



Secretaria de Perícias e Diligências – SPD

Relatório Técnico - Nº 0758/2020 - APAEL/SPD

Signatário(s):

CARLA PEREIRA RUBO

DANIEL FERNANDES AZEVEDO MARTINS

29 de julho de 2020

MPDFT 08191.052160/2020-06

Ofício 533/2020

Demandante: 01a. P.J. de Defesa da Ordem Urbanística

RA:

Brasília

Tipo: Engenharia/Arquitetura

Ementa:

Vistoria nas passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário de Brasília e nas calçadas e ciclovias que lhes dão acesso.

Palavras-chave:

Pedestres Eixo Rodoviário Sul Norte passagens subterrâneas
acessibilidade



Ministério Público
do Distrito Federal
e Territórios



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 758/2020

ASSUNTO: PASSAGENS SUBTERRÂNEAS DE PEDESTRES EIXO RODOVIÁRIO – PLANO PILOTO
BRASÍLIA DF

1. OBJETIVOS

A 1ª Promotoria de Justiça e Defesa da Ordem Urbanística – 1ª PROURB, solicitou desta Secretaria de Perícias e Diligências, por meio do Ofício nº 533/2020 – 1ª PROURB, de 25 de maio de 2020, relativo ao PP nº 08190.001263/20-48, instaurado pela Portaria nº 40/20 da Prourb, contido no Tabularium nº 08191.052160/2020-06, *“a realização de vistoria nas passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário de Brasília, e nas calçadas e ciclovias que lhes dão acesso, inclusive com o uso de drone, nos termos determinados na portaria de instauração do referido procedimento, para verificação das seguintes questões: Estado de conservação, iluminação, limpeza, sinalização e acessibilidade, assim como sua aptidão como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) e como elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo.”*

Para realizar a vistoria foram designados os Analistas Periciais do MPU em Arquitetura, Carla Pereira Rubo, e em Engenharia Civil, Daniel Fernandes Azevedo Martins.

As vistorias foram realizadas nos dias 8 e 15 de junho de 2020, no período vespertino.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A) PORTARIA Nº 40/2020 – INSTAURAÇÃO DO PP 08190.001263/20-48

Dentre as considerações elencadas na Portaria nº 40/20, que instaurou o Procedimento Preparatório nº 08190.001263/20-48, destaca-se o tema mobilidade urbana, sendo esse aspecto essencial do desenvolvimento urbano sustentável.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Segundo a Portaria nº 40/20, para assegurar o respeito aos direitos e garantias relacionados à Política Nacional de Mobilidade Urbana, *“foi instituída a Rede de Promoção da Mobilidade Sustentável e do Transporte Coletivo – Rede Urbanidade, composta por representantes da sociedade civil e do MPDFT.”* Conforme a mencionada Portaria, o MPDFT *“tem se valido das demandas apresentadas no âmbito da Rede, para orientar sua atuação em defesa da sociedade.”*

Conforme a portaria de instauração do PP, *“a PNMU também estabelece, entre outras diretrizes, a integração entre os modos e serviços de transporte urbano; a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade; o incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes; e a priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;”*

Um dos aspectos destacados na PNMU, é o dever do Estado de assegurar o *“direito ao transporte e à mobilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida em igualdade de oportunidades com as demais pessoas”*, bem como a garantia da acessibilidade universal.

A Portaria nº 40/2020 destaca, ainda, as recentes obras de revitalização do *“Eixo Rodoviário (DF-002), com a reforma das faixas de rodagem e a substituição da sinalização horizontal e vertical da via, assim como as obras de reforma das tesourinhas, ainda em andamento”*.

O Eixo Rodoviário pode ser considerado uma das principais vias de deslocamento norte – sul do Plano Piloto e foi ele, junto como o Eixo Monumental, a via que deu origem e estruturou o desenho urbano de Brasília.

No trecho sul, o Eixo Rodoviário é o único trajeto servido pelo Metrô, dentro do Plano Piloto. Este também é o principal trajeto do BRT Sul, no Plano Piloto. Os eixos W e L são servidos por grande número de linhas de transporte rodoviário, cujas origens e destinos são o entorno do Distrito Federal, bem como as Regiões Administrativas ao norte, sul e oeste do Distrito Federal.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

O Eixo Rodoviário norte é servido por linhas de transporte rodoviário, apenas, cujas origens e destinos são os condomínios localizados ao longo da BR 020, as Regiões Administrativas de Sobradinho I e II, Planaltina, bem como de cidades vizinhas ao norte do Distrito Federal, como Planaltina de Goiás e Formosa.

As características urbanísticas do Plano Piloto, tornaram os Eixos Rodoviários, bem como os eixos L e W, em uma “barreira” a ser transposta por pedestres e ciclistas, uma vez que os comércios locais, os pontos de atração, como cinema, teatro, igreja, centro comercial e linhas de ônibus que por ali trafegam atraem um elevado número de usuários.

Somadas as linhas de transporte coletivo rodoviário ao transporte individual, o volume de veículos que trafegam nos Eixos Rodoviários sul e norte, além da ausência de canteiro central no “Eixão”, tornam a travessia de pedestres arriscada e perigosa.

Ainda segundo a Portaria nº 40/2020, devido a essas características, pelo grande número de usuários do transporte coletivo, pela localização de pontos de interesse, tanto comerciais, quanto culturais ao longo dos Eixos Rodoviários, *“as passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário de Brasília deveriam funcionar como vias seguras de interligação entre as porções leste e oeste da cidade para pedestres e ciclistas.”*

B) SOLICITAÇÃO DA PROURB

Por meio de Despacho contido no Ofício nº 533/2020, a 1ª PROURB solicitou desta Assessoria Pericial em Arquitetura e Engenharia Legal, a realização de *“vistoria nas passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário de Brasília e nas calçadas e ciclovias que lhes dão acesso, inclusive com o uso de drone, para verificação das seguintes questões: estado de conservação, iluminação, limpeza, sinalização e acessibilidade, **assim como sua aptidão como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) e como elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo;**”* (grifamos)

Quanto aos itens solicitados pela Prourb destacados acima, foi realizada breve pesquisa com o intuito de elencar e caracterizar, objetivamente, os principais elementos que pudessem ser considerados como ***apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) ou elementos***



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

de integração com o sistema público de transporte coletivo. Os demais aspectos foram caracterizados conforme a percepção dos peritos e quanto às normas técnicas pertinentes.

Destacamos a publicação intitulada **Integração nos Transportes Públicos**, da Série Cadernos Técnicos, Volume 5, publicado em 2007, pela Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, com apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES¹, que traz coletânea de artigos de diferentes profissionais, relativos ao transporte coletivo, assim como da integração dos serviços de transporte coletivo urbano.

Sob a ótica da **eficiência** (“característica operacional, fundamentalmente econômica”, segundo a publicação) e da **equidade** (“a cidade e as atividades nela desenvolvidas estejam acessíveis, da forma mais equilibrada possível, para todos”) dos transportes públicos, os artigos contidos na publicação trazem o entendimento de que a integração dos sistemas de transporte em uma rede é um importante instrumento na busca desses dois aspectos destacados.

Dentre os artigos, destacamos “Integração com transporte não motorizado”, do Doutor em Transporte, pela UFRJ, Dr. Eric Amaral Ferreira. Segundo o autor, a integração dos transportes não motorizados com o transporte coletivo deve cumprir certas exigências para obter êxito. Dentre elas estão a “segurança viária, direitura de rota, coerência, conforto, estacionamentos e promoção”. A perícia foi direcionada aos quesitos de **direitura de rota, coerência e conforto no trajeto** nos arredores das entradas das passagens subterrâneas de pedestres, com o objetivo de integrar as observações colhidas nas passagens subterrâneas e suas interligações com o entorno.

A **direitura de rotas**, conforme o artigo mencionado, é definida como “*rotas diretas, sem desvios e com o mínimo de interferências...O traçado deve, também, permitir que todos os habitantes da região possam usar o sistema com percursos a pé e dentro de certos limites.*” As rotas devem ser diretas e claras.

¹ Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/844ED48C-AD51-4C8E-A50C-15B4E13548EE.pdf, consultado em 10 de junho 2020.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

O segundo requisito é a **coerência**, que engloba qualidade consistente, design distinto, continuidade, poucas mudanças no design e na largura, rotas completas, sem interrupções e sinalização adequada.

Por último, o **conforto**, que deve proporcionar o menor esforço a ciclistas e pedestres. Dentre as medidas para proporcionar o conforto destacam-se a *“escolha do piso das ciclovias e ciclofaixas que deve propiciar uma superfície regular, impermeável, antideslizante e, se possível, de aspecto agradável. Ciclovia e/ou ciclofaixas devem ser tão largas quanto possível. Interseções que priorizem os modos de transporte não-motorizados.”*

Em sua solicitação, a 1ª Prourb destacou a observação quanto aos **elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo**. Quanto ao tema, encontramos pesquisa intitulada **“Análise do potencial de integração da bicicleta com o transporte coletivo em Belo Horizonte”**², realizada por Catarina Miranda Sampaio Castro, Heloísa Maria Barbosa e Leise Kelli de Oliveira, que aborda a integração do sistema de transporte ativo aos demais modais de transporte coletivo (trens).

Dentre outros dados contidos na pesquisa, foram destacados os motivos pelos quais as pessoas entrevistadas **não** usariam a bicicleta como meio de transporte de integração aos demais modais. Foram citados como razões para não utilização de modais ativos para integração com o transporte coletivo, as seguintes: condições precárias da via (poças, buracos, etc.); Insegurança pública (assaltos); Topografia acidentada (ladeiras); Falta de iluminação; Trânsito perigoso; Falta ciclovia; Falta de estacionamento adequado; Falta de banheiro ou vestiário na estação.

Ao final, as autoras concluíram que o atributo de maior relevância à integração da bicicleta com transporte coletivo é a segurança pública no sistema viário de acesso aos terminais de transporte coletivo (trens).

Por fim, destacamos o **Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana – Transporte Ativo**, da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana – SeMob, do Ministério das

² Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312013000200008&lng=pt&tlng=pt . Consultado em 10 de junho de 2020.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Cidades, publicado em 2016³. Um dos principais objetivos do Caderno é o de apresentar os critérios gerais para a implantação de infraestrutura adequada - calçadas, ciclovias e ciclofaixas, que garanta segurança e acessibilidade a todas as pessoas. O caderno oferece, ainda, subsídios para a concepção, avaliação e aprovação de projetos voltados à infraestrutura qualificada dos meios de transporte ativo.

Dessa forma, para a realização das vistorias nas passagens subterrâneas de pedestres dos Eixos Rodoviários de Brasília foram utilizados alguns critérios objetivos citados nas publicações acima mencionadas, além dos critérios técnicos de acessibilidade, do levantamento de existência de iluminação pública nas passagens e arredores de suas principais entradas, estado de conservação, limpeza e existência de sinalização (horizontal e vertical, piso tátil, de orientação, de localização de pontos de interesse ou existência de outros modais de transporte).

3. PERÍCIA DE CAMPO – ASA SUL

A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS - EIXO RODOVIÁRIO SUL

Em princípio, os peritos fizeram as vistorias sem o uso de *drones*, para avaliar se seria possível o tráfego e visualização da integralidade das calçadas e das passagens subterrâneas. Após a realização dos percursos, e na avaliação desta Apael, não foi necessária a complementação da vistoria com o *drone*, pois a maior parte dos trechos percorridos estavam visíveis e trafegáveis.

As passagens subterrâneas de pedestres estão localizadas nas quadras “ímpares” da Asa Sul, num total de oito passagens, interligando o Eixo L ao Eixo W e vice-versa. São elas:

- Do Banco Central do Brasil até proximidades do Hospital de Base (SQS 201 até SQS 101);

³ Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/transporte-ativo---projetos-de-mobilidade-urbana.pdf> . Consultado em 10 de junho de 2020.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

- Da SQS 203 até a SQS 103;
- Da SQS 205 até a SQS 105;
- Da SQS 207 até a SQS 107;
- Da SQS 209 até a SQS 109;
- Da SQS 211 até a SQS 111;
- Da SQS 213 até a SQS 113;
- Da SQS 215 até a SQS 115;



Imagem de Satélite 1: Localização das passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário Sul.

Extraído do Google Earth



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

É necessário destacar que a Asa Sul é servida por uma linha do Metrô que possui quatro estações em funcionamento, nas entre quadras sul 102/103, 108/109, 112/113 e 114/115. Nesses locais, existem paradas de ônibus ativas que atendem às Regiões Administrativas do Distrito Federal, sobretudo as localizadas ao sul e oeste do Plano Piloto. As estações de Metrô são interligadas às entre quadras sul 202/203, 208/209, 212/213 e 214/215 por passagens subterrâneas, largas, iluminadas, com existência de elevadores, sanitários, lojas, serviços públicos e segurança do Metrô.

Após a construção das estações do Metrô na Asa Sul, diretamente integradas às paradas de ônibus nas entre quadras, os pontos de ônibus localizados próximos às passagens subterrâneas foram desativados, exceto no sentido norte - sul no Eixo L, e no Eixo W, sentido sul – norte, que são atendidos pelas linhas do entorno sul do Distrito Federal, tais como Luziânia, Valparaíso, Cidade Ocidental. (Foto 1)

As entradas principais das passagens subterrâneas estão nas proximidades dos Comércios Locais da Asa Sul e das “tesourinhas” (Foto 2), e próximas a paradas de ônibus desativadas.

As passagens subterrâneas têm o percurso total entre 220,00 m e 225,00 m. As distâncias entre as passagens até as paradas de ônibus ativas atendidas pelas linhas do entorno sul do Distrito Federal são em torno de 30,00 m. E entre as passagens subterrâneas até as estações do Metrô, a distância média é de 270,00 m. A distância entre as passagens subterrâneas e os comércios locais estão em torno de 110,00 m e até ponto central das áreas residenciais das superquadras, 150,00 m, conforme a Imagem de satélite 2, abaixo.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Imagem de Satélite 2: Localização das passagens subterrâneas de pedestres, paradas de ônibus ativas, estação de metrô, quadra residencial e comércio local. Extraído de Geoportal.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS - EIXO RODOVIÁRIO SUL



Fotografia 1 (Extraída do Google Earth street view)



Fotografia 2

B) CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E ESTRUTURAIS

A interligação das passagens subterrâneas de pedestres com o comércio local, com as áreas residenciais e com os pontos de ônibus próximos se dá por meio de calçadas de concreto. Não existem ciclovias próximas às entradas principais e secundárias das passagens subterrâneas. (Fotos 3 e 4)



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Todas as passagens são formadas por entradas principais, trecho subterrâneos, entradas secundárias e trechos aflorados, conforme a Imagem de Satélite 3, abaixo.



