológica determinante para aumentar a disponibilidade da frota e melhorar os indicadores operacionais do sistema. Foi informado, ainda, que a Companhia estuda a contratação de consultoria especializada para elaboração de diagnóstico técnico detalhada da Série 1000, a fim de identificar os componentes



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

passíveis de modernização, estimar os investimentos necessários e assim subsidiar um eventual programa de revitalização da frota.

8. Negociação com o Metrô-SP sobre aquisição de peças de trens

O Diretor de Operação e Manutenção falou sobre as tratativas mantidas junto à Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô-SP) para possível aproveitamento, mediante aquisição, de peças provenientes dos trens da série E-Millennium, tecnologicamente semelhantes aos da Série 1000 do Distrito Federal. As negociações, todavia, ainda não resultaram em solução concreta porque o Metrô-SP tem demonstrado preferência pela alienação das composições completas, em vez da comercialização isolada das peças dos trens que foram substituídos pela nova aquisição realizada pela companhia de metrô daquele Estado.

9. Modernização da frota e aquisição de novos trens

Durante a reunião, o Diretor Técnico informou que o processo licitatório para aquisição de novos trens está em fase interna de preparação, tendo sido concluída a elaboração da minuta do edital e do Termo de Referência. O projeto prevê a aquisição de 15 novos trens, com custo unitário estimado em torno de R\$ 48 milhões, e foi habilitado no Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), abrindo a possibilidade para obtenção dos recursos necessários.

O Diretor explicou que a modelagem licitatória é semelhante à utilizada pelo Metrô-SP, prevendo disputa eletrônica com base no critério de menor preço global. A expectativa da diretoria é publicar o edital no mês de junho, com possível assinatura contratual em setembro de 2026, caso não ocorram suspensões ou determinações de órgãos de controle que venham a impactar o cronograma.

Informou, ainda, que os novos trens aumentarão a frota atual, sem substituí-la. Assim, o Metrô-DF terá maior capacidade operacional e a flexibilidade que hoje não é possível ter para que as manutenções dos trens que já compõem a frota sejam feitas na frequência correta. De acordo com o



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Diretor, é possível que os primeiros trens sejam entregues em cerca de dois anos após a respectiva contratação, tendo em vista os prazos de fabricação, testes e homologação.

10. Sistema elétrico e sinalização

A capacidade energética atualmente instalada é suficiente para atender à concepção original do sistema metroviário, que previa a circulação simultânea de aproximadamente 26 trens.

Conforme explicações do Diretor Técnico, a energia fornecida pela Neoenergia chega às subestações primárias com tensão de 13.800 volts, aproximadamente, sendo posteriormente dirigida às subestações retificadoras existentes ao longo da linha metroviária, onde é convertida e destinada à alimentação do terceiro trilho, responsável pelo suprimento energético dos trens. As composições captam a energia através das sapatas localizadas junto ao terceiro trilho e em seguida essa energia é distribuída aos sistemas embarcados como tração, iluminação, ventilação, sinalização e outros. O sistema de energia possui redundância operacional, de forma que eventual indisponibilidade de alguma subestação pode ser compensada pelas demais subestações.

O Diretor informou que o processo de modernização das subestações está próximo da conclusão, restando apenas três unidades: a subestação retificadora SR-03 está em andamento, enquanto as SR-01 e SR-02 terão obras iniciadas em breve. Afirmou que foi aprovada junto à Neoenergia a implantação de um novo painel de entrada, vinculado à Subestação da Hípica, localizada entre o Terminal Asa Sul e a Estação ParkShopping.

Quanto à sinalização ferroviária, informou que há estudos em desenvolvimento para sua futura modernização, com previsão de investimentos estruturantes e estratégicos nos próximos anos.

11. Segurança patrimonial e furtos de cabos

Questionado acerca da implantação de sistema de câmeras térmicas ao longo das vias (CFTV), cuja necessidade foi anteriormente comunicada à CTMU, como forma de lidar com



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

ocorrências de furto de cabos, o Diretor Técnico informou que **ainda não foi realizada** e que o sistema de monitoramento por câmeras continua restrito às estações.

