

REVISTA DA ARQUITETURA: CIDADE E HABITAÇÃO

Levantamento patológico das calçadas que interligam as superquadras 300 Sul

Pathological survey of sidewalks that interconnect the Superquadras 300 South

Adriano de Lima Silva

Maria Gabriela Jamal Prata
Vasconcelos da Silva

João da Costa Pantoja

Dossiê temático: Habitação no Terceiro Milênio
Volume 1 • Nº 1 • Jan a Jun • 2021

Levantamento patológico das calçadas que interligam as superquadras 300 Sul

Pathological survey of sidewalks that interconnect the Superquadras 300 South

Adriano de Lima Silva**

Maria Gabriela Jamal Prata Vasconcelos da Silva***

João da Costa Pantoja****

Resumo

As condições, a idade e a execução das calçadas do Plano Piloto de Brasília ainda estão muito aquém das necessidades de locomoção e deslocamento vislumbrados nos manuais técnicos. Pensando nisso, o objetivo deste estudo foi fazer um levantamento patológico dos materiais que compõem as calçadas que interligam as quadras SQS 316 à SQS 302 e demonstrar como a precariedade daquele piso afeta, diretamente, os pedestres, especialmente os idosos, portadores de necessidades especiais e praticantes de atividade física que, diariamente, as utilizam. O método de análise foi uma vistoria em toda a extensão da calçada, buscando identificar as diversas patologias, irregularidades e anomalias. O resultado identificou o tipo de material, o aspecto e a condição do piso com o levantamento patológico dos materiais e as principais possíveis causas.

Palavras-chave: Entrequadras. Calçada. Pedestre. Patologia.

Abstract

The conditions, the age and the execution of the sidewalks of the Plano Piloto de Brasília still fall far short of the needs of locomotion and displacement glimpsed in the technical manuals. With this in mind, the objective of this study was to carry out a pathological survey of the materials that make up the sidewalks that interconnect blocks SQS 316 to SQS 302 and demonstrate how the precariousness of that floor directly affects pedestrians, especially the elderly, people with special needs and practitioners of activity who use them on a daily basis. The analysis method was a survey along the entire length of the sidewalk, seeking to identify the various pathologies, irregularities and anomalies. The result identified the type of material, the aspect and condition of the floor with the pathological survey of the materials and the main possible causes.

Keywords: Entrequadras. Sidewalk. Pedestrian. Pathology

* Recebido em 04/08/2020
Aprovado em 03/02/2021

** Arquiteto Urbanista graduado pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB, 2005). Servidor Público, Analista de Planejamento e Gestão Urbana e Regional do Governo do Distrito Federal - GDF (desde 2006). Pós-Graduado em Reabilitação Ambiental na Arquitetura e Urbanismo - REABILITA (UNB, 2008) e atualmente aluno de mestrado (UNB, 2019).
Email: adrianodelima@gmail.com

*** Arquiteta Urbanista (UniCEUB, 2005). Assessora Especial da Subsecretaria da Central de Aprovação de Projetos (CAP/SEDUH/GDF), Analista de Projetos (2015-2017), Coordenadora de Projetos de Pequeno Porte (2018-2019) e Coordenadora de Projetos de Grande Porte (2019-2020).
E-mail: magaprata@gmail.com

**** Graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília (1991). Mestrado em Estruturas e Construção Civil pela Universidade de Brasília (2003). Doutor na área de Estruturas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC (2012). Pós-doutor em Estruturas pela Universidade do Porto-FEUP (2018). É Professor Adjunto da Universidade de Brasília - UnB na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo no Departamento de Tecnologia no Distrito Federal. Atua como professor e orientador no Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PPG-FAU) da Universidade de Brasília (UnB).
E-mail: joaocpantoja@gmail.com

1 Introdução

Diariamente, centenas de pessoas utilizam as calçadas que interligam as quadras 300, seja para a prática de atividade física, passeio ou, simplesmente, para o deslocamento entre as quadras. Oriundo da escola urbanista do séc. XX, o ideal das calçadas fartas do Plano Piloto, concebidas por Lucio Costa – mais especificamente nas Unidades de Vizinhança (UV), cuja mobilidade urbana racionalista caracterizada pelas “proporções das partes entre si, e com relação ao todo” (GOROVITZ; FERREIRA, 2007) teve como objetivo primário garantir a ordenação urbanística do conjunto e suas conexões. No desenho modernista, “a circulação torna-se uma função primordial da vida urbana, e o espaço público adquire uma escala diferente da cidade tradicional” (ARAUJO *et al.*, 2015).

Figura 1 – Setor Residencial proposto por Lúcio Costa



Fonte: COSTA, 1957.