Imagem de Satélite 3: Localização da entrada principal no Eixo W, sentido norte-sul, entrada secundária, sentido sul-norte e trecho aflorado. Extraído de Geoportal

As passagens têm suas **entradas principais** nas quadras 200 (sentido sul – norte no Eixo L) e nas quadras 100 (sentido norte – sul no Eixo W), marcadas e delimitadas por parapeitos de concreto. (Fotos 5 e 6).

As passagens subterrâneas têm **entradas secundárias** no Eixo L, sentido norte - sul e no Eixo W, sentido sul – norte, e estão localizadas próximas a paradas de ônibus ativas utilizadas, sobretudo, pelos usuários do transporte coletivo do entorno sul do Distrito Federal. (Foto 7). Os trechos subterrâneos passam sob os Eixos L e W e “Eixão” e os trechos aflorados estão localizados nos canteiros que dividem as vias. (Fotos 8 e 9).

O acesso principal das passagens é exclusivamente por escada em lance único (entre 20 e 27 degraus), dividida por “rampa” central (de 85 cm largura) em concreto. Os degraus são revestidos em cerâmica, e a largura de cada lado da escada é em torno de 1,05 m. As escadas não possuem corrimãos nem patamar de descanso. A largura total das entradas é, em média, de 2,95 m. (Foto 10).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

O acesso secundário às passagens subterrâneas é exclusivamente por rampa, com cerca de 30,00 m de extensão, e inclinação entre 10 e 15%, conforme relevo do local, sem corrimãos ou patamar (Foto 11). Esses acessos secundários estão diretamente ligados às paradas de ônibus ativas que atendem ao entorno sul do Distrito Federal. No momento das vistorias (período vespertino) as paradas no Eixo L, sentido norte – sul eram bastante utilizadas.

Nas entradas principais (escadas), nas secundárias (rampa) e nos trechos aflorados, existe iluminação pública com postes de média altura. Nos trechos sob as vias, existe iluminação interna com luminárias de sobrepor com lâmpadas fluorescentes.

As passagens subterrâneas têm características comuns: possuem trajeto retilíneo sob o Eixo Rodoviário, “Eixão”, com ângulo de 90° nas entradas principais. Possuem trechos subterrâneos (sob as vias) e trechos aflorados (nos canteiros que separam os “eixinhos” do “Eixão”). As inclinações desses trajetos variam conforme o relevo ao longo da Asa Sul.

Existe defesa metálica de proteção contra queda de veículos sobre as passagens subterrâneas apenas nos trechos sob o “Eixão”. Nos trechos sob os “eixinhos”, não existe a proteção metálica.

Todas as superfícies internas das passagens são revestidas em cerâmica de alta resistência (piso, paredes, teto, escadas, rampas das entradas secundárias). (Fotos 12, 13 e 14).

Ao longo do trajeto, as passagens e as rampas de acesso secundário possuem calhas de escoamento de águas pluviais transversais ao deslocamento, com grelhas metálicas ou de concreto.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO B) CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E ESTRUTURAIS



Fotografia 3



Fotografia 4



Fotografia 5



Fotografia 6 (Extraída do Google Earth street view)



Fotografia 7



Fotografia 8



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 9



Fotografia 10



Fotografia 11



Fotografia 12



Fotografia 13



Fotografia 14

A seguir, serão descritas as condições observadas nas vistorias realizadas pela equipe da Apael, na mesma ordem de solicitação da 1ª Prourb: *“vistoria nas passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário de Brasília, e nas calçadas e ciclovias que lhes*



dão acesso, inclusive com o uso de drone, nos termos determinados na portaria de instauração do referido procedimento, para verificação das seguintes questões: Estado de conservação, iluminação, limpeza, sinalização” (horizontal e vertical), segurança “e acessibilidade, assim como sua aptidão como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) e como elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo.”

C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO

As passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Sul, em geral não apresentam condições de conservação adequadas ao uso seguro e confortável de pedestres e ciclistas, conforme observações elencadas abaixo.

Os parapeitos existentes nas entradas principais das passagens subterrâneas, tanto no Eixo L, quanto no Eixo W, estão em boas condições. Não foram encontrados parapeitos quebrados e, aparentemente, foram pintados recentemente, o que dá destaque e marcam as entradas nas calçadas que as circundam. As alturas dos parapeitos variam entre **26 cm e 68 cm**. O desnível entre as calçadas e as passagens subterrâneas é superior a 3,00 m.

Os parapeitos são contíguos às calçadas de acesso às passagens subterrâneas. No caso das passagens subterrâneas vistoriadas, os parapeitos, além de terem a função de proteger contra quedas de altura, demarcam suas entradas.

Os revestimentos de pisos, paredes e tetos dentro das passagens subterrâneas estão preservados em boa parte dos trajetos em todas as passagens vistoriadas na Asa Sul. Observou-se a falta dos revestimentos de piso, paredes e tetos em locais que, aparentemente, sofreram intervenções de obras para provável correção de problemas de infiltração (Fotos 15 e 16). Em alguns trechos, parte do revestimento de pisos e paredes foi recomposto com padrão diferente do original e, em outros trechos, o acabamento não foi executado. Nesses trechos, a falta de recomposição dos acabamentos deixou o piso irregular. (Fotos 17, 18, 19 e 20).

Nos pisos e espelhos dos degraus das escadas de acesso principal das passagens existem peças de cerâmica quebradas, soltas ou faltando, sobretudo nas quinas dos degraus. Onde a cerâmica está solta, existe risco de queda de pedestres. (Foto 21).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

A ausência de partes ou da totalidade de grelhas que recobrem as calhas de captação de águas pluviais, transforma esses elementos em obstáculos para pedestres e ciclistas, além de propiciar o acúmulo de sujeira, lixo e folhas secas. (Foto 22). Em alguns trechos, houve a substituição parcial das grelhas metálicas por grelhas de concreto.

Sobretudo nas escadas das entradas principais, há deposição de material (argamassa ou revestimento), aparentemente, em virtude de escadas e rampa de concreto ficarem expostas a intempéries. (Foto 23).

Foram observadas trincas em parede, teto e piso das passagens das quadras 211/111, 213/113 e 215/115 especialmente devido a infiltração de água nas juntas de dilatação entre estruturas de concreto. (Fotos 24, 25, 26 e 27).

Há sinais de infiltração de água entre luminárias em todas as passagens subterrâneas vistoriadas, além das juntas de dilatação. Para instalação das luminárias foram realizados furos no concreto que permitiu ou ocasionou o escoamento de água e de solo carregado para o interior. (Foto 28).

Foi observada parte do piso cerâmico estufado, criando desnível, na passagem da quadra 209/109. (Foto 29).

Na passagem subterrânea das quadras 205/105 existe trinca “considerável” nas paredes e no teto. Nesse local, parte do revestimento já se soltou e caiu, e outra parte do revestimento corre o risco de cair sobre os transeuntes. (Fotos 30 e 31).

Na passagem que vai do Banco Central ao Hospital de Base, SQS 201/101, existem problemas estruturais que merecem maior atenção, pois já há ferragem exposta no trecho subterrâneo. Nessa passagem, houve retirada de material para avaliação da estrutura de concreto. (Fotos 32, 33), mediante corpo de prova cilíndrico para verificação de resistência do material (Foto 34).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO



Fotografia 15



Fotografia 16



Fotografia 17



Fotografia 18



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 19



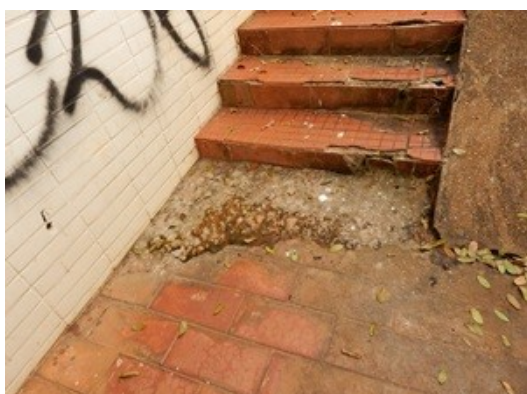
Fotografia 20



Fotografia 21



Fotografia 22



Fotografia 23



Fotografia 24



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



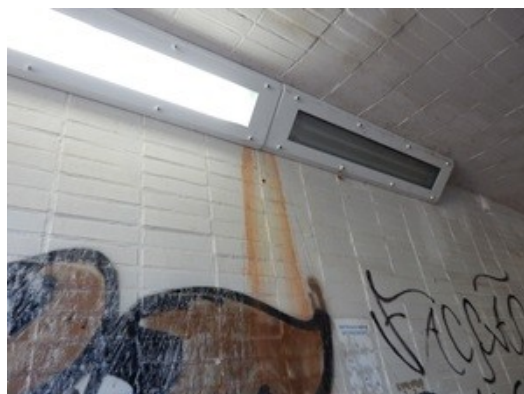
Fotografia 25



Fotografia 26



Fotografia 27



Fotografia 28



Fotografia 29



Fotografia 30



Fotografia 31



Fotografia 32



Fotografia 33



Fotografia 34

D) ILUMINAÇÃO

Não há iluminação pública padronizada que atenda às calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas. (Foto 35 e 36). A iluminação existente nesses locais é provida pelos postes instalados nos “eixinhos”. Exceção são as calçadas que possuem postes de altura compatível para pedestres, em frente aos blocos residenciais que, aparentemente, foram os responsáveis pela instalação da iluminação, pois não existe padrão entre eles. (Foto 37).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

As calçadas que circundam as entradas das passagens são, em geral, providas de vegetação alta e frondosa, o que colabora para a ineficácia da iluminação existente nos “eixinhos” para que atenda, também, essas calçadas. (Foto 38).

Nas entradas principais (escadas) e entradas secundárias (rampas) há iluminação pública provida por postes de altura média, padrão da Companhia Energética de Brasília - CEB (Fotos 39 e 40), bem como nos trechos aflorados das passagens. (Foto 41). Não se observou ausência de postes ou lâmpadas, por vandalismo, nem mesmo vidros quebrados. Em geral, estão em boas condições de conservação e uso. Não foi possível verificar se estão em funcionamento, pois a vistoria foi realizada no período vespertino.

A iluminação interna nas passagens subterrâneas é atendida por luminárias de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes em cada uma. (Foto 42). No momento da vistoria, as luminárias estavam parcialmente acesas. Aparentemente, não houve furto de luminárias ou lâmpadas, e não foram encontradas luminárias quebradas ou vandalizadas. O nível de iluminação não foi aferido com aparelhos destinados a esse fim.

As passagens subterrâneas da Asa Sul têm trechos aflorados que contribuem para a iluminação natural, além de “claraboias” localizadas nos canteiros centrais dos “eixinhos”. (Foto 43). Todavia, os níveis de iluminação das passagens não oferece sensação de segurança e conforto aos usuários. (Foto 44).

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO D) ILUMINAÇÃO



Fotografia 35



Fotografia 36 – Extraída do Google Street View



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 37



Fotografia 38



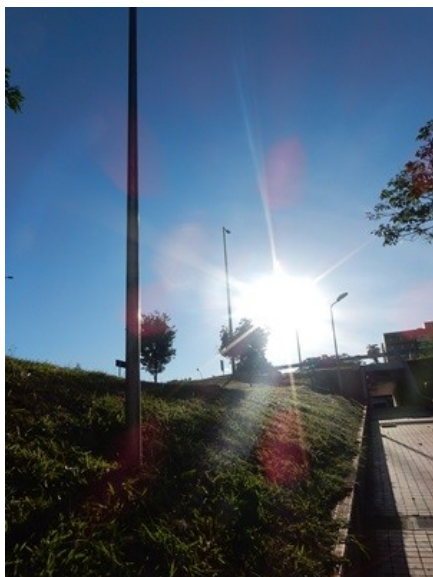
Fotografia 39



Fotografia 40



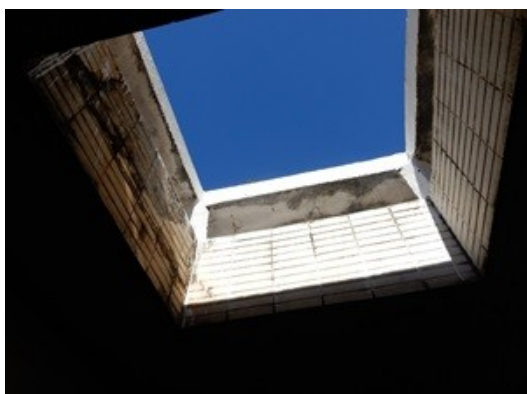
MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



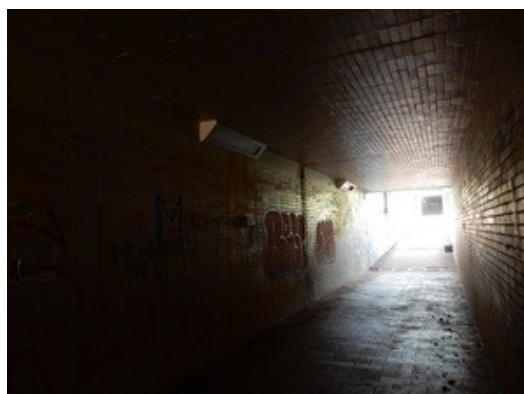
Fotografia 41



Fotografia 42



Fotografia 43



Fotografia 44



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

E) LIMPEZA

Nos arredores das entradas das passagens subterrâneas, tanto nas principais, quanto nas secundárias, as condições de limpeza são boas, apesar da presença rara de lixeiras. (Foto 45).