Entre as medidas adotadas para redução dessas ocorrências, mencionaram a instalação de tampas de concreto com peso aproximado de 800 quilogramas sobre as caixas de passagem de cabos (ação cujo início foi informado à CTMU em reunião anterior), reforço dos cercamentos e a instalação de concertinas ao longo da faixa de domínio. Com isso, segundo o Diretor, os registros de furto foram consideravelmente reduzidos, embora duas dessas tampas reforçadas tenham sido removidas por criminosos, na região de Águas Claras.

Além dos prejuízos causados ao patrimônio do Metrô, em diversas situações o corte de fibras ópticas e cabos de sinalização já provocou paralisação do sistema ou redução da capacidade de operação, conforme observado pelo gerente Vitor. Como os representantes não dispunham, durante a reunião, dos quantitativos atualizados dessas ocorrências, a Comissão registrou que incluirá pedido da disponibilização no ofício a ser formalizado posteriormente.

Durante visita ao Centro de Monitoramento da Segurança (CMS), servidores da Companhia demonstraram à equipe da CTMU o funcionamento das recém-adquiridas câmeras de visão noturna, utilizadas para monitoramento da via permanente e da faixa de domínio, para auxílio na identificação de invasões e outras ocorrências.

12. Expansão da rede metroviária

O Diretor Técnico falou sobre a expansão da linha Samambaia, cujas obras estão em execução, com financiamento aprovado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, integrando o Novo PAC. Relatou que as tentativas anteriores de financiamento foram dificultadas por exigências referentes à Capacidade de Pagamento - CAPAG, e pela ausência de garantia da União.

Sobre o processo licitatório para expansão da linha Ceilândia, o Diretor informou que as recomendações do Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) foram atendidas e incorporadas ao



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

edital, cujo andamento foi retomado e está em fase de recebimento de propostas de empresas interessadas. Segundo informado, há possibilidade de inclusão desse empreendimento no Novo PAC.

13. Terminais de autoatendimento e painéis de informação ao usuário

O presidente da CTMU questionou o andamento da instalação dos terminais de autoatendimento para venda de bilhetes nas estações, ao que o Diretor de Operação e Manutenção respondeu que as informações sobre quantidade de equipamentos, estações contempladas e negociações com o BRB dependem de outros setores da empresa, razão pela qual serão posteriormente solicitadas por ofício.

Em relação à implantação dos painéis eletrônicos de informação ao usuário nas plataformas, foi dito que a primeira etapa foi concluída, com 55 conjuntos já instalados (total de 110 telas) e em funcionamento nas estações. A segunda etapa está em andamento, com previsão de conclusão em cerca de 60 dias.

Sobre a sugestão anterior da CTMU para que fossem instalados painéis informativos antes das catracas de acesso, o Diretor disse que a proposta chegou a ser avaliada, mas por questões afetas à segurança dos usuários e limitações físicas de algumas estações (com pé-direito menor, por exemplo), a proposta não foi implementada.

14. Controle Operacional

A equipe da CTMU fez perguntas sobre os protocolos de condução, controle e segurança operacional, motivada principalmente por denúncias de que os trens vêm sendo operados demasiadamente fora dos padrões operacionais, por recorrentes falhas e imprevistos que têm ocorrido no sistema, incluindo falta de comunicação com o CCO, trens com lotação acima do limite permitido (8 passageiros em pé por m²), falhas em sistemas automáticos de frenagem, aceleração e proteção, entre outros. De acordo com as denúncias recebidas pela Comissão, em grande parte da operação tem ocorrido em MCS, modo em que o trem é conduzido apenas pelo operador, que utiliza



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

como referência os limites já definidos pelo sistema, principalmente os códigos de velocidade indicados ao longo do trajeto.