Inicialmente, Lucio projetou as superquadras com o objetivo móbil de que as pessoas se deslocassem a pé entre as Unidades de Vizinhança e que cruzassem, sem a necessidade de veículos, portanto, o perímetro entre suas residências e o comércio local. Essa vontade gerou a necessidade de execução de grandes largos para o acesso facilitado dos pedestres entre suas origens e as demais localidades e pontos de apoio às quadras residenciais, o que motivou a execução, mais tarde, do vasto e linear calçamento que liga toda a parte inferior das quadras 300 das Asas Sul e Norte. Peixoto (2010) enfatiza, também, que esse cruzamento entre diferentes espaços e tempos constitui a paisagem das cidades. O aspecto bucólico, a aproximação dos moradores, os espaços verdes, livres fomentam o estilo de vida

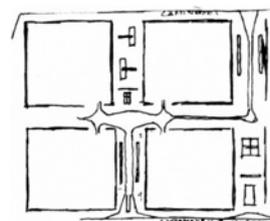
proposto por Lucio Costa, que quis fazer e fez das superquadras um “ambiente intimista e bucólico, que aflora no brasileiro o sentido de pertencimento a um lugar e a uma comunidade” (REIS *et al.*, 2015).

Figura 2 – Comércio Local com Superquadra ao fundo



Fonte: COSTA, 1957

Figura 3 – vias de acesso às Unidades de Vizinhança



Fonte: COSTA, 1957

No caso em estudo, a linearidade e continuidade da calçada, planejada e propositalmente desenhada naquela localidade, pensada juntamente à grande faixa arborizada são, talvez, as grandes razões para o grande fluxo de frequentadores diários daquele espaço, cuja “intervenção da escala bucólica no ritmo e na harmonia dos espaços urbanos se faz sentir na passagem, sem transição, do ocupado para o não ocupado — em lugar de muralhas, a cidade se propôs delimitada por áreas livres arborizadas” (COSTA, 1957), conforme as próprias palavras do urbanista, que fez questão de emoldurar as superquadras por uma cinta largamente arborizada e com piso gramado “de modo que pudesse correr sob essa cortina, extensa faixa sombreada para passeios” (BRAGA, 2010). E assim foi feito.

Entretanto, passados os anos, hoje os usuários encontram, em boa parte do trajeto, uma calçada antiga executada há décadas e sem o reparo necessário, o que traz problema aos usuários por meio do surgimento de inúmeros obstáculos e irregularidades ao longo do caminho da alameda. Não raro, enquanto a vistoria no local foi realizada, observaram-se inúmeras pessoas, sobretudo os idosos,

com dificuldade de caminhar pela calçada devido às enormes falhas nas antigas placas de concreto das calçadas, depressões e elevações ocasionadas por raízes de árvores, rachaduras no piso entre outras deformidades. Esse perigo eminente é sentido, também, pelos que utilizam bicicletas, *skates* e patins. A irregularidade do piso, a descontinuidade da calçada e a precariedade do material foram as principais patologias constatadas, como veremos mais a seguir.

2 Metodologia

Foi realizada *in loco* vistoria em toda a extensão das calçadas estudadas, onde foram averiguadas pontualmente as principais patologias. A partir do uso de uma trena móvel e de fita metálica, foi feita a medição longitudinal e transversal de toda a extensão do piso, desconsiderando-se as pistas de entrada das quadras e, também, as vias entre os Comércios Locais (CLS). Mediante 68 (sessenta e oito) dados coletados, foi possível mensurar as dimensões, a largura média e, também, a área total do trajeto.

Tabela 1 – dimensões das calçadas

Menor largura encontrada (m)	Maior largura encontrada (m)	Largura Média da calçada (m)	Comprimento total medido (m)	Área total medida (m ²)
0,80	6,00	2,86	4.744,59	13.586,31

Fonte: o autor.

Na SQS 308, especificamente, a largura média da calçada foi obtida tomando como referência o passeio por onde circulam os pedestres, uma vez que, naquela quadra, a calçada tem formato irregular, com larguras diversas.

O trajeto das calçadas foi dividido em 8 (oito) trechos, com origem no SQS 316 e estendendo-se até o CLS 302A. Esses trechos estão dispostos em um mapa demonstrativo (ver fig. 4) cujos intervalos foram delimitados pelo início das quadras e término nos comércios locais. Os mapas não têm escala, contêm, apenas, a representação gráfica das Superquadras (SQS), as pistas de acesso principal, as vias dos Comércios Locais (CLS), os blocos re-

sidenciais, os templos das Entrequadras (EQS) e as calçadas secundárias, que não foram alvos desse estudo. A calçada principal foi representada por uma reta paralela, também sem escala, e que foi aumentada propositalmente de largura para melhor demonstração. Não foi desenhada no mapa a morfologia do passeio, que, ao longo do trajeto, possui formato irregular em toda sua extensão.

Figura 4 – Modelo do Trecho 01, que se estende desde a SQS 316 à CLS 315. No meio do mapa, destacado de cinza, se encontram as calçadas objetos deste estudo



Fonte: o autor.

A própria construção da Unidade de Vizinhança teve início na zona sul da cidade, tendo na 308 e adjacências seu modelo experimental, o que motivou a escolha da Asa Sul para objeto desse levantamento.

Figura 5 – Plano Piloto, Asa Sul.