Nos trajetos das passagens subterrâneas não existem lixeiras, exceto na passagem que liga o Banco Central ao Hospital de Base. (Foto 46). As condições de limpeza ao longo das passagens de pedestres são precárias. Existe vegetação seca levada pelo vento (que pode ocasionar o entupimento das calhas de captação de águas pluviais), lixo comum e restos de alimentos. (Fotos 47, 48 e 49). Os dejetos humanos (urina e fezes) provocam forte mau cheiro, sobretudo nos trechos que passam sob as vias.

Nas paredes, e em alguns locais também nos tetos, o mais comum é a presença de pichações. Foi observada, também, a fixação de propagandas irregulares com cartazes. (Foto 50).

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO E) LIMPEZA



Fotografia 45



Fotografia 46



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 47



Fotografia 48



Fotografia 49



Fotografia 50

F) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Não existe sinalização nos arredores das passagens subterrâneas ou em seus trajetos. Inexiste informação do endereço da passagem (exceto as placas existentes nos blocos residenciais das Superquadras adjacentes), sinalização direcional ou indicativa de pontos de interesse próximos (comércio, cinema, teatro, delegacias, escolas), informações sobre o transporte coletivo das paradas de ônibus próximas ou acesso ao Metrô. Nos pontos de ônibus ativos (Eixos L e W) também não existem informações sobre linhas, itinerários e horários disponíveis. (Fotos 51 e 52).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Também são inexistentes sinalizações podó táteis direcionais e de alerta para pessoas com deficiência, conforme será comentado no item **3. H) ACESSIBILIDADE**, abaixo.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO F) SINALIZAÇÃO



Fotografia 51



Fotografia 52

G) SEGURANÇA

Durante todo o período da vistoria (aproximadamente das 14 h às 17 h), não foi presenciada nenhuma ronda da Polícia Militar do Distrito Federal - PMDF, nem nos arredores das passagens subterrâneas, nem em seus trajetos.

Conforme mencionado no item **3. D) Iluminação**, as calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas não possuem iluminação pública que atenda a pedestres e ciclistas. A iluminação das calçadas próximas às entradas é atendida pela iluminação das vias adjacentes ("eixinhos") que é parcialmente encoberta pela vegetação alta e frondosa ao longo das avenidas, o que diminui a eficácia da iluminação pública.

Existem postes no padrão da iluminação pública que atendem especificamente as entradas principais e secundárias, bem como os trajetos aflorados das passagens subterrâneas. Os postes estão íntegros, sem vidros quebrados ou lâmpadas furtadas. Porém,



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

não foi possível verificar se estão em funcionamento, pois a vistoria foi realizada no período vespertino.

A iluminação interna das passagens subterrâneas, conforme descrito no item **3. D)**, é provida por luminárias de sobrepor, com lâmpadas fluorescentes que, durante a vistoria, estavam parcialmente acesas. Não foi possível efetuar a medição dos índices de iluminância. Porém, aparentemente, o nível de iluminação não é suficiente para garantir conforto e sensação de segurança aos transeuntes, sobretudo nos dias sem sol ou noturno. (Fotos 53 e 54).

Pelas características construtivas das passagens, as entradas principais fazem um ângulo de 90° com os trechos retilíneos que passam sob o Eixo Rodoviário Sul, gerando “pontos cegos”. Nesses locais, não há visão da passagem subterrânea, o que gera sensação de insegurança. Não existem meios de visualização, como espelhos convexos ou de abaulamento das quinas, que possibilitem antecipar o que existe após o ponto “cego”. Também, não existe nenhum outro meio de segurança presencial ou remota (CFTV) nas passagens ao longo o Eixo Rodoviário. (Foto 55).

Quanto à segurança viária, as passagens subterrâneas possuem os parapeitos de concreto em suas entradas principais, para proteção de pedestres contra quedas de altura, conforme mencionado no item **3. C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO**. (Fotos 56). Existem defensas metálicas de proteção contra queda de veículos nos trechos sob o “Eixão”. Nos trechos sob os “eixinhos”, essa proteção não existe. (Fotos 57 e 58).

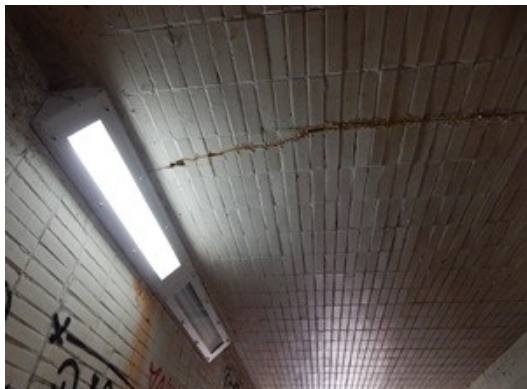
As entradas das passagens subterrâneas não sofrem interferência do trânsito local, não fazem intersecção com vias de tráfego de veículos e, portanto, o risco de atropelamentos é baixo.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

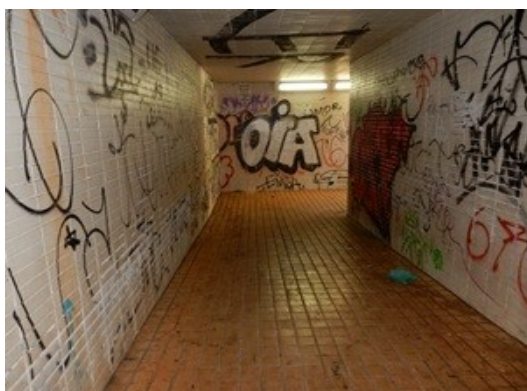
QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO G) SEGURANÇA



Fotografia 53



Fotografia 54



Fotografia 55



Fotografia 56

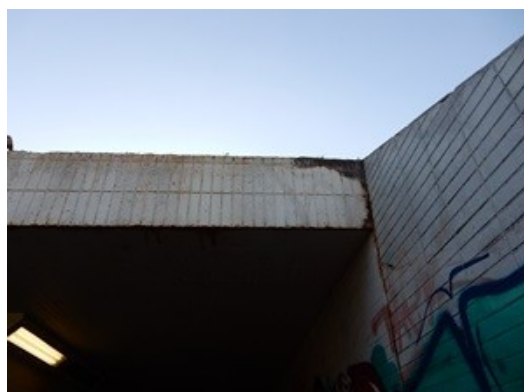


MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 57



Fotografia 58

H) ACESSIBILIDADE

Conforme item **3. A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS – EIXO RODOVIÁRIO SUL**, deste Relatório, as passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Sul localizam-se próximas a paradas de ônibus que interligam o Plano Piloto ao entorno Sul e as Regiões Administrativas ao sul e oeste do Distrito Federal, próximas a pontos de atração, como comércio, cinema, igreja, delegacia, teatro. Essas passagens estão interligadas a esses polos de interesse por calçadas. Não existem ciclovias nas proximidades. Os ciclistas encontrados durante a vistoria utilizavam as calçadas.

Essas calçadas, em geral, não apresentam declives ou aclives acentuados em relação ao entorno. Entretanto, grande parte desses passeios não possuem os requisitos de acessibilidade exigidos na legislação local e na Norma Técnica 9050/2015. Os calçamentos são irregulares, possuem vegetação que cresce entre as juntas de dilatação e nas laterais, são estreitos, não possuem rotas claras e intuitivas, apresentam desníveis em degraus, obstáculos (sobretudo vegetação, placas de propaganda fixa) e não oferecem rotas claras quanto ao direcionamento e segurança. Inexiste qualquer sinalização podotátil direcional ou de alerta em todos os trechos percorridos na vistoria. (Fotos 59,60, 61 e 62).

Tendo em vista que as paradas de ônibus dos “eixinhos” L e W foram desativadas e que os usuários de transporte coletivo utilizam os pontos de ônibus localizados nas entre quadras da Asa Sul, onde também estão as estações do Metrô, não há nenhuma rota acessível para esses pontos de atração.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

As calçadas que circundam as paradas de ônibus também apresentam desníveis, irregularidades, descontinuidades, vegetação nas juntas e nas laterais, o que diminui a largura útil dos passeios. As paradas de ônibus ativas, sentido norte - sul no Eixo L, e sentido sul - norte no Eixo W, são rodeadas por calçadas irregulares, com juntas largas, sem sinalização direcional ou de alerta. (Fotos 63 e 64).

Os trechos de calçamento regulares, largos, sem desníveis ou vegetação são exceção e foram encontrados nas quadras 207 Sul, 203 Sul, e arredores do Hospital de Base. (Fotos 65 e 66).

As passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Sul têm suas entradas principais (Eixo L sentido sul – norte e Eixo W sentido norte sul) exclusivamente por escadas, de 2,95 m de largura, em média, divididas por uma “rampa” de 0,50 m, em dois lados de 1,05 m cada. (Fotos 67 e 68).

As escadas possuem entre 20 e 27 degraus com, aproximadamente 14,5 cm de altura e de 30 cm de piso, sem patamar ou corrimãos. Na passagem localizada do Banco Central ao Hospital de Base foi instalado um corrimão, que já não possui todos os seus elementos íntegros e oferece riscos aos usuários, apresenta peças enferrujadas e soltas e está fora dos padrões recomendados pela norma de acessibilidade. (Fotos 69 e 70).

A “rampa” que divide os degraus das entradas principais das passagens tem, em média, 50% de inclinação, o que não está de acordo com as normas técnicas de acessibilidade. Até mesmo os ciclistas precisam descer das bicicletas para que seja possível o acesso às passagens. (Fotos 71 e 72).

Tendo em vista o desenho dos vãos das entradas das passagens subterrâneas, em curva, criou-se um obstáculo aéreo que põe em risco pessoas com deficiência visual. (Fotos 73 e 74). Não existe em todo o trajeto das passagens nenhuma sinalização de alerta de obstáculos aéreos que impeça um acidente nesses locais.

Em todo o percurso, as passagens possuem largura constante de 2,95 m, sem estreitamentos e inclinação longitudinal entre 5% e 15%. Devido a essas inclinações, as passagens subterrâneas devem ser consideradas como rampas e atender aos quesitos constantes na NBR 9050, nos trechos com inclinação acima de 5%.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Na passagem localizada do Banco Central ao Hospital de Base, no momento da vistoria, havia vendedores ambulantes, com bancas móveis. Nesses locais, houve um estreitamento das passagens, restando um vão livre de, aproximadamente, 1,75 m. (Fotos 75 e 76).

Os pisos das passagens são regulares onde o revestimento cerâmico está íntegro. Porém, onde houve intervenções de obras e os revestimentos não foram integralmente recompostos, os pisos são irregulares, com buracos e desníveis.

Ao longo do trajeto das passagens subterrâneas, existem obstáculos no piso que, aparentemente, serviram de base para mobiliário urbano (lixeira ou sinalização) que não foram retirados e permanecem como risco aos transeuntes. (Fotos 77 e 78).

As calhas de captação de águas pluviais, ao longo do trajeto, são um obstáculo à acessibilidade. As grelhas, metálicas ou de concreto, que cobrem as calhas possuem vãos maiores que os recomendados nas normas técnicas e em muitos trechos essas grelhas não existem, resultando em vãos de até 30 cm sem proteção. (Fotos 79 e 80).

Nas entradas secundárias das passagens subterrâneas, que dão acesso aos pontos de ônibus dos Eixos L, sentido norte – sul e no Eixo W, sentido sul – norte, existem rampas de acesso. As rampas não possuem patamares ou corrimãos. As inclinações medidas no local estão entre 10% e 15% que está acima do permitido na Norma Técnica. Essas rampas também possuem calhas de captação de águas pluviais, muitas delas sem as grelhas de proteção ou com os vãos das grelhas no sentido do deslocamento e largura acima do recomendado na norma. Em alguns casos, as rampas são precedidas de degraus para acessá-las. (Fotos 81 e 82).

Ao longo das passagens subterrâneas da Asa Sul, não existe nenhuma sinalização podotátil direcional e de alerta, nem informações de equipamentos públicos ou pontos de interesse próximos às passagens, em mapas táteis ou em braile.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO H) ACESSIBILIDADE



Fotografia 59



Fotografia 60



Fotografia 61



Fotografia 62



Fotografia 63



Fotografia 64



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 65



Fotografia 66



Fotografia 67



Fotografia 68



Fotografia 69



Fotografia 70



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



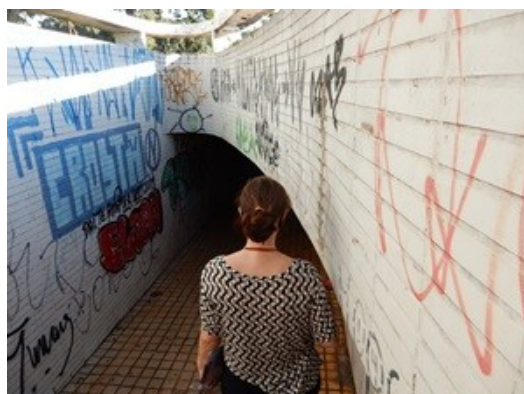
Fotografia 71



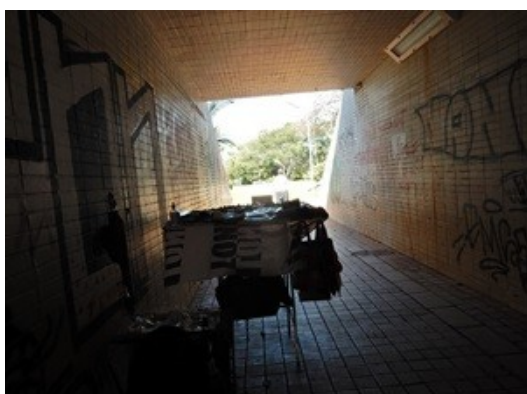
Fotografia 72



Fotografia 73



Fotografia 74



Fotografia 75



Fotografia 76

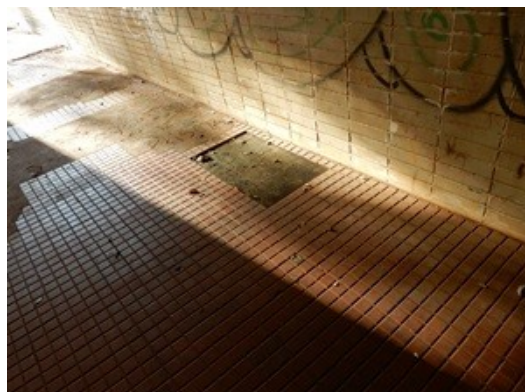


MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

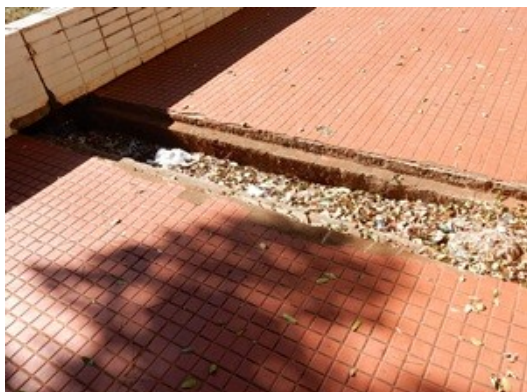
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 77



Fotografia 78



Fotografia 79



Fotografia 80



Fotografia 81



Fotografia 82



I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)

Durante a vistoria nas passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário Sul, realizada no período vespertino, entre 14 h e 17 h, foi constatada sua utilização, sobretudo por pedestres e, mais raro, por ciclistas. O local onde houve maior número de pedestres utilizando a passagem subterrânea, foi a localizada do Banco Central ao Hospital de Base (SQS 201/101). Nessa passagem foi constatada a presença de vendedores ambulantes com bancas móveis. Esta passagem fica localizada próxima a paradas de ônibus que também atendem a Regiões Administrativas do Distrito Federal, e não somente linhas do entorno.