Sobre o assunto, o gerente Audy explicou as seguintes definições dos sistemas de automação dos trens, a saber:

- ATO (*Automatic Train Operation* ou Operação Automática de Trens) permite a condução absolutamente automática do trem em condições operacionais normais;
- ATP (*Automatic Train Protection* ou Proteção Automática de Trens) realiza o monitoramento contínuo da velocidade dos trens e aciona automaticamente os freios quando os limites de velocidade são ultrapassados;
- ATC é o Controle Automático de Trens, responsável por definir rota, regular o espaçamento seguro entre trens e controlar sinais e chaves ao longo da via para guiar os trens.

Conforme afirmado pelo gerente, mesmo quando o modo automático é alterado para o semiautomático (MCS), permanecem ativos os sistemas automáticos de proteção e controle da circulação, que limitam a velocidade e conferem segurança operacional. Informou que a velocidade máxima operacional pode atingir 80 km/h, embora existam trechos específicos com limites inferiores, como 40 km/h.

Afirmou que as mudanças do modo automático (ATO) para o modo semiautomático (MCS) são feitas em situações específicas, como dificuldades de embarque de pessoas com deficiência ou ocorrências operacionais na via.

Questionado sobre os registros dessas alterações, o gerente informou que apenas os trens da Série 2000 são capazes de registrar essas mudanças, por possuírem sistemas mais avançados de monitoramento, como o de carga transportada, que indica o peso das composições com passageiros e outros. Tendo em vista a não disponibilização imediata dos registros de mudança de ATO para MCS, essa informação será posteriormente solicitada por ofício.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Por fim, o gerente informou que o intervalo entre trens nos troncos é de aproximadamente 3 minutos e 50 segundos, enquanto os ramais apresentam intervalos maiores, chegando a cerca de 5 minutos e 50 segundos em Ceilândia e 11 minutos em Samambaia.

15. Gestão de pessoas e serviços contratados

O Presidente da CTMU questionou a Diretoria acerca da recomposição do quadro de pessoal, ao que o Diretor de Operação e Manutenção informou que a Companhia encaminhou, em setembro de 2025, pedido de autorização para realização de concurso à Secretaria de Economia, estando a Diretoria em aguardo desde então.

Segundo o Diretor, o concurso público é necessária tanto para reposição das vacâncias existentes quanto para atendimento das futuras demandas decorrentes da expansão da rede e da aquisição de novos trens, uma vez que a limitação recursos humanos tem afetado as atividades operacionais, de planejamento, de projetos e de fiscalização contratual. Conforme já mencionado no título 2 “Desempenho operacional, demanda e regularidade” deste relatório, destaca-se, novamente, aumento de ocorrência de liberação de catracas em razão da insuficiência de empregados em determinadas estações, cujos dados financeiros serão formalmente solicitados em ofício da CTMU.

Sobre terceirização de serviços, foi informada a existência do contrato nº 44/2022, para prestação de serviços de manutenção dos trens, abrangendo cerca de 130 trabalhadores da empresa contratada, sendo fiscalizado por cerca de 10 empregados do Metrô-DF; e do contrato nº 26/2022, para manutenção de baterias, com aproximadamente 10 trabalhadores. Foi informado também que os serviços de manutenção predial são executados pela empresa CONTARPP Engenharia Ltda., enquanto a vigilância patrimonial é realizada pela Ágil Empresa de Vigilância Ltda.

Oportunamente, a CTMU apresentou aos representantes da Companhia, denúncia acerca das condições dos locais utilizados por trabalhadores terceirizados que fazem a vigilância patrimonial ao longo da via permanente. Conforme exposto pela denúncia recebida, algumas equipes estariam utilizando estruturas precárias (de lona), bem próximas aos trilhos, para fazer suas pausas e



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

refeições. Diante do alegado desconhecimento da situação por parte dos presentes à reunião, a CTMU também incluirá pedido de explicações no ofício a ser enviado à Companhia.

