

AS POLÍTICAS PÚBLICAS E SUA INTERFACE COM A MOBILIDADE DOS PEDESTRES NOS PASSEIOS PÚBLICOS. ESTUDO DE CASO - REVITALIZAÇÃO DAS CALÇADAS DA AVENIDA SÃO MIGUEL (ERMELINO MATARAZZO)

Felipe Santos (IC) Marcelo de Mendonça Bernardini (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackpesquisa

RESUMO

Este artigo teve como objetivo pesquisar qual a praticabilidade que a Legislação de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) Lei nº16.402/16 e a norma relativa a padronização dos passeios públicos, Decreto 45.904 de 2005, quando operacionalizado inteiramente pela administração pública, exercem na garantia de um passeio qualificado às Leis de acessibilidade e na mudança dos paradigmas de mobilidade através da ocupação dos espaços públicos. Evidenciando o caso específico da revitalização das calçadas da Av. São Miguel, mediante levantamento qualitativo da pavimentação e quantitativo de elementos e mobiliários urbanos pertinentes ao Decreto, a pesquisa confirma ter havido melhorias na validação de uma circulação livre às pessoas com mobilidade reduzida (PMR), através de recursos administrativos, técnicos e financeiros geridos pela Gestão Pública, além de boa receptividade pelos estabelecimentos adjacentes. No entanto, dada sua largura, não pode oferecer aos transeuntes, proprietários e inquilinos outras possibilidades que uma calçada pode conduzir, levantado na Legislação Urbana, implica também o atendimento total ao Decreto de padronização, no acesso do PMR à faixa de pedestre e aos estabelecimentos, gerando diferenças qualitativas entre o trecho estudado. Neste sentido, o artigo sugere mais estudos acima dos instrumentos geridos pela municipalidade pela busca da redistribuição dos territórios da cidade, protagonizando as relações a nível do pedestre.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Acessibilidade. Calçada.

ABSTRACT

This article proposes to research the efficiency of the Land Use and Occupation Legislation of São Paulo, law number 16.402 of 2016, and the standardization of sidewalks norm, Decree 45.904 of 2005, when entirely executed by public administration, when it comes to the guarantee of a qualified sidewalk, according to accessibility laws and the changes of the mobility paradigms through the occupation of public spaces. Focusing on the specific case of São Miguel avenue's sidewalks revitalization, through qualitative research of the paving and quantitative research of urban elements and furniture relevant to the Decree, the study

acknowledges the improvements on the validation of a free mobility to people with reduced mobility (PRM), through the administrative, technical and financial resources managed by public management, besides the positive receptivity of the adjacent establishments. However, due to it's width, it couldn't offer the pedestrians, property owners and tenants potential possibilities a sidewalk can present, as is shown in the urban legislation, implying also the full attendance of the standardization decree, regarding the access of PRMs to crosswalks and establishments, creating qualitative differences along the crossed path. Thus, the article propones more studies about the instruments managed by public instances, in the pursuit of redistributing the city's territories by means of starring pedestrian wise relations.

Keywords: Public Policies. Accessibility. Sidewalk.

1. INTRODUÇÃO

“A calçada por si só não é nada. É uma abstração. Ela só significa alguma coisa junto com os edifícios e os outros usos limítrofes a ela ou a calçadas próximas.” (JACOBS, 2000, p.30).

A calçada, como expressão do espaço público destinado principalmente à circulação livre de pedestres, tem sido relegada entre nós a um segundo plano visto a saturação que o espaço de domínio público (logradouro) enfrenta na metrópole. A má distribuição de renda, trabalho e equipamentos na cidade, demandam grande circulação de veículos de transporte individual e coletivo, renunciando o espaço caracterizado pelo fluxo entre territórios próximos (calçada) em prol de espaços destinados ao fluxo entre territórios distantes (leito carroçável). No entanto, o Município de São Paulo, procura ainda reverter essa situação consolidada na cidade através de decretos, plano diretor e legislações complementares diversas, colocando em pauta a necessidade do Município em responsabilizar-se pela garantia de uma circulação livre e desobstruída e caracterizando as calçadas, espaço que mais sofreu com o crescimento da metrópole, como um dos principais agentes provedores de uma cidade mais democrática.