Conforme mencionado neste Relatório, o Eixo Rodoviário Sul é servido pela única linha do Metrô que atende o Plano Piloto, cujas estações coincidem com os pontos de ônibus ativos localizados nas entre quadras da Asa Sul. Essas estações estão interligadas no sentido leste – oeste por passagens subterrâneas largas, iluminadas, onde existem serviços públicos com atendimento presencial. Pelas razões elencadas, a preferência pelo uso dessas passagens fica bastante evidente entre pedestres e ciclistas que necessitam fazer a travessia sob os eixos rodoviários. (Fotos 83 e 84).

Dessa forma, a utilização das passagens subterrâneas localizadas nas quadras ímpares da Asa Sul, em sua maioria, é de usuários das linhas de ônibus do entorno sul do Distrito Federal, uma vez que as paradas dos coletivos funcionam muito próximas às passagens. Não foi realizada pesquisa com os transeuntes encontrados no período da vistoria e as conclusões aqui expostas baseiam-se na observação dos trajetos dos pedestres.

Para analisar a aptidão das passagens subterrâneas como apoio à mobilidade ativa, retomaremos a pesquisa mencionada no item **2. Considerações Iniciais, B) Solicitação da Prourb**, relativa aos requisitos das passagens subterrâneas como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas).

Dentre os artigos mencionados na pesquisa, destacamos o intitulado “Integração com transporte não motorizado”, do Doutor em Transporte, pela UFRJ, Dr. Eric Amaral Ferreira.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Nele, o autor ressalta determinadas “exigências” para que as rotas de mobilidade ativa, ou não motorizada, sejam eficientes na integração com as redes de transporte coletivo. Dentre essas “exigências” estão a “segurança viária, direitura de rota, coerência, conforto, estacionamentos e promoção”. Tendo em vista os objetivos das vistorias realizadas a pedido da 1ª Prourb, nos atentaremos aos requisitos de **direitura de rota, coerência e conforto no trajeto** das passagens subterrâneas e do entorno, bem como sua ligação com pontos de atracção e interesse e com outros modais de transporte coletivo.

Para recapitular, **a direitura de rota** é definida pelo autor do artigo acima mencionado como *“rotas diretas, sem desvios e com o mínimo de interferências,..O traçado deve, também, permitir que todos os habitantes da região possam usar o sistema com percursos a pé e dentro de certos limites.”* As rotas devem ser diretas e claras.

A **coerência** engloba qualidade consistente, *design* distinto, continuidade, poucas mudanças no *design* e na largura, rotas completas, sem interrupções e sinalização adequada.

O **conforto**, objetiva proporcionar o menor esforço a ciclistas e pedestres. Destacam-se a *“escolha do piso das ciclovias e ciclofaixas que deve propiciar uma superfície regular, impermeável, antideslizante e, se possível, de aspecto agradável. Ciclovia e/ou ciclofaixas devem ser tão largas quanto possível. Interseções que priorizem os modos de transporte não-motorizados.”*

Nesse sentido, os passeios e calçadas que circundam as entradas, bem como as passagens subterrâneas propriamente ditas, não atendem aos requisitos elencados para apoio à mobilidade ativa.

Quanto à **direitura de rota**, apesar dos arredores das passagens não apresentar obstáculos impeditivos de rotas retilíneas, claras e sem interferências com tráfego de veículos, as calçadas não apresentam rotas diretas, há intersecções entre calçadas de padrões e larguras diferentes, pisos irregulares e existe interferência com mobiliário urbano e vegetação. (Fotos 85 e 86).

No trajeto dentro das passagens subterrâneas, as rotas são bem definidas, não há interferências em seu traçado, exceto obstáculos de piso, conforme relatado no item **3. H)**



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

ACESSIBILIDADE. Não existem interferências no trajeto ou confusão no direcionamento da rota dentro das passagens.

O requisito **coerência** não é atendido pelos passeios que circundam as passagens subterrâneas, pois não apresentam solução de continuidade nos trajetos, há mudanças nos revestimentos, as larguras são inconstantes e frequentemente são interrompidas ou estreitadas por vegetação entre as juntas de dilatação e nas laterais dos passeios. As rotas são confusas e inexistente sinalização de endereçamento ou localização, de pontos de interesse ou direcionais.

As passagens subterrâneas atendem, em parte, aos requisitos de coerência, pois, em geral, não há mudanças nos trajetos, os revestimentos são uniformes, exceto onde houve intervenção de obras, a largura é constante. Porém, no percurso dentro das passagens inexistente sinalização indicativa de pontos de interesse próximos, ou informações quanto aos locais mais próximos servidos por outros modais de transporte coletivo.

O requisito **conforto**, conforme a pesquisa mencionada acima, destaca que a escolha do piso das ciclovias e ciclofaixas deve propiciar uma superfície regular, impermeável, antideslizante e de aspecto agradável. As calçadas que circundam e dão acesso às passagens subterrâneas não apresentam os requisitos apresentados, exceto quanto ao revestimento antideslizante. Os passeios não têm um padrão de calçamento e são irregulares. (Fotos 87 e 88). Os pisos internos das passagens são regulares, exceto em pontos onde os revestimentos não foram reconstituídos. Todavia, os obstáculos existentes, calhas de captação de águas pluviais sem grelhas, apresentam risco de queda e impossibilitam o tráfego seguro e confortável.

Ademais, as calçadas e passagens subterrâneas não atendem aos requisitos de acessibilidade, não apresentam boas condições de segurança a pedestres e ciclistas uma vez que o estado de conservação, a limpeza, a iluminação e, conseqüentemente, a segurança são insuficientes para o uso seguro e confortável do equipamento.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)



Fotografia 83



Fotografia 84



Fotografia 85



Fotografia 86



Fotografia 87



Fotografia 88



J) ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO

Os elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo, complementam os requisitos citados no item anterior, **3. I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)**. Os critérios ali mencionados devem ser considerados em conjunto com os citados nas pesquisas abaixo mencionadas, e fazem parte de todo o sistema de transportes, motorizados ou não.

Dentre as pesquisas mencionadas, relembramos a “**Análise do potencial de integração da bicicleta com o transporte coletivo em Belo Horizonte**”, de autoria de Catarina Miranda Sampaio Castro, Heloísa Maria Barbosa e Leise Kelli de Oliveira, na qual as autoras abordam a integração do sistema de transporte ativo aos demais modais de transporte coletivo (trens).

A pesquisa teve por objetivo elencar os motivos pelos quais as pessoas entrevistadas **não** usariam a bicicleta como meio de transporte de integração aos demais modais. Dentre os principais motivos para a falta de interesse na utilização do modal ativo, foram citadas as condições precárias das vias (poças, buracos, etc.); Insegurança pública (assaltos); Topografia acidentada (ladeiras); Falta de iluminação; Trânsito perigoso; Falta ciclovia; Falta de estacionamento adequado; Falta de banheiro ou vestiário na estação. Os entrevistados destacaram, como principal motivo para a não utilização do transporte por bicicletas como integração ao transporte público coletivo a falta de segurança.

Como nos arredores das passagens subterrâneas que interliguem as passagens aos demais pontos de interesse da Asa Sul não existem ciclovias, avaliou-se as condições das calçadas. Relativamente à topografia, verificou-se que esse requisito não seria impeditivo para o tráfego seguro de pedestres e ciclistas, uma vez que não há aclives e/ou declives acentuados, nem nos arredores, nem nos trajetos subterrâneos e aflorados das passagens. (Fotos 89 e 90). Ressalte-se que, para acessar a passagem subterrânea não existe rampa que possibilite o



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

acesso montado em uma bicicleta. Por sua inclinação, a rampa existente obriga que os ciclistas desçam para efetuar a travessia.

Para acessar as passagens subterrâneas não existem interferências com o trânsito local, que dificulte ou interfira no trajeto das calçadas ou de suas entradas.

As calçadas nos arredores das passagens subterrâneas em geral, não têm largura constante e suficiente para o tráfego conjunto de pedestres e ciclistas, possuem irregularidades (vegetação entre juntas, placas de calçamento soltas, etc). A distância que separa as passagens subterrâneas das principais linhas de ônibus que servem a Asa Sul, bem como da única linha do Metrô nesse bairro, aparentemente, também colabora para a ausência quase absoluta de ciclistas nas passagens. Ressalte-se, mais uma vez, que as estações de Metrô são servidas por passagens subterrâneas iluminadas, largas, planas, com segurança patrimonial e que dispõem de serviços de atendimento presencial de órgãos públicos, secretarias distritais e outros, atrativos de público.

Outro aspecto a ser considerado é a falta de iluminação adequada, não só nas proximidades e entradas das passagens subterrâneas, mas, também, em seu interior. Sua configuração em ângulo de 90°, logo nas entradas principais, sem espelhos convexos que permitem a visualização dos trechos “cegos”, ou outro dispositivo para visualização, gera sensação de insegurança aliada à fraca iluminação em todo o trajeto.

Em nenhum momento da vistoria realizada foi verificada a presença de policiamento ostensivo, não há sistemas de circuito interno de TV, tampouco elementos que possam assegurar o trajeto seguro, claro, confortável a pedestres e/ou ciclistas.

Conforme o item **3. 1) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)**, podemos citar como requisitos de integração com outros meios de transporte, aqueles que complementam as rotas de interligação entre os diferentes modais, tais como sinalização de endereçamento, de pontos de interesse, de informação sobre linhas de ônibus ativas, com os respectivos horários e trajetos, e sinalização direcional, que são inexistentes nas áreas vistoriadas.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 3. PERÍCIA DE CAMPO I) ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO



Fotografia 89



Fotografia 90

4. PERÍCIA DE CAMPO – ASA NORTE

A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS - EIXO RODOVIÁRIO NORTE

Assim como no Eixo Rodoviário Sul, os peritos realizaram as vistorias nas passagens subterrâneas de pedestres da Asa Norte sem o uso de *drones*, para avaliar se seria possível o tráfego e a visualização da integralidade das calçadas e passagens. Após a realização dos percursos, e na avaliação desta Apael, não foi necessária a complementação da vistoria com o *drone*, pois todos os trechos percorridos estavam visíveis e trafegáveis.

As passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Norte estão localizadas nas quadras “ímpares” da Asa Norte, num total de oito passagens, interligando o Eixo L ao Eixo W e vice-versa. São elas:

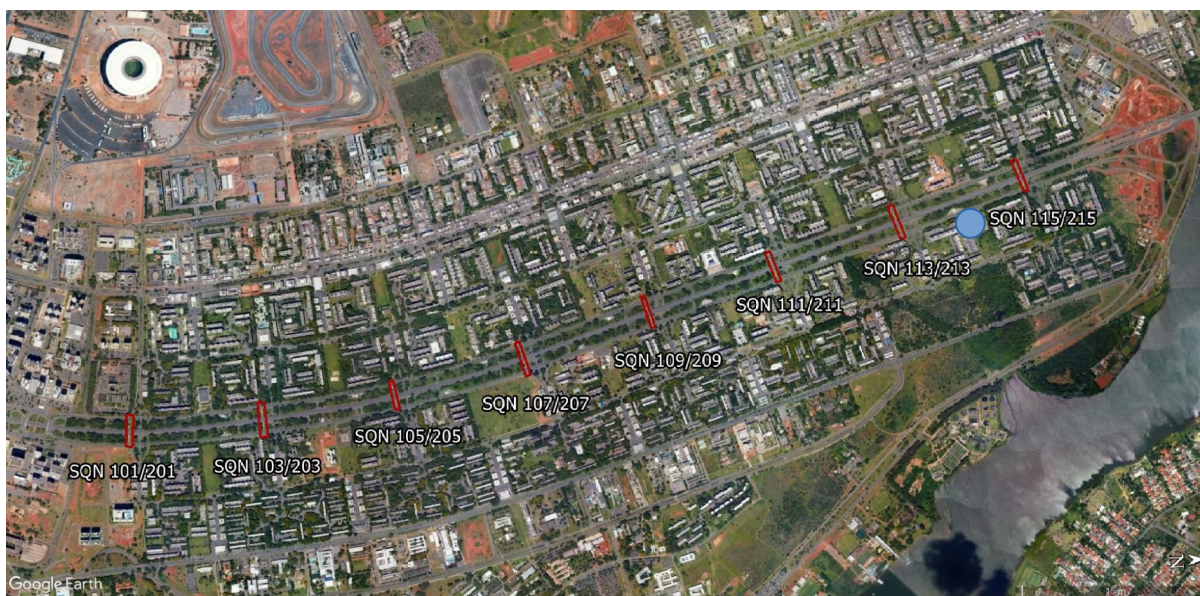
- Da SQN 201, próxima ao Setor Bancário Norte, até a SQN 101, proximidades do Hospital Regional da Asa Norte;
- Da SQN 203 até a SQN 103;
- Da SQN 205 até a SQN 105;



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

- Da SQN 207 até a SQN 107;
- Da SQN 209 até a SQN 109;
- Da SQN 211 até a SQN 111;
- Da SQN 213 até a SQN 113;
- Da SQN 215 até a SQN 115;



Passagens subterrâneas

Ponto de ônibus SQN 214/215

Imagem de Satélite 3: Localização das passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário Sul.