Fonte: Google Earth, 2016

Figura 6 – Asa Sul, Quadras 300 e a calçada em vermelho



Fonte: Google Earth, 2016

3 Parâmetros e mapeamento

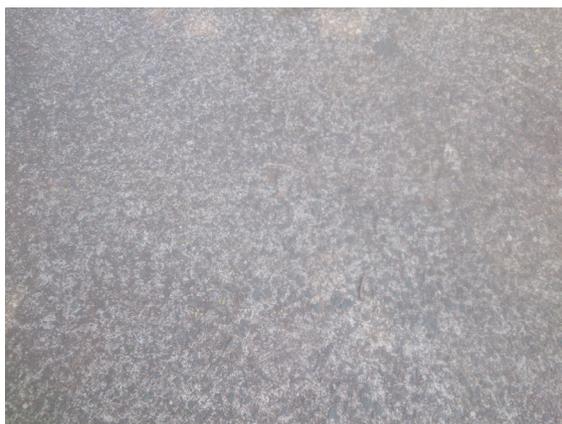
Com base no levantamento *in loco* e nas medições da calçada, a vistoria resultou em um mapeamento gráfico onde foram apontados parâmetros-alvo deste estudo: materiais da calçada, expectativas da idade da calçada e condições da calçada com base na qualidade do material, que se seguem.

3.1 Materiais da calçada

Ao longo do percurso, foram encontrados vários tipos de piso. A predominância foi o concreto, mas também deparamos com outras variedades de materiais, o que torna o caminho despadronizado quanto à sua composição. Percebe-se que não há uniformidade ao longo da calçada, ficando a encargo de cada bloco e/ou quadra a escolha da aplicação do tipo de material empregado para a execução da calçada.

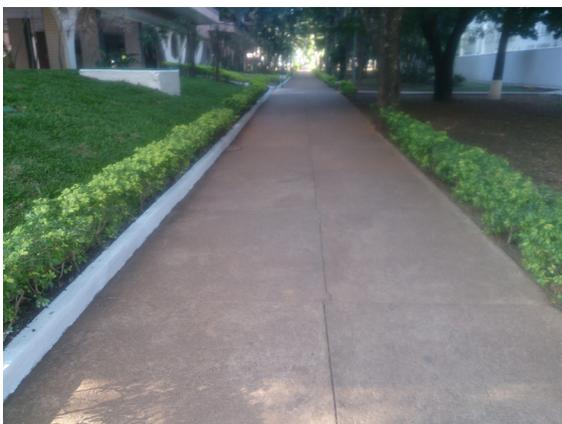
- a) **Concreto:** calçada executada em concreto moldado *in loco* sobre base de terra compactada com camada separadora de brita, espessura média de 7 cm e junta de dilatação de madeira ou corte no próprio concreto, dependendo da idade do piso

Figura 7 – concreto



Fonte: o autor.

Figura 8 – SQS 310



Fonte: o autor.

Figura 9 – CLS 312



Fonte: o autor.

- b) **Pedra portuguesa:** piso em pedras calcárias, recortadas em formato irregular, dispostas em forma de mosaico sobre lastro de areia e/ou cimento seco

Figura 10 – pedra Portuguesa



Fonte: o autor.

Figura 11 – SQS 316



Fonte: o autor.

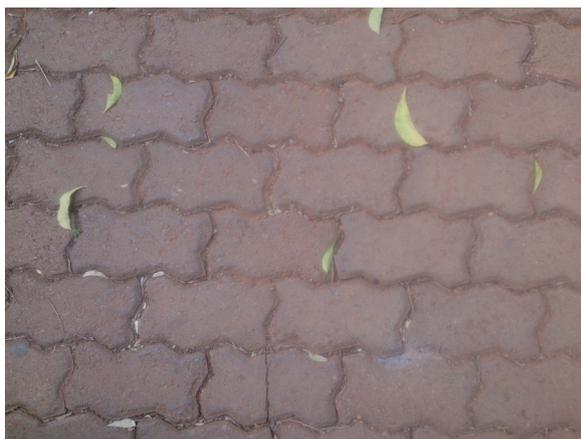
Figura 12 – CLS 314



Fonte: o autor.

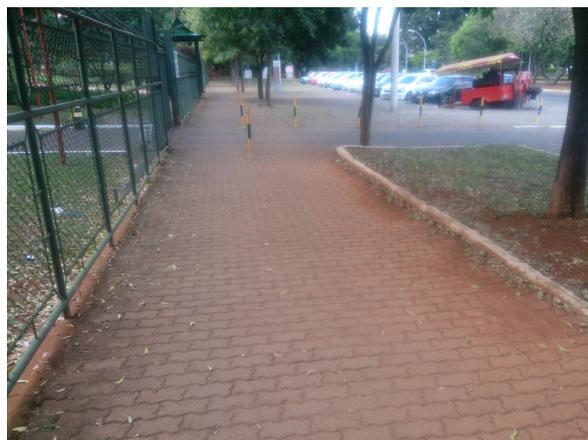
- c) Bloquetes: piso em peças de concreto, 16 faces, altura de 60 mm, executado uniformemente sobre piso compactado com lastro de brita n.º 01

Figura 13 – bloquete



Fonte: o autor.