16. Visita às instalações operacionais e de manutenção

Durante a visita às instalações operacionais e de manutenção do Metrô-DF, foram apresentados os rodeiros removidos das composições para manutenção e substituição de rodas, valas de inspeção, além de equipamentos utilizados nos testes de componentes, como de portas, de sistemas de freio e de peças de motores.

Como já mencionado, a Comissão também teve acesso aos armários elétricos dos trens da Série 1000, onde foram demonstradas as causas dos incêndios anteriormente ocorridos e as medidas corretivas adotadas pela Companhia.

Foi possível constatar diversos dos desafios relatados pelos representantes da Companhia durante a reunião, especialmente aqueles relacionados à manutenção da frota mais antiga (Série 1000), à obtenção de peças de reposição e à necessidade de investimentos destinados à ampliação da disponibilidade operacional do sistema.

17. Informações complementares solicitadas pela CTMU após a visita técnica, conforme o Ofício nº 262/2026-CTMU

Embora a visita técnica tenha permitido obtenção de diversas informações e acesso às instalações operacionais e de manutenção, muitos questionamentos formulados pela Comissão não foram integralmente respondidos durante a reunião.

Segundo informado pelos representantes da Companhia, alguns dados dependiam de consulta a registros e bancos de dados, enquanto outros são de competência de diretorias e unidades técnicas cujos representantes não participaram da visita.

Diante disso, a Comissão de Transporte e Mobilidade Urbana encaminhou ao Metrô-DF o Ofício nº 262/2026-CTMU, de 1º de julho de 2026, solicitando as informações relacionadas a seguir,



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

consideradas relevantes para o adequado acompanhamento da situação operacional, financeira e administrativa do sistema metroviário:

1. DEMANDA, REGULARIDADE OPERACIONAL E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS

1.1. O Relatório de Administração de 2024 apontou redução de 1% de acessos de passageiros em relação a 2023. Já o relatório de 2025 registrou queda de 2,18% em comparação a 2024, correspondente a diminuição de 924.396. Nota-se também que os dados disponíveis no Portal Mobilidade Transparente (consulta em 25/05/2026) indicam redução de 0,3% no primeiro quadrimestre de 2026, em comparação ao mesmo período de 2025, conforme quadro abaixo:

1º QUADRIME STRE	Mês	Acessos em 2025	Acessos em 2026	2026 x 2025	
	Jan	2.994.479	2.872.154	- 122.325	
	Fev	3.249.470	3.070.240	- 179.230	
	Mar	3.477.970	3.718.170	240.200	
	Abr	3.429.455	3.455.188	25.733	
	Total	13.151.374	13.115.752	- 35.622	-0,3%

1.1.1. Foram identificadas as causas dessa tendência de queda da demanda desde 2023? Quais medidas estão sendo adotadas ou planejadas para reverter esse cenário?

1.2. O índice de regularidade operacional em 2025 atingiu 89,01%, abaixo da meta de 97%, indicando que cerca de 11% das viagens programadas não foram realizadas.

1.2.1. Quais foram as causas da redução desse indicador? Quais ações estão sendo implementadas para atendimento da meta de regularidade operacional?

1.3. O índice de indisponibilidade operacional aumentou de 0,74% em 2024 para 0,84% em 2025.

1.3.1. Quais fatores contribuíram para o aumento desse indicador desde 2023? Quais medidas estão sendo adotadas para redução desse índice?

1.4. Quais índices de disponibilidade da frota e de regularidade operacional apurados no primeiro quadrimestre de 2026?

1.5. Tendo em vista a não realização de pesquisa de satisfação dos usuários em 2025, indaga-se se será realizada em 2026, bem como qual área ou entidade será responsável e qual metodologia será adotada para execução dessa pesquisa.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

2. FROTA E MANUTENÇÃO

2.1. *Quais trens estão com revisão trienal pendente de realização, informando, para cada composição:*

- a) *se continua em operação ou a data de retirada de circulação;*
- b) *a data originalmente prevista para a revisão trienal;*
- c) *a previsão de retorno à operação.*

2.2. *Informar o quantitativo de manutenções corretivas realizadas por nível, conforme quadro abaixo:*