Extraído do Google Earth

A Asa Norte é servida por linhas de ônibus, cujas paradas estão localizadas nas proximidades das passagens subterrâneas de pedestres. Ao contrário da Asa Sul, na Asa Norte os pontos de ônibus ativos coincidem com as passagens de pedestres. A única exceção é o



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

ponto de ônibus da entre quadra SQN 214/SQN 215, que não é localizado próximo à passagem de pedestres, conforme Imagem de Satélite 3, acima. As paradas de ônibus ativas da Asa Norte localizam-se no Eixo L, sentido sul-norte, e no Eixo W, sentido norte-sul, nas quadras ímpares. Não existem pontos de ônibus nos sentidos opostos aos mencionados nos “eixinhos”. Essas paradas são atendidas por linhas de ônibus que dão acesso à Região Norte do Distrito Federal, bem como às cidades do entorno do DF, como Planaltina de Goiás e Formosa.

As entradas principais das passagens subterrâneas estão nas proximidades dos Comércios Locais e das “tesourinhas”. (Fotos 1 e 2)

As passagens subterrâneas têm o percurso total entre 280,00 m e 290,00 m, se realizado pelas rampas, e cerca de 50,00 m menor, se realizado pelas escadas. (Fotos 3 e 4). As distâncias entre as paradas de ônibus e as passagens subterrâneas vão desde 26,00 m, nas quadras com final 1 a 13, e cerca de 231,00 m na SQN 214/SQN 215, onde as paradas estão localizadas na entre quadra. A distância entre as passagens subterrâneas de pedestres e os comércios locais estão em torno de 150,00 m, a mesma distância até ponto central das áreas residenciais das superquadras.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS - EIXO RODOVIÁRIO NORTE



Fotografia 91



Fotografia 92

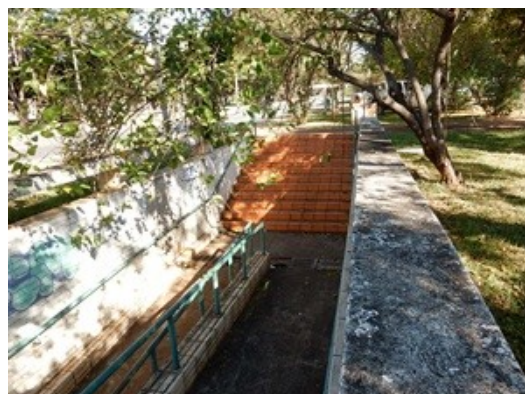


MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 93



Fotografia 94

B) CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E ESTRUTURAIS

A interligação das passagens com o comércio local, com as áreas residenciais e com pontos de ônibus próximos se dá por meio de calçadas de concreto, caminhos traçados nos gramados ou na terra. Não existem ciclovias próximas às entradas principais e secundárias das passagens subterrâneas. (Fotos 5 e 6)

Todas as passagens subterrâneas são formadas por entradas principais, trecho subterrâneos, entradas secundárias e trechos aflorados, conforme Imagem de Satélite 2, no item 3. (Fotos 7, 8, 9 e 10)

As passagens têm suas **entradas principais** nas quadras 200 (sentido sul – norte no Eixo L) e nas quadras 100 (sentido norte – sul no Eixo W), marcadas e delimitadas por parapeitos de concreto. (Foto 11)

As passagens subterrâneas têm **entradas secundárias** no Eixo L, sentido norte - sul e no Eixo W, sentido sul – norte. Nesses locais não existem pontos de atração e/ou equipamento público/urbano. Aparentemente, essas entradas secundárias servem para “cortar caminho” para travessia dos “eixinhos” no nível da rua. (Foto 12)

Os trechos subterrâneos das passagens passam sob os Eixos L e W e “Eixão”, e os trechos aflorados estão localizados nos canteiros que dividem essas vias.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

O acesso principal das passagens é provido de rampa e escada, conforme descrito no item **4. A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS**. As rampas têm largura de 1,20 m, cujo percurso se divide em dois lances, possuem patamares e corrimãos. (Foto 13). As escadas têm diferentes configurações: são em lance único, estão localizadas no meio ou no fim das rampas, têm largura variável e o número de degraus varia conforme o relevo do local. (Fotos 14, 15 e 16)

O piso das rampas é em cimento rústico, apresenta irregularidades e buracos. Os patamares das rampas, intermediários e de mudança de direção, são revestidos no mesmo material. Nos patamares estão localizadas as calhas de captação de águas pluviais, cobertas com grelhas de concreto. (Fotos 17 e 18) Os degraus das escadas são revestidos em cerâmica. As escadas possuem corrimãos, mas não têm patamar de descanso. (Foto 19)

Os acessos secundários das passagens subterrâneas são providos, exclusivamente, por escada. Medem em torno 3,50 m de largura, de 3 a 7 degraus, conforme relevo do local, sem corrimãos ou patamar. (Foto 20) Esses acessos secundários não dão acesso a qualquer equipamento urbano.

Nas entradas principais (escadas e rampas) e secundárias (escadas) e nos trechos aflorados, existe iluminação pública com postes de média altura. Nos trechos sob as vias, existe iluminação interna com luminárias de sobrepor com lâmpadas fluorescentes.

As passagens subterrâneas têm características comuns: possuem trajeto retilíneo sob o Eixo Rodoviário, com ângulo de 90° nas entradas principais, trechos subterrâneos (sob as vias) e trechos aflorados (nos canteiros que separam os “eixinhos” do “Eixão”). As inclinações desses trajetos variam conforme o relevo ao longo da Asa Norte.

Não existem defensas metálicas de proteção contra queda de veículos sobre as passagens subterrâneas no “Eixão” ou dos “eixinhos” na Asa Norte.

As superfícies internas das passagens subterrâneas da Asa Norte não possuem um padrão de revestimento. Em sua maior parte, as paredes, tetos e piso são em argamassa lisa, alguns trechos com pintura, outros sem. (Fotos 21 e 22) As escadas de acesso principal e secundário possuem revestimento cerâmico de alta resistência. Alguns trechos de piso e parede apresentam revestimento cerâmico, porém, com irregulares, com peças soltas ou quase a ausência total de revestimento. (Foto 23)



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Ao longo do trajeto, as passagens possuem calhas de escoamento de águas pluviais transversais ao deslocamento, cobertas por grelhas de concreto. (Foto 24)

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO B) CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E ESTRUTURAIS



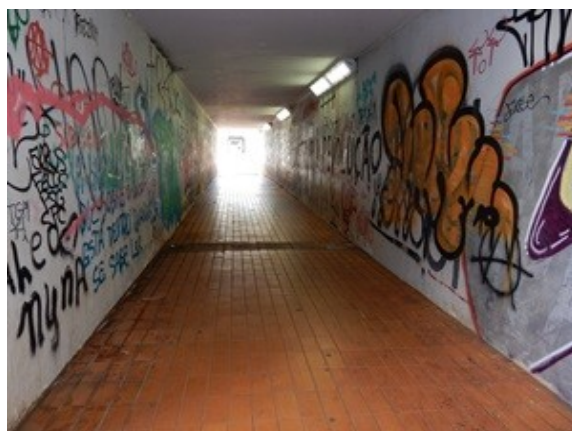
Fotografia 95



Fotografia 96



Fotografia 97



Fotografia 98



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 99



Fotografia 100



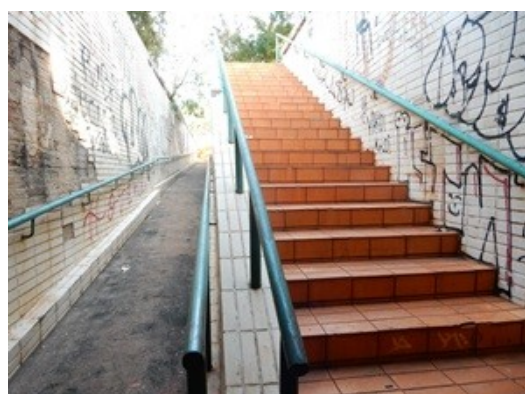
Fotografia 101



Fotografia 102



Fotografia 103

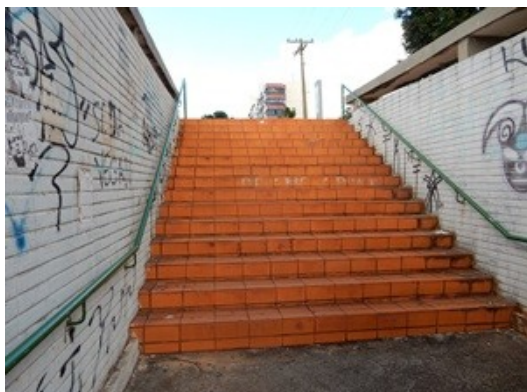


Fotografia 104



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 105



Fotografia 106



Fotografia 107



Fotografia 108



Fotografia 109



Fotografia 110



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 111



Fotografia 112



Fotografia 113



Fotografia 114

A seguir, serão descritas as condições observadas na vistoria realizada pela equipe da Apael, na mesma ordem de solicitação da 1ª Prourb: *“vistoria nas passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário de Brasília, e nas calçadas e ciclovias que lhes dão acesso, inclusive com o uso de drone, nos termos determinados na portaria de instauração do referido procedimento, para verificação das seguintes questões: Estado de conservação, iluminação, limpeza, sinalização”* (horizontal e vertical), segurança *“e acessibilidade, assim como sua aptidão como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) e como elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo.”*



C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO

As passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Norte, em geral, não apresentam condições de conservação adequadas ao uso seguro e confortável de pedestres e ciclistas. Apresentam falhas em revestimentos, em equipamentos, iluminação deficiente, sujeira, pichações, entre outros aspectos que serão elencados abaixo.

Os parapeitos existentes nas entradas principais das passagens subterrâneas, tanto no Eixo L, quanto no Eixo W, estão em boas condições em sua estrutura, bem como nos acabamentos. Em algumas quadras, a pintura é aparentemente nova. (Foto 25) Em outras, há sinais de desgaste e falta de manutenção do acabamento. (Foto 26) Não foram encontrados parapeitos quebrados. Onde o revestimento (pintura) é novo, os parapeitos ganham destaque na paisagem e marcam as entradas das passagens de pedestres. As alturas dos parapeitos variam entre **38 cm e 80 cm**.

Os parapeitos são contíguos às calçadas que circundam o acesso às passagens subterrâneas. No caso das passagens subterrâneas vistoriadas, os parapeitos, além de terem a função de proteger contra quedas de altura, demarcam suas entradas.

Os revestimentos de pisos, paredes e tetos das passagens subterrâneas são cerâmica, cimento rústico, argamassa lisa e pintura. Dentro das passagens subterrâneas, esses revestimentos não estão íntegros na maior parte dos trajetos em todas as passagens vistoriadas na Asa Norte. Observou-se a falta dos revestimentos de piso, paredes e tetos. (Fotos 27 e 28) Não foi possível identificar se houve intervenções de obras nesses locais.

Há buracos, desníveis, falta de peças, estufamento e em alguns trechos, parte do revestimento de pisos e paredes foi recomposto com padrão diferente do original e, em outros, o acabamento não foi executado (Fotos 29 e 30). A falta de recomposição e de manutenção dos acabamentos deixou o piso irregular. Em trechos de paredes e tetos onde a cerâmica não foi recomposta, o acabamento foi executado em argamassa lisa. Onde ainda existe cerâmica nas paredes, existem peças soltas e fofas, com risco de queda iminente (Foto 31)



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Nos pisos e espelhos dos degraus das escadas dos acessos principais e das entradas secundárias existem peças de cerâmica quebradas, soltas ou faltando, sobretudo nas quinas dos degraus. Onde a cerâmica está solta, existe risco de queda de pedestres. Nas paredes laterais das rampas, a cerâmica apresenta-se estufada, com peças fofas e que podem cair com um esbarrão intempérie.

As grelhas que cobrem as calhas de captação de águas pluviais, nos patamares das rampas e ao longo da passagem subterrânea, estão quebradas em quase todos os trechos. Isso as transforma em obstáculos para os pedestres e ciclistas, além de propiciar o acúmulo de lixo e folhas secas. (Fotos 32 e 33)

Assim como na Asa Sul, na Asa Norte há sinais de infiltração de água entre as luminárias das passagens subterrâneas, e, também, em juntas de dilatação (Foto 34). Para instalação das luminárias foram realizados furos no concreto que permitiram escoamento de água e de solo carreado para o interior.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO



Fotografia 116



Fotografia 117



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 118



Fotografia 119



Fotografia 120



Fotografia 121



Fotografia 122



Fotografia 123



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 124



Fotografia 125

D) ILUMINAÇÃO

Não há iluminação pública padronizada que atenda às calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas ou que circundam as paradas de ônibus. A iluminação existente nesses locais é provida pelos postes instalados nos “eixinhos”. Em alguns trechos, como na passagem que liga a SQN 201 (proximidade do Setor Bancário Norte) ao Hospital Regional da Asa Norte, não existe iluminação nos caminhos que a circundam, pois os arredores do Setor Bancário Norte não estão urbanizados. (Foto 35)

Ao contrário da Asa Sul, que em algumas quadras possui iluminação para pedestres em frente aos blocos residenciais que, aparentemente, foram instalados pelos condomínios adjacentes, na Asa Norte não existe iluminação direcionada às calçadas que circundam e dão acesso às passagens subterrâneas. (Foto 36)

Nas entradas principais (escadas e rampas) e entradas secundárias (escadas) existe iluminação pública provida por postes de altura média. (Fotos 37 e 38) Não se observou ausência de postes ou lâmpadas por vandalismo, nem mesmo vidros quebrados. Em geral, os postes estão em boas condições de conservação e uso. Não foi possível verificar se estão em funcionamento, pois a vistoria foi realizada no período vespertino.