Figura 14 – EQS 315/316



Fonte: o autor.

Figura 15 – EQS 315/316



Fonte: o autor.

- d) Cerâmica: piso em placa cerâmica, antiderrapante, assentada com argamassa colante, com dimensões 45 x 45 cm

Figura 16 – cerâmica



Fonte: o autor.

Figura 17 – CLS 308



Fonte: o autor.

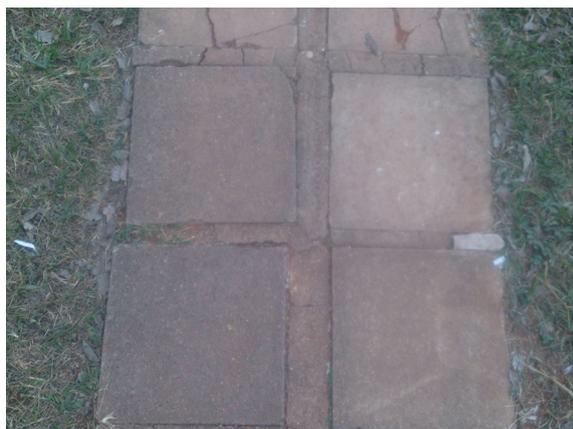
Figura 18 – CLS 308



Fonte: o autor.

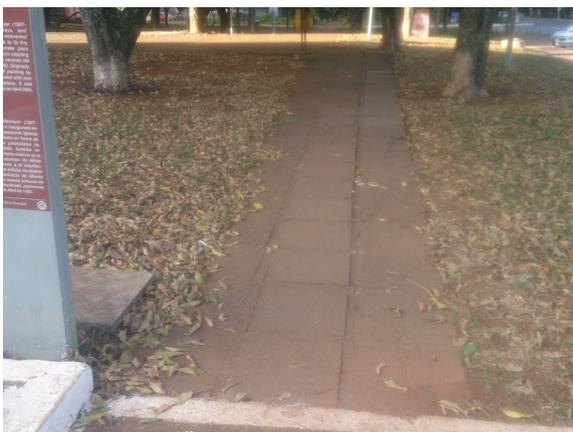
e) Placa de concreto (48x48cm): placa de concreto com formato quadriculado, executada de forma linear e assentado sobre terra compactada

Figura 19 – placa de concreto



Fonte: o autor.

Figura 20 – EQS 307/308



Fonte: o autor.

Figura 21 – EQS 307/308



Fonte: o autor.

f) Placa de concreto (40x40cm): placa de concreto com formato quadriculado, executada de forma linear e assentado sobre terra compactada

Figura 22 – placa de concreto



Fonte: o autor.

Figura 23 – EQS 313/314



Fonte: o autor.

Figura 24 – EQS 313/314



Fonte: o autor.

g) Placa de concreto (34x34cm): placa de concreto com formato quadriculado, executada de forma linear e assentado sobre terra compactada. Modelo padrão usado em toda a SQS 308 e EQS 307/308

Figura 25 – placa de concreto



Fonte: o autor.

Figura 26 – SQS 308



Fonte: o autor.

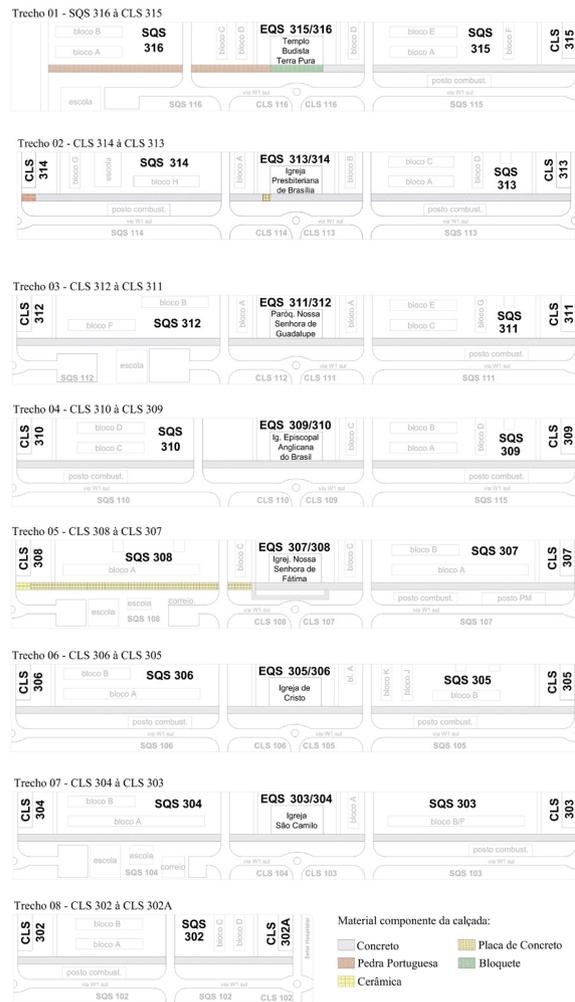
Figura 27 – SQS 308



Fonte: o autor.