- a) *Série 1000:*
 - *2025: A (); B (); C ();*
 - *2026: A (); B (); C ().*
- b) *Série 2000:*
 - *2025: A (); B (); C ();*
 - *2026: A (); B (); C ().*

2.3. *Informar todas as composições atualmente indisponíveis para operação, indicando para cada uma:*

- a) *o motivo da indisponibilidade;*
- b) *a data de retirada de circulação;*
- c) *a previsão de retorno à operação;*
- d) *o tempo já transcorrido desde a retirada.*

2.4. *Informar o quantitativo atual de empregados próprios e terceirizados que atuam exclusivamente na Manutenção, discriminados por área de lotação (material rodante, oficina, laboratório, sistemas elétricos, eletrônicos, via permanente e demais especialidades).*

2.5. *Informar o déficit de pessoal conforme o dimensionamento técnico da força de trabalho necessária para execução das manutenções preventivas e corretivas da frota e dos sistemas.*

2.6. *Informar se a Companhia pretende contratar estudo ou consultoria especializada para avaliação da modernização da frota Série 1000, indicando:*

- a) *em que fase a iniciativa se encontra;*
- b) *o escopo previsto;*
- c) *se há estimativa preliminar de custo para a modernização das composições;*



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

- d) *o cronograma previsto para conclusão dos estudos;*
- e) *se há previsão de substituição de sistemas embarcados atualmente dependentes de tecnologia da Alstom.*

2.7. *Informar se existe planejamento e plano de ação formal de recuperação das composições atualmente indisponíveis; e enviar principalmente:*

- a) *cronograma de recuperação dos trens n.º 01, 03, 19, 21, 23, e 32;*
- b) *os investimentos estimados para retorno dessas composições à operação;*
- c) *informar quais dependem exclusivamente de recursos financeiros e quais dependem de fornecimento de peças ou soluções tecnológicas.*

3. AQUISIÇÃO DE NOVOS TRENS

3.1. *Foi informado que se encontra em andamento, na fase interna, processo licitatório para aquisição de 15 (quinze) novos trens. Solicita-se informar:*

- a) *cronograma estimado das etapas até a entrega dos veículos;*
- b) *fonte de financiamento prevista para a aquisição (PAC, orçamento do GDF ou outra fonte a ser especificada);*
- c) *previsão em minuta de contrato de cláusula de transferência de tecnologia;*
- d) *adaptações necessárias para incorporação dos novos trens ao sistema, incluindo subestações, via permanente, sistemas informatizados, contratos de manutenção e recursos humanos;*
- e) *estimativa de custos dessas adaptações.*

3.2. *Informar quais sistemas da Série 1000 permanecem dependentes de tecnologia de propriedade Alstom.*

- a) *quais componentes não possuem fornecedor alternativo devidamente homologado;*
- b) *quais componentes não podem ser recuperados por engenharia reversa ou fabricação nacional;*
- c) *quais medidas têm sido tomadas para reduzir a dependência tecnológica da fabricante.*

3.3. *Informar o estágio atual das tratativas mantidas junto ao Metrô-SP para aquisição de peças, componentes ou composições da série E-Millennium:*

- a) *se há estudos de compatibilidade técnica concluídos ou em andamento;*
- b) *se há previsão de celebração de instrumento de cooperação ou aquisição;*
- c) *encaminhar eventual estudo técnico elaborado sobre o tema.*



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

4. SEGURANÇA PATRIMONIAL E FURTOS DE CABOS

4.1. *Foi concluída a implantação do sistema de monitoramento por CFTV com câmeras térmicas para detecção de invasões, mencionada durante a visita técnica realizada em setembro de 2024? Em caso positivo, informar o quantitativo de:*

- a) *câmeras térmicas instaladas e em funcionamento;*
- b) *demaís câmeras instaladas e em funcionamento.*

4.2. *Quais outras medidas preventivas foram implementadas para combate aos furtos?*