A iluminação interna nas passagens subterrâneas é atendida por luminárias de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes em cada uma. (Foto 39) No momento da vistoria,



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

as luminárias estavam parcialmente acesas. Não foi possível verificar o motivo de algumas luminárias estarem acesas e outras apagadas. Aparentemente, não houve furto de luminárias ou lâmpadas, e não foram encontradas luminárias quebradas ou vandalizadas. O nível de iluminação não foi aferido com aparelhos destinados a esse fim. Todavia, as passagens são mal iluminadas e não oferecem sensação de segurança e conforto aos usuários. (Foto 40)

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO D) ILUMINAÇÃO



Fotografia 126



Fotografia 127



Fotografia 128



Fotografia 129

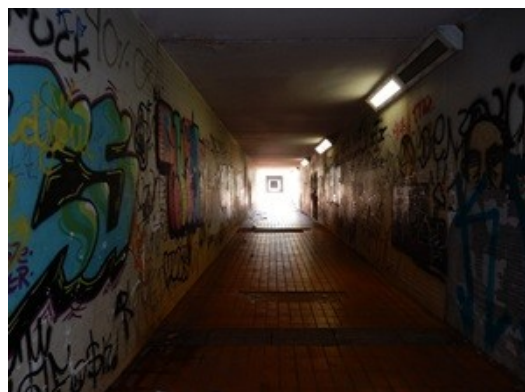


MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 130



Fotografia 131

E) LIMPEZA

Nos arredores das entradas das passagens subterrâneas, tanto nas principais, quanto nas secundárias, as condições de limpeza são boas, apesar da rara presença de lixeiras.(Foto 41)

Nos trajetos das passagens subterrâneas não existem lixeiras, e as condições de limpeza são precárias. Existe vegetação seca levada pelo vento por todo o trajeto das passagens, lixo comum, restos de alimentos.(Fotos 42 e 43) Mas, o mais comum é o forte cheiro de urina.

Nas paredes das passagens, e em alguns locais também nos tetos, é frequente a presença de pichações. (Foto 44) Havia sinais de fogo, ou fogueira, nos pisos e paredes o que pode ser sinal da presença de “moradores” habituais ou eventuais no local. (Foto 45) Há acúmulo de lixo (sobretudo sacolas plásticas) em visita de águas pluviais.(Foto 46)



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO E) LIMPEZA



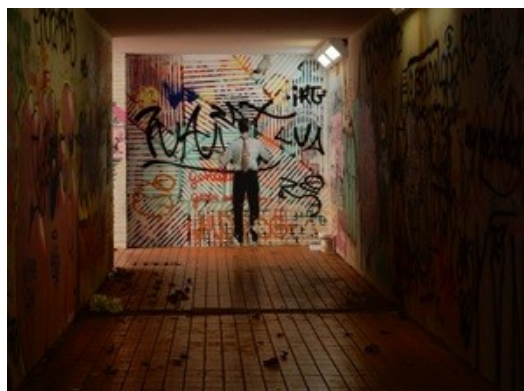
Fotografia 132



Fotografia 133



Fotografia 134



Fotografia 135



Fotografia 136



Fotografia 137



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

F) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Não existe nenhuma sinalização nos arredores das entradas principais e secundárias das passagens subterrâneas, nem em seus percursos. Inexiste informação do endereço da passagem (exceto as placas existentes nos blocos residenciais das Superquadras adjacentes), (Foto 47) sinalização direcional ou indicativa de pontos de interesse próximos (centro comercial, lanchonetes, escolas) ou informações sobre o transporte coletivo. Nos pontos de ônibus (Eixos L e W) também não existem informações sobre linhas, itinerários e horários disponíveis. (Foto 48)

Também são inexistentes sinalizações podotáteis direcionais e de alerta para pessoas com deficiência, conforme será comentado no item **4. H) ACESSIBILIDADE**, abaixo.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO F) SINALIZAÇÃO



Fotografia 138



Fotografia 139

G) SEGURANÇA

Durante todo o período da vistoria (aproximadamente das 14 h às 18 h), não foi presenciada nenhuma ronda da Polícia Militar do Distrito Federal - PMDF, nem nos arredores das passagens subterrâneas, nem em seus trajetos.

Conforme mencionado no item **4. D) ILUMINAÇÃO**, as calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas não possuem iluminação pública que atenda a pedestres e ciclistas. A iluminação das calçadas próximas às entradas é atendida pela iluminação das vias



adjacentes (“eixinhos”) que é parcialmente encoberta pelas árvores ao longo das avenidas, o que diminui a eficácia dessa iluminação no nível das calçadas. Inexistem postes de altura compatível para atender aos pedestres e ciclistas. (Foto 49)

Arbustos e vegetação ao redor das entradas não apresentam pontos cegos que possam encobrir possíveis ameaças. Todavia, ao longo das calçadas próximas, há vegetação que pode servir de esconderijo com fins escusos.

Existem postes no padrão da iluminação pública que atendem especificamente às entradas principais e secundárias, de média altura, bem como nos trajetos aflorados das passagens subterrâneas. Os postes estão íntegros, sem vidros quebrados ou lâmpadas furtadas. Porém, não foi possível verificar se estão em funcionamento, pois a vistoria foi realizada no período vespertino.

A iluminação interna das passagens subterrâneas, conforme descrito no item **4. D) ILUMINAÇÃO**, é provida por luminárias de sobrepor, com lâmpadas fluorescentes que, durante a vistoria, estavam parcialmente acesas. Não foi possível efetuar a medição dos índices de iluminância. Porém, a iluminação existente não garante sensação de segurança aos transeuntes, sobretudo nos períodos sem sol ou noturno. (Foto 50)

Pelas características construtivas das passagens subterrâneas, sobretudo nas entradas principais, e por sua configuração, escadas e rampas fazem um ângulo de 90° com os trechos retilíneos que passam sob o Eixo Rodoviário Norte, gerando “pontos cegos”. (Foto 51) Em alguns trechos, as rampas ficam confinadas entre paredes e, nesses locais, não há visão periférica, o que causa sensação de insegurança, pois não é possível prever o que existe após o final da rampa, ou quem vem na direção oposta (Foto 52). Não existem meios de visualização, como espelhos convexos ou “abaulamento” das quinas, que possibilitem antecipar o que existe após o ponto “cego”. Também, não existe nenhum outro meio de segurança presencial ou remota (CFTV) nas passagens ao longo o Eixo Rodoviário Norte.

Quanto à segurança viária, as passagens subterrâneas possuem os parapeitos de concreto em suas entradas, conforme mencionado no item **4. C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO**. Não existem defensas metálicas de proteção contra queda de veículos nos trechos sobre o “Eixão” e sobre os “eixinhos” na Asa Norte, diferentemente da Asa Sul. (Fotos 53 e 54)



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

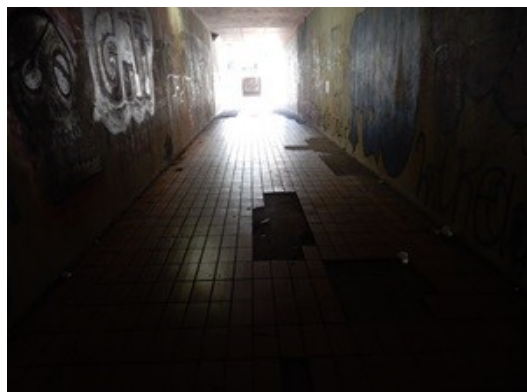
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

As entradas das passagens subterrâneas não sofrem interferência do trânsito local, não fazem intersecção com vias de tráfego de veículos e, portanto, o risco de atropelamentos é baixo.

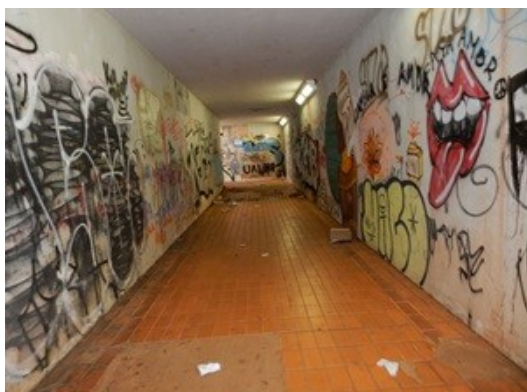
QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO G) SEGURANÇA



Fotografia 140



Fotografia 141



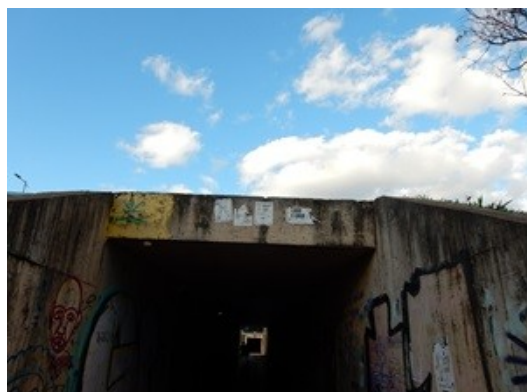
Fotografia 142



Fotografia 143



Fotografia 144 (Extraída do Google Earth – Street View)



Fotografia 145



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

H) ACESSIBILIDADE

Conforme o item **4. A) PASSAGENS SUBTERRÂNEAS - EIXO RODOVIÁRIO NORTE** deste Relatório, as passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Norte localizam-se próximas a paradas de ônibus que interligam o Plano Piloto ao entorno Norte e às Regiões Administrativas ao Norte do Distrito Federal, próximas a pontos de atração, como comércio, centro comercial, lanchonete, hospital. Essas passagens estão interligadas a esses polos de interesse por calçadas, por caminhos trilhados nos gramados, ou diretamente na terra em alguns trechos (Fotos 55 e 56). Não existem ciclovias nas proximidades. Os ciclistas encontrados durante a vistoria utilizavam as calçadas.

Ao contrário do constatado na Asa Sul, o Eixo Rodoviário Norte e suas redondezas, apresentam declives e aclives acentuados em relação ao entorno, sobretudo nas quadras 200 (Fotos 57 e 58). Por esse motivo e pelo estado de conservação, grande parte desses passeios e caminhos não possuem os requisitos de acessibilidade exigidos na legislação local e na Norma Técnica ABNT 9050/2015. Os calçamentos são irregulares, possuem vegetação que cresce entre as juntas de dilatação e nas laterais ou são estreitos, (Fotos 59, 60 e 61). Os passeios não possuem rotas claras e intuitivas, ou apresentam desníveis acima do permitido nas normas, (Fotos 62 e 63), apresentam obstáculos (sobretudo vegetação e irregularidades do piso), (Foto 64) e não oferecem rotas claras quanto ao direcionamento e segurança. Inexiste qualquer sinalização pódica direcional ou de alerta em todos os trechos percorridos na vistoria.

Não existem rotas acessíveis para os pontos de convergência, como comércio, lanchonete, hospital. (Foto 65)

As calçadas que circundam as paradas de ônibus também apresentam desníveis, irregularidades, descontinuidades, raízes de árvores que “levantam” trechos de calçamento, vegetação nas juntas e nas laterais, o que diminui a largura útil dos passeios. (Foto 66) As paradas de ônibus são rodeadas por calçadas irregulares, íngremes, com juntas largas, sem sinalização direcional ou de alerta. (Foto 67)

Foram encontradas inclinações longitudinais de 17,5% e transversais de 6,5% em calçadas (SQN 205) de acesso ao ponto de ônibus. (Foto 68) A NBR 9050/2015 recomenda



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

desníveis longitudinal e transversal máximos em calçadas de 8,33% e 2%, respectivamente. Nessa quadra, para acessar o comércio local, existe uma grande árvore que divide o passeio ao meio, inviabilizando a passagem de cadeira de rodas, por exemplo.

Na SQN 111, ainda que a passagem subterrânea seja provida de rampa, o acesso ao ponto de ônibus dessa quadra está completamente inacessível, uma vez que, de um lado existe uma escada com 9 degraus, que representa um obstáculo a ser transposto para alcançar a parada, e do outro lado, não existe calçamento com largura mínima recomendada. (Fotos 69 e 70)

Os trechos de calçamento regulares, largos, sem desníveis ou vegetação são exceção e foram encontrados nas quadras 103, 105, 207 e 209 Norte. (Fotos 71 e 72)

Conforme descrito, as passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Norte têm suas entradas principais (Eixo L sentido sul – norte e Eixo W sentido norte - sul) providas de escadas e rampas. As escadas têm larguras variadas. A depender do relevo local, estão localizadas no início ou no final das rampas ou de seus patamares. As escadas não possuem patamares de descanso. São providas de corrimãos metálicos, com uma altura, em desconformidade com a norma de acessibilidade, que prevê corrimãos com duas alturas, conforme será descrito a seguir. Os degraus medem, entre 14 cm e 18 cm de altura, e 30 cm de piso.

As rampas têm, aproximadamente, 50,00 m de comprimento, com patamares intermediários e de mudança de direção, largura de 1,20 m constante, com corrimãos e guia de balizamento. (Fotos 73 e 74) Em parte dos trechos, as rampas são confinadas entre paredes, o que gera pontos cegos e insegurança.

Os corrimãos instalados nas rampas, bem como nas escadas, não atendem aos requisitos da norma técnica. A altura do corrimão medida no local foi de 80 cm, com 5 cm de diâmetro. A norma técnica prevê corrimãos duplos em rampas e escadas com alturas de 70 cm e 92 cm, e diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm. Conforme a NBR 9050/2015, os corrimãos laterais *“devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades”*, o que não ocorre na situação vistoriada.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Além de não atenderem às normas técnicas, os corrimãos já não possuem todos os seus elementos íntegros e oferece riscos aos usuários, apresenta peças enferrujadas e soltas. (Fotos 75 e 76)

A largura das rampas medida no local foi de 1,20 m. A NBR 9050 preconiza que a *“largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis seja de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m.”* Portanto, as rampas atendem ao preconizado na norma, quanto à largura mínima admissível.