3.1.1 Mapeamento dos materiais da calçada

Figura 28 – listagem dos principais materiais encontrados no calçamento das quadras 300 Sul



Fonte: o autor

3.2 Expectativas da idade da calçada

Ao longo do percurso foram detectados diferentes aspectos quanto à idade do material do piso, sobretudo das calçadas executadas em concreto. Percebe-se que, nas primeiras quadras do Plano Piloto, o piso ainda guarda aspectos originais e possuem muitos desgastes e, em vários locais, é nítida a necessidade de troca imediata da calçada sob risco eminente de acidentes.

- a) **Piso Novo:** material com aspecto de execução recente, entre 1 e 3 anos de vida. A principal característica é a cobertura ainda intacta, o perfeito estado conservação, execução e pouco desgaste sofrido pelo material

Figura 29 – piso de concreto



Fonte: o autor.

Figura 30 – SQS 314



Fonte: o autor.

Figura 31 – SQS 314



Fonte: o autor.

- b) **Piso Meia-vida:** material com aparência mediana de execução, entre 3 e 10 anos. Observa-se o desgaste parcial do material e, em alguns pontos, a necessidade de pequenos reparos.

Figura 32 – piso de concreto



Fonte: o autor.

Figura 33 – SQS 305



Fonte: o autor.

Figura 34 – SQS 316



Fonte: o autor.

- c) **Piso Antigo:** material com desgaste bastante acentuado causado, principalmente, pelo atrito intenso ao longo dos anos, afloramento da brita e/ou seixo ocorrido, provavelmente, pela lixiviação da chuva e desgaste natural da peça entre outros.

Figura 35 – piso de concreto



Fonte: o autor.

Figura 36 – placa 34x34cm



Fonte: o autor.

Figura 37 – placa 48x48cm



Fonte: o autor.

3.2.1 Mapeamento das expectativas da idade da calçada

Figura 38 - listagem da expectativa de idade dos materiais do calçamento das quadras 300 Sul



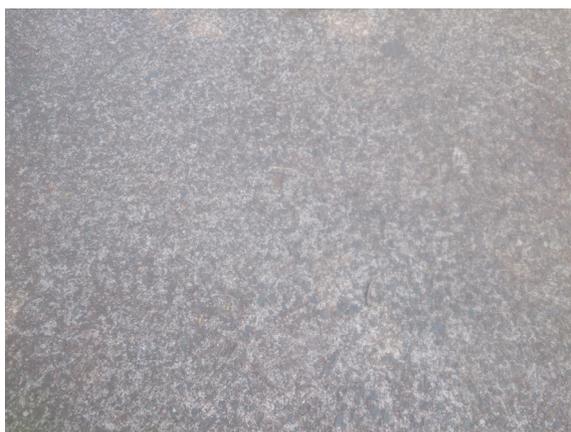
Fonte: o autor.

3.3 Condições da calçada com base na qualidade do material

O levantamento da calçada ressaltou, principalmente, a qualidade do deslocamento dos pedestres e também dos portadores de necessidades especiais – PNE ao longo de todo o trajeto. Em alguns pontos, a qualidade do piso e a degradação dos materiais são mais acentuadas devido, sobretudo, à característica do material bem como ao tempo avançado de execução da calçada.

- a) **Bom:** caracterizada, principalmente, pela fluidez do andar, onde o pedestre interage com a paisagem sem maiores necessidades de atenção a obstáculos e patologias presentes na calçada. Piso ideal ao deslocamento dos PNE

Figura 39 – piso de concreto



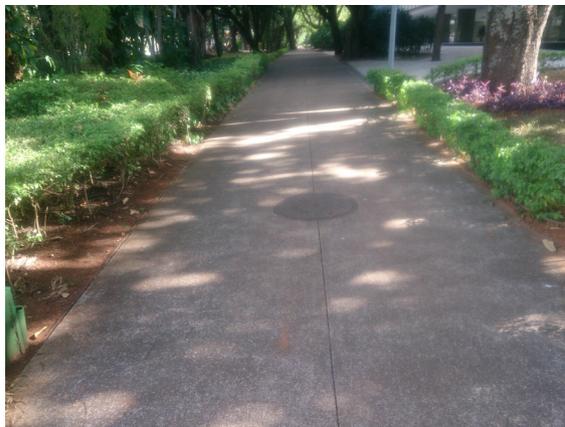
Fonte: o autor.

Figura 40 – EQS 303/304



Fonte: o autor.

Figura 41 – SQS 314



Fonte: o autor.

- b) **Regular:** nesses trechos a atenção é dividida com pequenos obstáculos e interferências no piso que possam vir a comprometer o caminhar e a segurança dos pedestres. PNE já encontram certa dificuldade de deslocamento com a obstrução parcial em alguns trechos

Figura 42 – piso de concreto



Fonte: o autor.