4.3. *As medidas adotadas e relatadas na visita, como instalação de placas de concreto e concertinas, resultaram em redução dos furtos de cabos e demais componentes do sistema?*

4.4. *Informar o quantitativo de ocorrências registradas em cada mês, de 2025 e de 2026, bem como o percentual de redução dos furtos em relação aos anos anteriores.*

4.5. *Informar a estrutura atualmente disponível para monitoramento remoto da faixa de domínio:*

- a) *quantidade de câmeras de visão noturna em operação;*
- b) *quantidade de ocorrências de invasão à faixa de domínio registradas em 2025 e 2026;*
- c) *quantidade de ocorrências identificadas pelo Centro de Monitoramento antes de causarem impactos à operação.*

5. ATENDIMENTO AO USUÁRIO, BILHETAGEM E OPERAÇÃO

5.1. *Foram implantados terminais de autoatendimento para venda de bilhetes nas estações? Em caso positivo:*

- a) *quantos equipamentos foram instalados;*
- b) *quais estações foram contempladas.*

5.1.2. *Como foi solucionada a questão relacionada aos custos adicionais apontados pelo BRB para implantação desses equipamentos?*

5.2. *Quais as causas e quantidades das mudanças de operação automática (ATO) para manual (MCS) registradas em 2025 e em 2026?*

5.3. *Diante dos recorrentes episódios de superlotação[1][2][3], indisponibilidade de trens, aumento dos intervalos entre os embarques[4] e ocorrência de acidentes[5][6]; e considerando a adoção, por outros sistemas metroviários brasileiros, de reforço da presença de agentes nas plataformas após acidentes envolvendo passageiros[7][8][9], o Metrô-DF já avaliou a alocação permanente de empregados nas plataformas para acompanhamento do embarque, desembarque e segurança operacional dos usuários? Em*



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

caso positivo, quais foram as conclusões? Em caso negativo, quais razões técnicas fundamentam essa decisão?

5.4. *Informar o quantitativo mensal de liberações manuais de catracas realizadas em 2025 e 2026, incluindo:*

- a) quantidade estimada de acessos não tarifados decorrentes dessas liberações;*
- b) estimativa de impacto financeiro;*
- c) principais motivos que levaram (e ainda levam) à abertura das catracas.*

6. GESTÃO DE PESSOAS

6.1. *Quantitativo atual de empregados públicos, discriminando:*

- a) efetivos;*
- b) ocupantes de cargos comissionados;*
- c) demais vínculos.*

6.2. *Informar o quantitativo de vacâncias ocorridas em 2026.*

6.3. *Em que fase se encontra o planejamento e a realização de concurso público e a data do último andamento?*

6.3.1. *Houve autorização da Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal?*

6.3.2. *Qual o impacto financeiro anual da criação de nova Diretoria de Planejamento e seus respectivos cargos de direção, assessoramento e funções gratificadas previstos na reestruturação administrativa de 2025?*

6.3.3. *Foi realizado estudo comparando esse custo com a reposição das vacâncias existentes por meio de concurso público? Em caso positivo, encaminhar o estudo e suas conclusões.*

6.3.4. *Os cargos criados ou reorganizados no âmbito da nova Diretoria de Planejamento estão sendo ocupados por empregados efetivos do Metrô-DF? Informar, para cada cargo, a forma de provimento, o vínculo funcional e a qualificação profissional e acadêmica do(a) ocupante.*

6.4. *Foi concluído o estudo sobre os impactos decorrentes da insuficiência de pessoal, inclusive quanto à abertura de catracas em razão da ausência de empregados nas estações?*

6.5. *Informar a estimativa de perda de arrecadação decorrente da abertura de catracas por insuficiência de pessoal em 2025 e em 2026.*

6.6. *Informar o quantitativo de trabalhadores das empresas contratadas pelo Metrô-DF que atuam nas áreas de:*