As rampas nas entradas principais das passagens têm entre 4,5% e 11,6% de inclinação (Fotos 77 e 78). As medidas foram tomadas em diferentes trechos de rampas nas oito passagens subterrâneas vistoriadas⁴. A norma técnica estabelece inclinações entre 5% e 8,33%, a depender do desnível a ser vencido.

Conforme o desnível a ser vencido pelas rampas, a inclinação máxima permitida deve estar entre 6,25 % e 8,33%. Dessa forma, somente os trechos cujas inclinações estão abaixo ou dentro desse intervalo atendem à norma técnica de acessibilidade.

As normas técnicas de acessibilidade, também, estabelecem que, *“entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares intermediários com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e que os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.”* Nesse caso, as rampas das passagens subterrâneas atendem ao preconizado na NBR 9050.

Ainda conforme a mesma norma, nos patamares de rampas externas é admitida uma inclinação máxima de 3%. Na vistoria, foram verificadas inclinações em torno de 1,5%, o que atende ao previsto em norma.

Durante a vistoria, foram observados ciclistas utilizando as passagens subterrâneas para travessia que utilizaram as rampas “montados” nas bicicletas. (Foto 79)

As passagens subterrâneas possuem largura constante de 3,00 m, sem estreitamentos, com inclinação longitudinal variando entre 8,2% e 10,5%, tendo em vista variações no relevo ao longo da Asa Norte. Devido a essas inclinações, as passagens

⁴ SQN 201/101: 5.85, 6.2%, 7.6% e 8.9%; SQN 203/103: 4.5%, 7.6% e 9%; SQN 205/105: 7.8%, 8.3%; SQN 213/113: 8.5% e 9.4%; SQN 215/SQN 115: 6.8% e 11.6%.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

subterrâneas devem ser consideradas como rampas e atender aos quesitos constantes na NBR 9050, nos trechos de inclinações acima de 5%.

Os pisos das passagens são irregulares, pois os revestimentos estão danificados, com peças soltas, estufadas, quebradas. (Foto 80)

As calhas de captação de águas pluviais, ao longo do trajeto das passagens, são um obstáculo à acessibilidade e ao tráfego de pedestres e ciclistas. As grelhas de concreto, que cobrem as calhas, possuem vãos maiores que os recomendados nas normas técnicas e em diversos trechos essas grelhas não existem ou estão quebradas, resultando em obstáculos perigosos, inclusive, para andantes (Fotos 81 e 82).

Nas entradas secundárias das passagens subterrâneas que são providas de escadas, aparentemente são utilizadas para “cortar” caminho para travessia no nível das vias, não possuem corrimãos e os revestimentos dos degraus estão com peças soltas e quebradas.

Ao longo das passagens subterrâneas da Asa Norte, bem como nos corrimãos de rampas e escadas, não existe nenhuma sinalização podó tátil direcional e de alerta, nem informações de equipamentos públicos ou pontos de interesse próximos as passagens, em mapas táteis ou em braile.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO H) ACESSIBILIDADE



Fotografia 146



Fotografia 147



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 148



Fotografia 149



Fotografia 150



Fotografia 151



Fotografia 152



Fotografia 153



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 154



Fotografia 155



Fotografia 156



Fotografia 157



Fotografia 158



Fotografia 159



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 160



Fotografia 161



Fotografia 162



Fotografia 163



Fotografia 164



Fotografia 165



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 166



Fotografia 167



Fotografia 168



Fotografia 169



Fotografia 170



Fotografia 171



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS



Fotografia 172



Fotografia 173

I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)

Durante a vistoria nas passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário Norte, realizada no período vespertino, entre 14 h e 18 h, foi constatada sua utilização, por pedestres e ciclistas. Ao contrário das passagens da Asa Sul, na Asa Norte foram vistos diversos ciclistas utilizando a passagem para travessia do Eixo Rodoviário. A quantidade de pedestres, também, foi maior na Asa Norte, provavelmente, pela ausência de travessia mais segura e confortável, como é o caso das estações do Metrô na Asa Sul.

Na Asa Norte, diferentemente da Asa Sul, as paradas de ônibus coincidem com as passagens subterrâneas, nas quadras ímpares, exceto na SQN 215, onde o ponto de transporte coletivo fica localizado na entre quadra no Eixo L 214/215. No Eixo W, a parada de ônibus fica localizada na SQN 115. Não foi realizada pesquisa com os transeuntes encontrados no período da vistoria e as conclusões aqui expostas baseiam-se na observação dos trajetos dos pedestres.

Para analisar a aptidão das passagens subterrâneas como apoio à mobilidade ativa, retomaremos a pesquisa mencionada no item 2. Considerações Iniciais, B) Solicitação da Prourb, relativa aos requisitos das passagens subterrâneas como equipamentos de apoio à mobilidade ativa (pedestres e ciclistas).



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Segundo a pesquisa, para que as rotas de mobilidade ativa, ou não motorizada, sejam eficientes na integração com as redes de transporte coletivo, estas devem atender à “segurança viária, direitura de rota, coerência, conforto, estacionamentos e promoção”.

A **direitura de rota** é definida pelo autor da pesquisa mencionada como “*rotas diretas, sem desvios e com o mínimo de interferências,..O traçado deve, também, permitir que todos os habitantes da região possam usar o sistema com percursos a pé e dentro de certos limites.*” As rotas devem ser diretas e claras.

A **coerência** engloba qualidade consistente, *design* distinto, continuidade, poucas mudanças no *design* e na largura, rotas completas, sem interrupções e sinalização adequada.

O **conforto**, objetiva proporcionar o menor esforço a ciclistas e pedestres. Destacam-se a “*escolha do piso das ciclovias e ciclofaixas que deve propiciar uma superfície regular, impermeável, antideslizante e, se possível, de aspecto agradável. Ciclovia e/ou ciclofaixas devem ser tão largas quanto possível. Interseções que priorizem os modos de transporte não-motorizados.*”

Nesse sentido, os passeios e calçadas que circundam as entradas, bem como as passagens subterrâneas de pedestres da Asa Norte propriamente ditas, não atendem aos requisitos elencados para apoio à mobilidade ativa.

Quanto à **direitura de rota**, observou-se que as calçadas que circundam as passagens subterrâneas não apresentam rotas diretas, há intersecções entre calçadas de padrões e larguras diferentes, pisos irregulares, caminhos traçados na grama ou na terra. (Fotos 83 e 84) No trajeto das passagens subterrâneas, as rotas são bem definidas, não há interferências em seu traçado, exceto os obstáculos à acessibilidade, conforme descrito no item **4. H) ACESSIBILIDADE**. Não existem interferências no trajeto ou confusão no direcionamento da rota dentro das passagens subterrâneas.

O requisito **coerência** não é atendido pelos passeios que circundam as passagens subterrâneas, pois não apresentam solução de continuidade nos trajetos, há mudanças nos revestimentos, por vezes, nem revestimento existe, pois o caminho é traçado na terra ou na grama, as larguras são inconstantes e frequentemente são interrompidas ou



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

estreitadas por vegetação. (Foto 85) As rotas são confusas, com pisos irregulares e com desníveis em virtude do relevo ao longo da Asa Norte, e inexistente sinalização direcional, informativa, de endereçamento ou localização de pontos de interesse nas proximidades.

As passagens subterrâneas atendem, em parte, aos requisitos de coerência, pois, em geral, não há mudanças nos trajetos e a largura é constante. Porém, no trajeto dentro das passagens inexistente sinalização indicativa de pontos de interesse próximos, ou informações quanto aos locais e rotas do transporte coletivo nas redondezas.

O requisito **conforto**, conforme a pesquisa mencionada acima, destaca que a escolha do piso das ciclovias e ciclofaixas deve propiciar uma superfície regular, impermeável, antideslizante e de aspecto agradável.

As calçadas que circundam e dão acesso às passagens subterrâneas da Asa Norte não apresentam os requisitos sugeridos, exceto no quesito antideslizante. Os passeios não têm um padrão de calçamento, ou não existe, são irregulares e apresentam desníveis. (Foto 86) Os pisos internos das passagens são irregulares, bem como nas rampas de acesso, conforme descrito nos itens **4. C) ESTADO DE CONSERVAÇÃO** e **4. H) ACESSIBILIDADE**. Obstáculos existentes, falta de revestimentos, buracos, calhas de captação de águas pluviais sem grelhas, ou com grelhas quebradas apresentam risco de queda e impossibilitam o tráfego seguro e confortável, tanto de pedestres, quanto de ciclistas.

Ademais, as calçadas e passagens subterrâneas não atendem aos requisitos de acessibilidade, não apresentam boas condições de segurança a pedestres e ciclistas uma vez que o estado de conservação, a limpeza, a iluminação e, conseqüentemente, a segurança são insuficientes para o uso seguro e confortável do equipamento.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)



Fotografia 174



Fotografia 175



Fotografia 176



Fotografia 177

J) ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO

Os elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo, devem se somar aos requisitos citados no item anterior, **4. I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)**. Os critérios ali mencionados devem ser considerados em conjunto com os



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

citados nas pesquisas abaixo lembradas, e fazem parte de todo o sistema de transportes, motorizados ou não.

Dentre as pesquisas mencionadas, está a **“Análise do potencial de integração da bicicleta com o transporte coletivo em Belo Horizonte”**, na qual as autoras abordam a integração do sistema de transporte ativo aos demais modais de transporte coletivo (trens), conforme mencionado no item **2.B) CONSIDERAÇÕES INICIAIS**.

Como nos arredores das passagens subterrâneas que interligam as passagens aos demais pontos de interesse da Asa Norte não existem ciclovias, verificou-se as condições das calçadas. Relativamente à topografia verificou-se que o relevo da Asa Norte, diferentemente da Asa Sul, apresenta aclives e/ou declives acentuados, sobretudo no Eixo L (Quadras 200). Na Asa Norte, as entradas principais das passagens subterrâneas são providas de rampas, o que possibilita o acesso montado em bicicleta. O que limita o acesso são os pisos irregulares, obstáculos e degraus nas entradas das passagens. (Fotos 87 e 88)

Para acessar as passagens subterrâneas não existem interferências com o trânsito local, que dificultem ou impeçam o uso das calçadas.

As calçadas nos arredores das passagens subterrâneas em geral, não têm largura constante e suficiente para o tráfego seguro e confortável conjunto de pedestres e ciclistas, possuem irregularidades (vegetação entre juntas, placas de calçamento soltas, desníveis, estufamento por raízes, inclinações acentuadas, buracos). A distância que separa as passagens subterrâneas das principais linhas de ônibus que servem a Asa Norte é entre 30,00 e 50,00 m. Porém, os trajetos possuem os obstáculos descritos acima.

Outro aspecto a ser considerado é a falta de iluminação adequada, não só nas proximidades e entradas das passagens subterrâneas, mas, também, em seu interior. Sua configuração em ângulo de 90° nas entradas principais, sem os espelhos convexos que permitem a visualização dos trechos “cegos” ou o abaulamento das quinas, além do longo trecho em rampa, confinada entre paredes, sem áreas de “escape”, gera sensação de insegurança aliada à fraca iluminação em todo o percurso da passagem.

Assim como na Asa Sul, na vistoria realizada nas passagens da Asa Norte em nenhum momento foi verificada a presença de policiamento ostensivo, não há sistemas de



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

circuito interno de TV, tampouco elementos que possam assegurar o trajeto seguro, claro, confortável a pedestres e/ou ciclistas.

Podemos acrescentar como requisitos de integração com outros modais de transporte aqueles citados no item **4. I) APTIDÃO COMO EQUIPAMENTOS DE APOIO À MOBILIDADE ATIVA (PEDESTRES E CICLISTAS)** que complementam as rotas de interligação entre os diferentes modais, que são a inexistência de sinalização de endereçamento, de pontos de interesse, de informação sobre linhas de ônibus ativas, com os respectivos horários e trajetos e sinalização direcional.

QUADRO DE FOTOGRAFIAS 4. PERÍCIA DE CAMPO J) ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO



Fotografia 178



Fotografia 179

5. CONCLUSÕES

Conforme solicitação da 1ª Prourb, esta Assessoria realizou vistoria nas passagens subterrâneas de pedestres no Eixo Rodoviário de Brasília, e nas calçadas que lhes dão acesso para verificação do estado de conservação, iluminação, limpeza, sinalização e acessibilidade, bem como avaliar sua aptidão como equipamentos de apoio à mobilidade ativa e como elementos de integração com o sistema público de transporte coletivo.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Para tentar caracterizar objetivamente os quesitos “aptidão como apoio a mobilidade ativa e elemento de integração com sistema público de transporte coletivo”, foi realizada breve pesquisa com o intuito de caracterizar os elementos essenciais dos dois aspectos mencionados. Os demais aspectos foram caracterizados conforme a percepção dos peritos e quanto às normas técnicas pertinentes.

Para alcançar a integração dos sistemas de transporte em uma rede, segundo a pesquisa mencionada, alguns aspectos devem ser considerados. Segundo os autores consultados, a integração dos transportes não motorizados com o transporte coletivo deve cumprir certas exigências para obter êxito nos quesitos eficiência e equidade. As exigências são a “segurança viária, direitura de rota, coerência, conforto, estacionamentos e promoção”. Com o intuito de direcionar as vistorias, foram considerados os quesitos de direitura de rota, coerência e conforto nos trajetos das passagens subterrâneas e seus arredores.

Acrescenta-se, ainda, o aspecto da segurança pública nos arredores de estações de transporte coletivo como fator relevante para a decisão de utilizar, ou não, modal ativo de transporte (bicicleta) como integração com o transporte motorizado.

Dessa forma, para a realização das vistorias nas passagens subterrâneas de pedestres dos Eixos Rodoviários de Brasília foram utilizados os critérios objetivos citados nas publicações acima mencionadas, critérios técnicos de acessibilidade, do levantamento de existência de iluminação pública nas passagens e arredores de suas principais entradas, estado de conservação, limpeza e existência de sinalização.