Constitucionalmente é dever dos municípios a pavimentação das ruas e de responsabilidade do proprietário as intervenções dentro do seu lote. A prefeitura fica, portanto, responsável por asfaltar as ruas, colocar as guias e sarjetas, postes, bocas de lobo e o plantio arbóreo, e o proprietário segundo Decreto nº 45.904/05, fica responsável pela pavimentação da calçada que se projeta à frente de seu lote. O desnível entre o lote do proprietário e das guias instaladas pela Prefeitura, agravante em regiões de topografia acidentada, como a região periférica da Zona Leste, é um dos principais motivos pela criação de um espaço negligenciado, que acaba tendo como principal objetivo resolver a conexão entre o nível da rua e o da propriedade.

Diante dessa dicotomia, munícipe versus município, o estudo a seguir pretende estudar a forma como o Município de São Paulo atua frente a problemática dos passeios públicos, assim como, avaliar a eficácia dos instrumentos utilizados na validação de calçadas eficientes para circulação acessível a todos, colocando em pauta a falta de clareza sobre a quem se destina as responsabilidades desse espaço marginalizado.

Em 2008, a Prefeitura Municipal de São Paulo criou o Plano Emergencial de Calçadas (PEC), Decreto 49.544 (2008), que lista vias comerciais que estão com seus passeios públicos em estado emergencial e que, portanto, serão revitalizados por obras realizadas pela Administração Pública. Assim, o objeto da pesquisa, utilizará uma das vias estabelecidas no Plano Emergencial, Av. São Miguel, região da Prefeitura Regional de Ermelino Matarazzo, onde ocorreu uma revitalização das calçadas integralmente por parte da Subprefeitura, a fim

de analisar a eficácia das exigências normativas em uma cidade sólida, ainda por cima quando executadas por um órgão público e implementadas onde a ausência de planejamento urbano é mais intensa, periferia de São Paulo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Código de Trânsito Brasileiro (1997), define calçada como “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins”.

Segundo Yázigi (2000), a faixa empedrada, colada à parede externa das construções de taipa da época colonial, denominado calçadinha, talvez tenha sido o primeiro fator para o surgimento da palavra calçada e sua função indissociável no espaço público: como circulação de pedestres adjacente às edificações e às margens das vias públicas, devido ao alinhamento e continuidade das edificações fiscalizadas pela Câmara e Governo Central, desde a época do Império.

Apesar da circulação de pedestre já estar associada ao espaço adjunto as edificações da época colonial, o espaço destinado exclusivamente para esse fim, na cidade de São Paulo, conforme Yázigi (2000), fez sua primeira aparição normativa no Código Sanitário de 1894 que, num contexto econômico próspero advindo da economia cafeeira, buscava nortear a vida pública e a construção da cidade, visando principalmente a salubridade das construções e a estruturação dos espaços públicos nos ideais da nova *belle époque* brasileira. Segundo esse código, o passeio público deveria ocupar em cada lado, “[...] pelo menos a sexta parte da largura das ruas e ficará 15 cm acima das sarjetas [...]” (YÁZIGI, 2000).

Após 20 anos de Código Sanitário, o passeio público ganhou maior importância no planejamento da cidade. O direito a mais espaço na largura total do logradouro público também trouxe outras exigências, tais como a linearidade tipológica e a privação de alguns elementos presente no passeio, a fim de garantir uma circulação regular e desobstruída para o pedestre.

“[...] a terceira parte recomenda o máximo de 20% do loteamento para o sistema viário e 5% para praças e squares. Pelo artigo 744, a parte carroçável das ruas terá regra 3/5 da largura da rua e cada passeio 1/5 da mesma largura. No artigo 733 é exigido que o calçamento seja inteiramente do mesmo tipo e, no 799, que não será permitida, nos alinhamentos das vias públicas, a plantação de árvores ou qualquer outra vegetação [...]” (YÁZIGI, 2000).