Figura 43 – EQS 313/314



Fonte: o autor.

Figura 44 – SQS 305



Fonte: o autor.

c) Ruim: o percurso é de total atenção. Aqui o pedestre pode facilmente comprometer o andar devido aos inúmeros obstáculos, deformidades na calçada entre outros. Risco possível de queda e lesões, sobretudo pessoas com alguma dificuldade de locomoção, idosos e crianças. Obstrução total da passagem por pessoas Portadoras de Necessidades Especiais – PNE

Figura 45 – piso de concreto



Fonte: o autor.

Figura 46 – SQS 313



Fonte: o autor.

Figura 47 – EQS 307/308



Fonte: o autor.

3.3.1 Mapeamento das condições da calçada com base na qualidade do material

Figura 48 - listagem da expectativa de idade dos materiais do calçamento das quadras 300 Sul



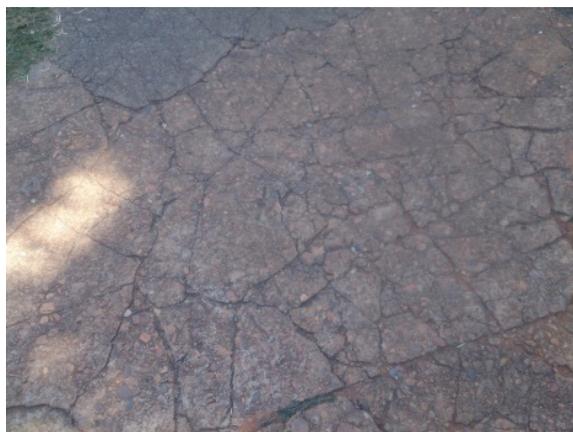
Fonte: o autor

4 Patologias constatadas

Seguem as principais patologias constatadas ao longo do trajeto com uma breve descrição e as possíveis causas. São todas patologias físicas, de simplificada visualização e constatação. Não considerou-se, neste trabalho, a causa técnica da patologia.

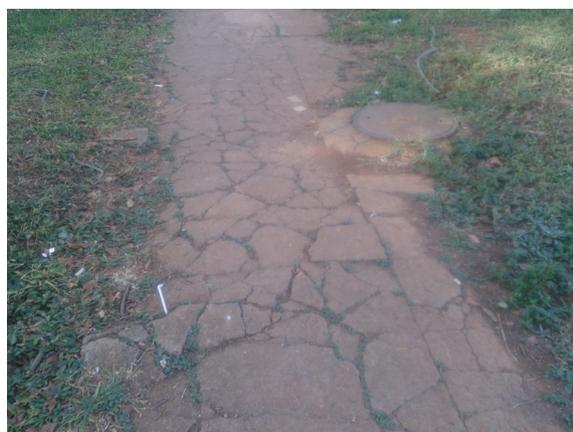
- a) **Rachaduras:** essa foi a principal falha constatada. Foram verificadas, em todo o percurso, rachaduras de diversas naturezas e graus de dano. Principal causa: Idade avançada do piso; excesso de peso sobre determinado ponto da calçada entre outros.

Figura 49 – SQS 313



Fonte: o autor.

Figura 50 – CLS 313



Fonte: o autor.

Figura 51 – CLS 312



Fonte: o autor.

- b) **Elevações/Depressões do piso:** placa situada sobre e/ou sob o nível da calçada. Principal causa: deformidade nas placas de concreto; peso excessivo em uma das arestas da placa, fazendo levantar a parte oposta. Situação com alto grau de acidentes, tendo algumas placas desníveis de até 8cm de altura.

Figura 52 – SQS 310



Fonte: o autor.

Figura 53 – SQS 306



Fonte: o autor.

Figura 54 – CLS 306



Fonte: o autor.

- c) Elevações/Depressões ocasionada por raízes de árvores: rompimento e elevação/depressão de placas na calçada. São, geralmente, árvores de grande porte e que foram plantadas ainda na construção de Brasília. Principal causa: o uso inadequado de determinadas espécies de árvore com raízes superficiais; plantio muito próximo à calçada; falta de manutenção vegetal

Figura 55 – EQS 315/316



Fonte: o autor.

Figura 56 – SQS 314



Fonte: o autor.

Figura 57 – SQS 306



Fonte: o autor.

- d) Erosões centrais: crateras de diversos tamanhos encontradas em vários pontos centrais da calçada. Risco alto de acidentes, sobretudo aos PNE. Principal causa: falta de manutenção e reparo no piso.

Figura 58 – SQS 314



Fonte: o autor.

Figura 59 – SQS 305



Fonte: o autor.

Figura 60 – SQS 308



Fonte: o autor.

e) Erosões laterais: desprendimento da calçada na sua extensão lateral. Principal causa: compactação inadequada na preparação do solo; desnível acentuado entre o solo e a calçada; excesso de peso nas bordas do piso.

Figura 61 – SQS 314



Fonte: o autor.