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

a) *manutenção do sistema metroviário; inclusive com os quantitativos relativos a cada um dos contratos nº 26/2022, 27/2022 e 44/2022, bem como os quantitativos de fiscais do Metrô-DF de cada um desses contratos.*

b) *limpeza;*

c) *atividades administrativas;*

d) *tecnologia da informação.*

6.7. *Informar o quantitativo de empregados da carreira Operador de Transporte Metroviário - OTM, discriminados por lotação:*

a) *estações;*

b) *tráfego;*

c) *Centro de Controle Operacional - CCO;*

d) *demais unidades.*

6.8. *Informar o quantitativo de trabalhadores que atuam nos serviços de bilhetagem.*

6.9. *Como se encontram as condições de trabalho e abrigo das equipes de:*

a) *vigilância patrimonial;*

b) *fiscalização ao longo das vias.*

6.9.1. *Os abrigos existentes ao longo das vias são temporários ou definitivos? Há previsão de melhorias dessas estruturas?*

6.9.2. *Informar o quantitativo de fiscais que atuam no material rodante, por turno:*

a) *diurno;*

b) *noturno.*

6.9.3 *Encaminhar relatório ou levantamento das condições físicas dos postos utilizados pelas equipes de vigilância patrimonial e fiscalização ao longo da via permanente.*

a) *quais estruturas possuem sanitário;*

b) *quais possuem área adequada para refeições e descanso;*

c) *quais são provisórias e quais são permanentes;*

d) *se há cronograma de adequação ou substituição dessas estruturas.*

6.10. *Informar se o Metrô-DF possui protocolo, norma interna ou procedimento administrativo que discipline a permanência em funções de direção, chefia ou assessoramento de empregados que tenham sido*



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

responsabilizados administrativa ou judicialmente por condutas praticadas no exercício de atribuições gerenciais. Em caso positivo, encaminhar cópia da norma. Em caso negativo, justificar.

As informações complementares, assim que fornecidas pelo Metrô-DF, serão incorporadas a este relatório.

Brasília-DF, 22 de junho de 2026.

FERNANDO BARBOSA

Consultor Legislativo

FERNANDA AZEVEDO

Secretária da Comissão de Transporte e Mobilidade Urbana

CTMU



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Anexo - Lista de Imagens



Figura 1 - Prédio onde estão instalados os setores de manutenção.



Figura 2 - Galpão de manutenção dos trens.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 3 - Dois dos quatro trens sem perspectiva de retorno à operação.



Figura 4 - Área de manutenção dos trens.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 5 - Painel elétrico de trem da Série 1000, onde ocorreram os incêndios.



Figura 6 - Bancada de Teste de Porta.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 7 - Bancada de reparação de peças.



Figura 8 - Bancada de teste da válvula da UCP.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 9 - Trem em processo de manutenção.



Figura 10 - Vala de inspeção da parte inferior do trem.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 11 - Rodeiro do trem.



Figura 12 - Veículo utilizado para reboque de trens em manutenção.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

		
ROTEIRO DE INSPEÇÃO PREVENTIVA		
PORTAS AUTOMÁTICAS DOS TRENS DA FROTA 1000		
Código: 2.MPR.RM.IN.KM.101.03	Revisão: 03	Motivação da Alteração: Alteração do Roteiro Proc. 00097-00011639/2022-11 - Recomendações da CIPA quanto à inspeção de portas dos trens. Memorando Nº 1095/2025 - METRO-DF/DOM/OGE (175991210)
Periodicidade: 12.500, 50.000, 100.000, 200.000 e 300.000 km.		
Sistema: MATERIAL RODANTE	Subsistema: PORTAS AUTOMÁTICAS	
Eminente: Gerência de Manutenção de Material Rodante e Sistemas Fixos - OGRSF		
Código do Roteiro anterior/localização:		

Figura 13 - Apresentação sobre Roteiro de Manutenção.



Figura 14 - Via ferroviária de acesso à área de manutenção.



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
COMISSÃO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA



Figura 155 - Centro de Monitoramento da Segurança - CMS



Figura 166 - Drones utilizados no monitoramento da via.