Manzoni (2007) ressalta que tais renovações e exigências se limitaram apenas aos bairros consolidados e próximos ao centro da cidade, os valores higienistas levantados no Código Sanitário, aumentaram a segregação nestes bairros, que atrelados ao crescimento desordenado nas bordas da cidade e os aluguéis cada vez mais altos, atenuaram os problemas da população trabalhadora. O que por um lado visava o embelezamento da cidade nos lugares mais abastados, por outro, idealizava o deslocamento da população de baixa renda, que por falta de opção, se instalavam em áreas ainda não valorizadas, situadas nas matas, várzeas e beiras de rios.

Segundo Morcelli (2015), no loteamento dessas regiões recentemente povoadas, não alcançadas pelos aspectos normativos por falta de fiscalização e interesse, pouco se preocupava com o traçado das vias públicas e o alinhamento dos lotes. Nesse contexto, o arruamento de glebas, quando possível, levava em consideração somente a presença de rios e espigões (YÁZIGI, 2000). Fora do cartão postal da cidade vívida do café, as bordas da cidade foram se consolidando sem uma base de planejamento urbano e técnico.

[...]decidiam dividi-la em parcelas e a colocar para venda. [...] às vezes [...] o próprio proprietário tomava a decisão de dividir e de vender a propriedade. [...] O hábito prevaleceu desde então [...], cada um loteava isoladamente, sem preocupação urbanística, traçando as ruas o mais simples possível e preocupando-se, sobretudo, em lucrar [...] (MONBEIG, 1953 *apud* DAMIANI, 2004).

Segundo Nascimento (2016), a filosofia de governo iniciada por Washington Luís (Ex-Presidente do Brasil 1926-1930) com o objetivo de inserir a indústria automobilística na segunda década do séc. XX, intensificou a construção de estradas, valorizando o transporte motorizado individual em detrimento de ferrovias e do transporte coletivo. Essa ideologia, “governar é abrir estradas” (LUÍS, 1928) implicou, segundo Xavier (2014), em um modelo urbano que a longo prazo resultou em diversos problemas, o aspecto contemplativo do espaço público na sociedade do mundo moderno, foi sendo substituído pela valorização de largas vias que garantem maior eficiência e velocidade, no desenvolvimento de tarefas cotidianas, sendo que, “a cidade Industrial fez de ruas, calçadas, praças e todos os tipos de espaços abertos e livres um substrato para o desenvolvimento dos fluxos, ligações e passagens”(XAVIER, 2014).

Nos lugares em que os passeios públicos não foram pavimentados nem estruturados pelo poder público, houve uma ausência do objetivo de caráter coletivo que uma calçada deve promover em uma cidade, de uma circulação livre, com largura adequada, sem desníveis e sem obstruções, destinadas principalmente ao passeio de pedestres. A função coletiva da calçada foi aos poucos destituída, em prol de interesses privados de cada proprietário,

responsáveis pela elaboração da calçada que se projeta à frente do seu lote (ZATTAR, 2008, p.1).

Deslocados de sua função primeira, tráfego específico para pedestres, os espaços das calçadas são re-funcionalizados para finalidades comerciais e utilidades pública e doméstica, imprimindo novos valores e novas relações ao cotidiano dos usuários e determinando-lhes a natureza: se público ou privado (ZATTAR, 2008, p. 1).

Além disso, o perigo e a poluição das ruas fruto do incremento do volume de automóveis, foi um dos primeiros fatores que contribuíram para a associação entre espaço público e a má qualidade de vida. Segundo Yázigi (2000) o quadro de violência em meados do séc. XX, resultou em condomínios fechados, gradis reforçados e o deslocamento de lojas para galerias fechadas e shoppings centers, tal remediação adquirida pela sociedade junto a popularização dos novos meios de entretenimento dentro de casa, como a televisão e o rádio, reforçaram o processo de descaracterização das relações sociais nos passeios públicos, presentes até a década de 50.

Xavier (2014), ressalta que o primeiro elemento de contato das pessoas com o espaço público é a calçada, sendo a articulação entre o lote, domínio privado, e espaço viário, a rua, podendo ser considerada uma das estruturas físicas mais essenciais para o desempenho da vida urbana, uma vez que são responsáveis pela realização das necessárias atividades de deslocamentos e contatos que estruturam a vida cotidiana das cidades.