Figura 62 – SQS 305



Fonte: o autor.

Figura 63 – EQS 305/306



Fonte: o autor.

f) Falhas por passagens de instalações sob as calçadas: erosões causadas pelo corte do piso para passagem de instalações diversas, ligando caixas de passagens aos blocos residenciais.

Figura 64 – SQS 307



Fonte: o autor.

Figura 65 – EQS 315/316



Fonte: o autor.

Figura 66 – CLS 313



Fonte: o autor.

g) Afloramento de vegetação: pequenos tufos de gramíneas localizados, sobretudo, nas juntas de dilatação. Principal causa: falta de manutenção e poda vegetal

Figura 67 – SQS 314



Fonte: o autor.

Figura 68 – SQS 308



Fonte: o autor.

Figura 69 – SQS 306



Fonte: o autor.

h) Junta irregular: desnivelamento e separação das placas de concreto causadas pelas juntas de dilatação. Principal causa: modelo antigo de junta de dilatação com régua de madeiras. A maior parte do piso antigo possui fendas entre as placas devido à inexistência da régua de madeira já deteriorada pelo tempo

Figura 70 – SQS 310



Fonte: o autor.

Figura 71 – SQS 306



Fonte: o autor.

Figura 72 – SQS 313



Fonte: o autor.

- i) **Remendos:** inúmeros remendos trazem certa dificuldade no caminhar devido ao seu desnivelamento em relação ao piso. Principal causa: reparo inadequado da calçada; uso inadequado de massa cimentícia

Figura 73 – EQS 305/306



Fonte: o autor.

Figura 74 – CLS 312



Fonte: o autor.

Figura 75 – CLS 306



Fonte: o autor.

5 Resultados

Conforme já descrito e demonstrado pelas imagens, a maior parte das calçadas foi executada juntamente à construção das quadras residenciais, a partir da década de 1960. Com algumas exceções, poucas delas sofreram reformas, reparos ou, até mesmo, a troca do piso. O Concreto predomina como material (87,56%), correspondendo a uma área de 11.896,75m². Em seguida, a placa de concreto de 34x34cm (5,94%), que forma todo o calçamento da quadra 308, a primeira Unidade de Vizinhança do Plano Piloto, com área média de 807,82m². No total, para o estudo deste artigo, foram medidos 13.586,31m² de calçada (tabela 1).

Tabela 1 – quantidade de materiais e porcentagem das calçadas

Materiais da calçada	Área (m ²)	Porcentagem (%)
Concreto	11.896,75	87,56%
Placa de Concreto - 34 x 34 cm	807,82	5,95%
Pedra Portuguesa	482,36	3,55%
Bloquete	233,40	1,72%
Cerâmica - 45 x 45 cm	93,42	0,69%
Placa de Concreto - 48 x 48 cm	71,28	0,52%
Placa de Concreto - 40 x 40 cm	1,28	0,01%
Total	13.586,31	100,00%

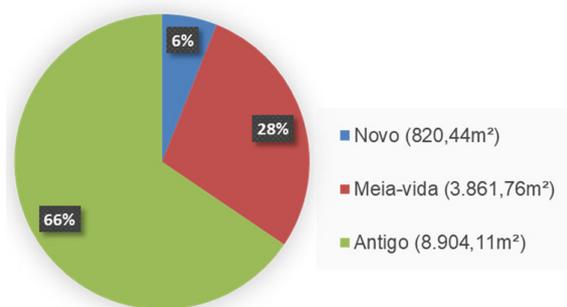
Fonte: o autor

Ao longo do trajeto, é nítido um cuidado maior com a qualidade de calçadas novas (6,04%) em fren-

te às projeções dos templos (nas EQS) e dos blocos residenciais (nas SQS), o que totaliza a quantidade aproximada de 820,44m². Por outro lado, após o término do limite desses lotes, a deterioração e o descuido das calçadas são claramente notados, sobretudo com os pisos de meia-vida (28,42%), o que correspondem 3.861,76m² do caminho. É visível, entretanto, o descaso e o aumento das patologias nos locais onde as calçadas antigas (65,54%) são de responsabilidade direta do Estado. Não por acaso, os pisos mais antigos somam quase 9 mil metros quadrados e estão localizados nas áreas de transição entre as quadras, locais meramente de passagem (gráfico 1).

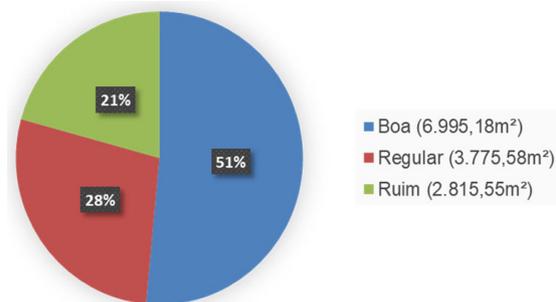
Embora os gráficos mostrem que a maior parte do piso é antigo, de forma geral, a condição da calçada é boa (51,49%), compreendendo uma área de 6.995,18m². A parte regular do trajeto, 3.775,58 m², vem em seguida e é composta pela porção ainda em condições de deslocamento adequado (27,79%). Entretanto, a má conservação do piso (20,72%) é causada, principalmente, pela ausência de manutenção periódica, seja por parte do poder público seja por parte dos condomínios residenciais, embora não sejam esses os responsáveis direto pela manutenção dos 2.815,55m² levantados de piso com qualidade ruim de uso para os pedestres (gráfico 2).