Na avaliação dos peritos da Apael, não foi necessária a utilização do *drone* nas vistorias, uma vez que todos os trechos e trajetos das passagens subterrâneas, bem como as calçadas ao redor estavam visíveis e trafegáveis. Caso a 1ª Proub julgue necessário complementar a vistoria com imagens aéreas, os peritos ficam à disposição para realizar novas visitas aos locais indicados pela Promotoria.

Sendo assim, passamos às descrições e conclusões relativas aos aspectos apontados pela Proub quanto às passagens subterrâneas de pedestres dos Eixos Rodoviários Sul e Norte.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

As passagens subterrâneas de pedestres, tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte, estão localizadas nas quadras “ímpares” num total de dezesseis passagens, interligando os Eixos L aos Eixos W e vice-versa. No início de cada Asa, as passagens subterrâneas das quadras com final “1” ficam nas proximidades dos acessos aos Hospitais de Base e Regional da Asa Norte e dos Setores Bancários Sul e Norte, respectivamente.

A Asa Sul é servida por uma linha do Metrô que possui quatro estações em funcionamento, nas entre quadras sul 102/103, 108/109, 112/113 e 114/115. Após o início da operação do Metrô, as paradas de ônibus que se localizavam nas proximidades das passagens subterrâneas de pedestres nas quadras ímpares foram desativadas e transferidas para as entre quadras da Asa Sul, onde estão as linhas que servem às Regiões Administrativas ao sul e oeste do Distrito Federal.

Nas proximidades das passagens subterrâneas do Eixo Rodoviário Norte estão as paradas de ônibus que servem às Regiões Administrativas ao norte do Distrito Federal e, também, cidades de Goiás, como Formosa e Planaltina de Goiás. No Eixo Rodoviário Sul, as paradas de ônibus ativas próximas às passagens subterrâneas, servem às cidades do entorno, como Valparaíso, Cidade Ocidental, Luziânia.

Tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte, as passagens subterrâneas estão localizadas próximas às “tesourinhas” e aos comércios locais das superquadras. Há, ainda, delegacia, igreja, lanchonete, teatro e centro comercial como polos de atração de público, sobretudo nas entre quadras, nas duas Asas.

A interligação das passagens com o comércio local, com as áreas residenciais e com pontos de ônibus próximos se dá por meio de calçadas de concreto. Não existem ciclovias próximas às passagens subterrâneas.

Todas as passagens subterrâneas são formadas por entradas principais, trechos subterrâneos, entradas secundárias e trechos aflorados, tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte.

As passagens têm suas **entradas principais** nas quadras 200 (sentido sul – norte no Eixo L) e nas quadras 100 (sentido norte – sul no Eixo W), marcadas e delimitadas por parapeitos de concreto. As **entradas secundárias** estão localizadas no Eixo L, sentido norte - sul



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

e no Eixo W, sentido sul – norte. Os trechos subterrâneos passam sob os Eixos L e W e “Eixão” e os trechos aflorados estão localizados nos canteiros que dividem essas vias.

Na Asa Sul, o acesso principal das passagens é exclusivamente por escada em lance único, dividida por “rampa” central em concreto. As escadas não possuem corrimãos nem patamar de descanso. O acesso secundário às passagens subterrâneas é exclusivamente por rampa, sem corrimãos ou patamar. O percurso total para travessia entre o Eixo L e o Eixo W, e vice-versa, mede entre 220,00 m e 225,00 m. As distâncias entre as passagens até as paradas de ônibus ativas atendidas pelas linhas do entorno sul do Distrito Federal são em torno de 30,00 m. E entre as passagens até as estações do Metrô, a distância média é de 270,00 m.

Na Asa Norte, além das escadas nas entradas principais, as passagens são providas de rampas, com corrimãos. Nas entradas secundárias há, apenas, escadas. As escadas têm diferentes configurações, em lance único, localizadas no meio ou no fim das rampas, com largura e número de degraus variáveis, conforme o relevo do local. O percurso total para travessia entre o Eixo L e o Eixo W, e vice-versa mede entre 280,00 m e 290,00 m, se realizado pelas rampas, e cerca de 50,00 m menor, se realizado pelas escadas.

As passagens subterrâneas de pedestres do Eixo Rodoviário Sul e Norte, em geral não apresentam condições de conservação adequadas ao uso seguro e confortável de pedestres e ciclistas. Os parapeitos que marcam as entradas principais nos Eixos L e W estão em boas condições de conservação e não apresentam avarias. Na Asa Sul, os parapeitos foram pintados recentemente. Não foram observadas avarias ou quebras na estrutura dos parapeitos.

Nas duas Asas, os revestimentos de pisos, paredes e tetos dentro das passagens são, em regra, cerâmica, cimento rústico, argamassa lisa ou pintura. Na Asa Sul observou-se a falta dos revestimentos de piso, paredes e tetos em locais que, aparentemente, sofreram intervenções de obras para provável correção de problemas de infiltração. Em muitos trechos, os revestimentos de pisos e paredes foi recomposto com padrão diferente do original e, em outros trechos, o acabamento não foi executado.

Na Asa Norte não foram observados sinais de obras para correção de problemas estruturais ou de infiltrações e em virtude da falta de acabamento em muitos trechos, há



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

buracos, desníveis, falta de peças e estufamento de pisos e paredes. Sobretudo nas escadas, a falta de manutenção de piso pode ocasionar quedas.

Tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte há sinais de infiltração de água entre as luminárias das passagens subterrâneas, além de sinais de infiltrações em juntas de dilatação.

Sobretudo na passagem subterrânea das quadras SQS 205/105 existe trinca que merece maior atenção, nas paredes e no teto. Nesse local, parte do revestimento já se soltou e caiu, e outra parte do revestimento corre o risco de cair sobre os transeuntes.

Já na passagem que vai do Banco Central ao Hospital de Base, SQS 201/101, existem sinais de problemas estruturais, pois já há ferragem exposta no trecho subterrâneo. Nessa passagem, houve retirada de material para avaliação da estrutura de concreto, mediante corpo de prova cilíndrico para verificação de resistência do material.

Não há iluminação pública padronizada que atenda às calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas nas Asas Sul e Norte, ou que circundam as paradas de ônibus ativas dos “eixinhos”. A iluminação existente nesses locais é provida pelos postes instalados nos Eixos L, em alguns trechos parcialmente encobertas por vegetação alta e frondosa. Na Asa Sul, existem postes, aparentemente, instalados pelos blocos próximos às calçadas que, também, atendem aos passeios.

Nas Asas Sul e Norte, a iluminação pública atende às entradas principais e entradas secundárias, bem como os trechos aflorados das passagens, e é composta por postes de altura média, padrão da Companhia Energética de Brasília - CEB. Não se observou ausência de postes ou lâmpadas, por vandalismo, nem mesmo vidros quebrados. Não foi possível verificar se estão em funcionamento, pois a vistoria foi realizada no período vespertino.

A iluminação interna, nas passagens do Eixo Sul e Norte é atendida por luminárias de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes em cada uma, que estavam parcialmente acesas, no momento da vistoria. Aparentemente, não houve furto de luminárias ou lâmpadas, e não foram encontradas luminárias quebradas ou vandalizadas. Também, não foi possível averiguar o motivo das luminárias estarem parcialmente acesas.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Nos arredores das entradas das passagens subterrâneas, bem como nas calçadas, as condições de limpeza são boas, apesar da presença rara de lixeiras. Nos trajetos das passagens subterrâneas não existem lixeiras, exceto na passagem que liga o Banco Central ao Hospital de Base. As condições de limpeza ao longo das passagens de pedestres são bastante precárias. Nas paredes, e em alguns locais também nos tetos, o mais comum é a presença de pichações. Há restos de alimentos, dejetos humanos, lixo, folhas secas e, na Asa Norte, existem sinais de fogo, ou fogueira, o que pode ser indício da presença de moradores de rua eventuais ou permanentes.

Não existe sinalização nos arredores das entradas das passagens subterrâneas quanto a endereço da passagem, sinalização direcional ou indicativa de pontos de interesse próximos, informações sobre o transporte coletivo das paradas de ônibus próximas ou acesso a outros modais de transporte.

Quanto à segurança, durante o período da vistoria, não foi presenciada nenhuma ronda da Polícia Militar do Distrito Federal - PMDF, nem nos arredores das passagens subterrâneas, nem em seus percursos internos. As calçadas que circundam as entradas das passagens subterrâneas não possuem iluminação pública específica que atenda a pedestres e ciclistas. A iluminação interna das passagens subterrâneas não é suficiente para assegurar a sensação de segurança e conforto dos transeuntes. As lâmpadas estavam parcialmente acesas, no momento da vistoria, mas não foi possível efetuar a medição dos índices de iluminação.

As entradas das passagens subterrâneas, por suas características construtivas, possuem “pontos cegos”, que não permitem a visualização antecipada do trajeto. Não existem espelhos convexos ou de abaulamento das quinas, de modo a “antever o perigo”. Na Asa Norte, as rampas, em muitos trechos, ficam confinadas entre paredes, o que impossibilita o escape em caso de necessidade. Também, não existe nenhum outro meio de segurança presencial ou remota (CFTV) nas passagens ao longo dos Eixos Rodoviários.

Quanto à segurança viária, as passagens subterrâneas possuem parapeitos de concreto em suas entradas principais, defensas metálicas contra queda de veículos no “Eixão”, na Asa Sul. Nos “eixinhos” sul e norte e “Eixão” norte não existe essa proteção. Não existe



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

interferência de tráfego de veículos nos trajetos e entradas das passagens, minimizando o risco de atropelamentos.

Quanto aos requisitos de acessibilidade, as passagens subterrâneas, bem como o entorno delas, não atendem às normas e legislação pertinentes. As calçadas que dão acesso aos pontos de interesse próximos e às entradas das passagens de pedestres não apresentam declives ou aclives acentuados na Asa Sul, ao contrário da Asa Norte que possui, em especial nas quadras 200, Eixo L, aclives e declives acentuados em relação ao entorno. Grande parte desses passeios são irregulares, possui vegetação entre as juntas de dilatação e nas laterais, são estreitos, não proporcionam rotas claras e intuitivas, apresentam inclinações acima do permitido nas normas, apresentam obstáculos. Inexiste qualquer sinalização podotátil direcional ou de alerta e não existem rotas acessíveis para os pontos de convergência, como comércio, lanchonete, hospitais, Metrô, igreja, delegacia, cinema. Os trechos de calçamento regulares, largos, sem desníveis ou vegetação são exceção, tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte.

As entradas principais das passagens subterrâneas da Asa Sul não possuem rampas de acesso, somente escadas. As rampas existentes nas entradas secundárias não atendem aos requisitos das normas técnicas. Na Asa Norte, as passagens são providas de rampas, com corrimãos e patamares intermediários e de mudança de direção. Entretanto, essas rampas não atendem, na totalidade, às exigências de inclinações, corrimãos, pisos regulares, obstáculos no piso e aéreos, entre outros. As escadas, tanto na Asa Sul, quanto na Asa Norte, não atendem às normas de acessibilidade.

Ao longo dos trajetos de travessia nas passagens subterrâneas, os pisos são irregulares, com falhas, peças soltas, grelhas de proteção de calhas de águas pluviais quebradas ou a total ausência delas, o que as torna um obstáculo, inclusive para andantes.

Apesar das passagens subterrâneas não serem caracterizadas como rampas, existem inclinações acima de 5%. Nesses trechos, as passagens devem obedecer aos requisitos de acessibilidade para rampas.

Não existe nenhuma sinalização podotátil direcional e de alerta, nem informações de equipamentos públicos ou pontos de interesse próximos as passagens, em mapas táteis ou em braille que atendam pessoas com deficiência.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Quanto à aptidão das passagens subterrâneas como apoio à mobilidade ativa, observou-se que os passeios e calçadas que circundam as entradas, bem como as passagens subterrâneas propriamente ditas, não atendem aos requisitos mencionados neste Relatório e nas pesquisas realizadas por esta Assessoria. As calçadas não apresentam rotas diretas, há intersecções entre calçadas de padrões e larguras diferentes, pisos irregulares, existe interferência com mobiliário urbano e vegetação. Nos percursos internos das passagens subterrâneas, parte desses requisitos é atendida, tais como rota direta e sem interferências, largura constante.

As calçadas nos arredores das passagens subterrâneas em geral, não têm largura constante e suficiente para o tráfego conjunto de pedestres e ciclistas, possuem irregularidades, não possuem rotas claras e intuitivas para os principais pontos de interesse próximos, tais como comércio, delegacias, teatro, igreja, cinema, estações de Metrô (Asa Sul).

As rotas de interligação entre os diferentes modais de transporte próximos (linhas de ônibus do entorno do Distrito Federal e Regiões Administrativas, Metrô), tais como sinalização de endereçamento, de pontos de interesse, de informação sobre linhas de ônibus ativas, com os respectivos horários e trajetos, e sinalização direcional, são inexistentes nas áreas vistoriadas.

Por fim, destacamos o **Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana – Transporte Ativo**, da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana – SeMob, do Ministério das Cidades, publicado em 2016, citado no item **2. B) SOLICITAÇÃO DA PROURB**, cujo objetivo é o de apresentar os critérios gerais para a implantação de infraestrutura adequada - calçadas, ciclovias e ciclofaixas, que garanta segurança e acessibilidade a todas as pessoas. O caderno oferece, ainda, subsídios para a concepção, avaliação e aprovação de projetos voltados à infraestrutura qualificada dos meios de transporte ativo.

Brasília, 29 de julho de 2020.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

Carla Pereira Rubo

Analista do MPU/Perícia/Arquitetura
CAU A 17081-0
Mat. 2605-1
SPD/APAEL

Daniel Fernandes Azevedo Martins

Analista do MPU/Perícia/Engenharia Civil
CREA 20951/D-DF
Mat. 4606-0
SPD/APAEL



Ministério Público
do Distrito Federal
e Territórios

Assinado por:

CARLA PEREIRA RUBO - APAEL/SPD em 31/07/2020.

DANIEL FERNANDES AZEVEDO MARTINS - APAEL/SPD em 31/07/2020.

.