De acordo com Jacobs (2000), em seu estudo “Morte e Vida de Grandes Cidades”, a calçada pode ser entendida como um cenário de encontros espontâneos que promovem o sentimento de inclusão, coletividade e pertencimento, e para que esses encontros aconteçam, necessita de pessoas o tempo inteiro.

A impossibilidade de alargamentos das ruas frente ao aumento demográfico das cidades e conseqüentemente dos automóveis nas vias, exigem hoje, segundo Moreira (2016), uma mudança nos paradigmas da mobilidade urbana, no que toca principalmente a valorização do ser humano em desvantagem aos interesses privados do automóvel, bem como soluções que favorecem o uso de transporte coletivo melhor administrado, inclusivo e mais acessível. Outro meio que pode ser usado para mudança desse paradigma seria a criação de uma nova concepção das calçadas, trazendo a necessidade de requalificá-las.

Além da garantia de uma circulação livre e acessível, diversos estudos como o Guia Global de Desenho de Ruas (2018) e o Active Design: Shaping the Sidewalk Experience (NYC, 2013) apontam o impacto que a calçada tem quando oferece diversos usos ao cotidiano do pedestre. Gehl (2013) propõe em seus estudos um planejamento urbano que valoriza

principalmente a escala humana e apresenta para cidade uma distribuição racional das funções, possibilitando reduções nas viagens diárias e nos grandes deslocamentos entre residência e trabalho, também há propostas de reestruturação da mobilidade urbana, colocando em primeiro lugar os deslocamentos curtos e a circulação a pé por meio dos espaços públicos, que para serem adequados e agradáveis, devem levar em consideração espaços de circulação desimpedidos, boas superfícies e acessibilidade para todos os tipos de pedestres. Além da possibilidade de circulação, lugares de permanência e observação também devem ser considerados, com a inserção de espaços para descanso e mobiliários urbanos, como bancos, mesas e cadeiras.

Em 2004 foi sancionado a primeira Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050/04), que estabelece padrões como a dimensão de rampas, escadas e a sinalização de ambientes para a adaptação de edificações à pessoa com mobilidade reduzida (PMR). “Neste contexto, a efetivação da norma [...] pode ser vista como um importante marco no sentido da realização do direito fundamental de ir e vir, prevista pela constituição de 1988” (XAVIER, 2014).

A questão normativa de acessibilidade destinada ao logradouro público, calçadas e travessias de pedestres, foi instituída no ano posterior com os mesmos princípios da NBR 9050. O Decreto 45.904 PMSP (2005) exige um passeio público padronizado, que deve ter função principal de garantir a circulação homogênea e linear do pedestre, sem descuidar de aspectos privados e de acesso aos lotes. A fim de facilitar o acesso desta norma à população, foi publicada em 2012 o Programa Passeio livre, uma cartilha ilustrada que explica as principais exigências estabelecidas pelo Decreto 45.904/05.

No entanto, segundo Xavier (2014, p. 12) a cartilha publicada desvia os deveres do poder público assumindo apenas a responsabilidade de orientar e normatizar as obras feitas na calçada. Além de delegar ao particular um dever que lhe cabe, ajuda na reprodução dos equívocos geridos por eles.

Assim, no caso das calçadas a incoerência da legislação perpetua o comportamento dos particulares na usurpação do espaço público. Que é levado a interpretar o espaço público da calçada não como “também” seu, mas como “exclusivamente” seu (XAVIER, 2014).

Em 2008 foi instituído o Plano Emergencial de Calçadas (PEC), em que o órgão público assume o dever total na execução de calçadas em vias estratégicas dispostas no Decreto Complementar 49.544 de 2008. O PEC segue as normas vigentes da época de sua aprovação, como a NBR de Acessibilidade 9050/04 e o Decreto Regulamentador de Calçadas 45.904/05 (PMSP, 2008).