Gráfico 1 – aspecto do piso



Fonte: o autor.

Gráfico 2 – condição do piso



Fonte: o autor.

Se, por um lado, algumas quadras têm o cuidado em manter o primor das calçadas, sobretudo em frente aos blocos residências, como é o caso das quadras 316, 315, 311, 303 e 302, cujos aspectos de mobilidade se apresentam bastante satisfatórios para o deslocamento tanto dos pedestres como dos portadores de necessidades especiais, por outro, algumas quadras apresentam quadros consideráveis de degradação do piso e em alguns casos, como as quadras 310, 309, 306 e na Igreja Nossa Senhora de Fátima, um dos maiores cartões postais de Brasília, o caminhar dos pedestres se encontra extremamente prejudicado e, para os Portadores de Necessidades Especiais – PNE, a transposição dos obstáculos, em vários pontos, é absolutamente impossível.

Na tabela 2, resume-se como, em alguns casos, o reparo e manutenção da calçada serviriam para diminuir as estatísticas de forma rápida e contundente. Algumas patologias, como remendos, erosões, afloramento de vegetações, falhas por passagem de instalações sob a calçada, por exemplo, seriam facilmente evitados com uma simples revisão e manutenção do piso.

Tabela 2 – quantidade de ocorrências e porcentagem das patologias

Principais patologias	Ocorrência	Porcentagem (%)
Rachaduras	326	46,57%
Elevações/Depressões do piso	181	25,86%
Elevações/Depressões ocasionada por raízes de árvores	55	7,86%
Erosões centrais	49	7,00%
Erosões laterais	44	6,29%
Falhas por passagens de instalações sob as calçadas	16	2,29%
Afloramentos de vegetação	12	1,71%

Juntas irregulares	11	1,57%
Remendos	6	0,86%
Total	700	100,00%

Fonte: o autor

6 Considerações Finais

O estado físico da calçada que liga as quadras 300 da Asa Sul e dos materiais que a compõem é resultante de uma combinação multifatorial, sobretudo da carência de levantamento e mapeamento dos problemas existentes e da consequente falta de manutenção por parte do poder público. Essa ausência de conservação leva à degradação progressiva da calçada tornando o desgaste dos materiais muitas vezes irreversível, o que necessita a troca total do piso em alguns casos, devido à elevada perda de eficiência.

A falta de normatização e a deficiência de fiscalização na execução de novos pavimentos contribuem para esse resultado, perceptível tanto em frente aos blocos quanto nos locais de acesso ao público e ao longo de praticamente todo o trajeto. A inexistência de um plano padrão para execução dessas calçadas, algo recorrente em outras tão importantes cidades como o famoso calçadão de Ipanema e Copacabana no Rio de Janeiro, o hexagonal ladrilho utilizado nos principais passeios públicos de São Paulo entre outros, reflete a variedade de materiais utilizados e a falta de critérios e padronização das calçadas que compõem esse percurso. A consequência primária é a má aparência da via e a descaracterização do piso.

Por fim, muitas das patologias constatadas assumem consequências drásticas. Não são deformações recentes. Muitas delas já ocorreram há anos e aguardam desde então por reparos. A falta de compromisso e o descaso do Estado, agente responsável pelo cuidado e manutenção das calçadas, não se faz à altura da urgência e necessidade que o caso requer. Em alguns pontos específicos, há a restrição total da mobilidade de pessoas Portadoras de Necessidades Especiais – PNE e o comprometimento da circulação segura dos transeuntes, idosos e crianças que, no final dos planos, é o objetivo maior da serventia dos passeios públicos.

Referências

- ARAUJO, Eliete de Pinho *et al.* *Superquadra 400 Sul: habitação social no Plano Piloto de Brasília: análise direcionada para o conforto ambiental, a história e a tecnologia da arquitetura e sua interferência no ambiente salutar.* Brasília: Kiron, 2015.
- BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília: sete projetos para uma capital.* São Paulo: Cosac Naify, Imprensa Oficial do Estado, Museu da Casa Brasileira, 2010.
- GOROVITZ, Mateus; FERREIRA, Marcílio Mendes. *A invenção da superquadra: o conceito de Unidade de Vizinhança em Brasília.* Brasília: Iphan, 2007.
- PEIXOTO, Nelson Brissac. *Paisagens Urbanas.* 3. ed. São Paulo: SENAC, 2003.
- REIS, Carlos Madson *et al.* *Superquadra de Brasília: preservando um lugar de viver.* Brasília: Iphan, 2015.