2.1 Contexto histórico e viário da Av. São Miguel

O Decreto 49.544 de 2008 definiu a Av. São Miguel como uma das rotas emergenciais da PEC (PMSP, 2008). Desde 2015 diversas intervenções urbanas no passeio público ocorreram na região de Ermelino Matarazzo, como a revitalização das calçadas na Av. Mogi das Cruzes, Av. Águia de Haia, Av. Boturussu e Av. São Miguel.

A Av. São Miguel está dentro de três áreas administrativas, Penha, Ermelino Matarazzo e São Miguel Paulista. Em 2015, visto as irregularidades do passeio público, houve o início das obras de revitalização da calçada da Avenida dentro do perímetro de ação da Prefeitura Administrativa de Ermelino Matarazzo, com objetivo de “possibilitar que os cidadãos possam ir e vir com liberdade, autonomia e, principalmente, segurança” (PMSP, 2015).

As calçadas do bairro de Ermelino Matarazzo situado na região leste da cidade, não fugiram à regra de outras áreas periféricas do município. Fundado junto aos bairros formados ao longo da margem esquerda do Rio Tietê, São Miguel Paulista e Engenheiro Goulart, Ermelino Matarazzo foi inicialmente povoado pelos índios da Tribo Guaianazes, na região antigamente chamada de Ururaí, que em Tupi Guarani significa Lagarto D’água ou Planalto de Baquirivu (PMSP, 2019).

A primeira referência de concentração Indígena na região do presente bairro de Ermelino Matarazzo, foi datada em 1711, na atual Rua Dr. Assis Ribeiro. Padre Manuel de Souza em seu inventário de 1854, descreve o Sítio de Piraquara como região de construções em taipa, acompanhadas por uma capela (PMSP, 2019).

A implementação de ferrovias no final do século XIX e início do XX, trouxe para a cidade de São Paulo o espírito da modernidade na época, o número de habitantes aumentou e a população foi intensificando-se em volta das estações das linhas férreas. A Estrada de Ferro Variante Poá (Linha 12- Safira da CPTM) construída entre 1921 e 1926 e o projeto da implantação da Rodovia Estrada de Rodagem São Paulo - Rio construída de 1926 a 1928, atual Avenida São Miguel e Avenida Marechal Tito, foram fatores essenciais para o desenvolvimento e adensamento do setor Leste 2 (Mapeamento SARA 1930), através de pequenos núcleos urbanos, habitados predominantemente por operários.

As Indústrias Matarazzo que no início do século XX, adquire de vários proprietários, uma gleba com mais de 420.000,00 m² denominada Jardim Matarazzo, fez diversos loteamentos devido as vendas impulsionadas pelos projetos da Estrada São Paulo - Rio e os da Estação Comendador Ermelino na Linha Férrea, criando os primeiros arruamentos do bairro que atualmente compõem o centro histórico de Ermelino Matarazzo (PMSP, 2019).

Em 1950, a instalação das Indústrias Cia. Nitro Química Brasileira, Celosul e Cia. Industrial São Paulo e Rio-Cisper, na região da margem esquerda do Rio Tietê, atenuaram o

adensamento residencial no bairro. A possibilidade de encontrar emprego nas Indústrias desenvolveu diversas vilas do bairro, dentre as mais antigas estão, Jardim Matarazzo, Jardim Belém, Vila Paranaguá e Parque Boturussu (PMSP, 2019).

A Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) nº 16.402 de 2016, enquadra a Av. São Miguel em uma Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana Prevista (ZEUP), conforme LPUOS (2016), as Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU), são regiões lineares, margeadas por avenidas estruturais ou coletoras que tem prevalência de comércio e serviço, facilmente acessadas por transporte coletivo de grande fluxo, como a Radial Leste, linear a Linha 3- Vermelha do Metrô, em ZEUP, trata-se de avenidas que recebem dezenas de linhas de ônibus diariamente, são predominantemente comerciais e tem potencialidade para que futuramente sejam uma centralidade linear, alta geradora de emprego e renda, equivalente as centralidades lineares existentes (ZEU). Assim, visando a potencialidade dessas ZEUPs, há segundo planos regionais, diversas melhorias a serem feitas para fomentar a criação dessas novas centralidades, como repavimentação asfáltica e readequação das calçadas.

Neste contexto, a Lei 16.402/16 põe em pauta a importância do passeio público no fomento de comércio e serviço, estabelecendo uma largura mínima de 5 metros para os passeios públicos nessas zonas. Sendo assim, segundo a LPUOS, onde a calçada não atende ao exigido, o proprietário deverá doar parte do seu terreno para a esfera pública e garantir a largura mínima exigida. Uma nova lei, portanto, segundo a regulamentação do Direito Adquirido, atuará apenas em edificações novas, ou edificações existentes que passarão por uma reforma acima de 50% de sua área construída, sendo dispensada para edificações em lotes menores que 500,00 m² (LPUOS, PMSP, 2016).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa apresenta um levantamento qualitativo, norteado pelas normas de padronização de passeios públicos do Decreto 45.904/05 e ABNT NBR 9050, pontuando elementos considerados pertinentes para estruturação de um passeio acessível, além de pontuar irregularidades ocorrentes em uma calçada, tais como a falta de manutenção ou a descaracterização do passeio após a obra. Sendo assim, com objetivo de quantificar, analisar e entender sua atual função, o estudo de caso delimitou um trecho do passeio público, para levantamento fotográfico. A análise dos elementos serve para entender se a acessibilidade foi garantida, se ainda há irregularidades e os novos papéis que ela exerce aos estabelecimentos adjacentes.

O decreto 45.904/05 bem como a cartilha publicada em 2008, divide a calçada em três faixas, a faixa de serviço, faixa de circulação e faixa de acesso. Segundo decreto, a faixa de serviço com 75 centímetros de largura é destinada ao mobiliário público, tais como postes de iluminação pública, fiação elétrica, lixeira, pontos de ônibus, áreas permeáveis e arborização viária, o espaço também é destinado a guias rebaixadas de acesso dos automóveis e às travessias de pedestre. A faixa de circulação é a mais importante, sua largura de 1,20m portanto, deve ser preservada em relação às demais, esse espaço é destinado a circulação livre de pedestres e cadeirantes, a inclinação longitudinal deve ser contínua seguindo a inclinação da pista de rolamento e a inclinação transversal não deve ultrapassar 2%, a fim de guiar apenas o escoamento das águas pluviais. Em calçadas maiores que 1,95m (0,75m da faixa de serviço e 1,20m da faixa de circulação) é possível a implantação da faixa de acesso, onde há o primeiro contato com a testada do lote, podendo ser destinada a rampas de acesso de pedestres e automóveis, com inclinação máxima de 8,33%, e mobiliário urbano temporário, como toldos, vasos de plantas, bancos e mesas de bares e restaurantes.

Além das exigências na delimitação de faixas, inclinações e locação de mobiliários, o tipo de material também é uma especificidade para construção de uma faixa de acesso adequada, ela portanto, ainda deve “possuir superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição” (Decreto 45.904, 2004).

A fim de analisar a nova relação que o estado da faixa de serviço oferece para os pedestres, o levantamento quantificou os mobiliários urbanos necessários para melhoria da paisagem urbana e para a socialização nos espaços públicos, como lixeiras, árvores, bancos e áreas permeáveis.

Para compreensão da continuidade e regularidade do passeio e o cumprimento a sua delimitação pelas propriedades adjacentes, a visita quantificou a presença de obstáculos que podem impedir a passagem do PMR, como rachaduras, degraus ou objetos. A cartilha de passeio livre, ressalta que a esquina é o ponto mais importante de uma calçada, porém, apenas os passeios da Av. São Miguel foram revitalizados, assim, a fim de entender as complicações que esse fato pode ter gerado, o levantamento também quantificou o número de esquinas acessíveis ou inacessíveis, a ausência de guia rebaixada para acessar a faixa de pedestre, guias rebaixadas com suas abas laterais obstruídas e em desacordo às normas, bem como a presença de sinalização tátil de alerta nelas.

Os guias de planejamento urbano, as leis que norteiam e determinam o crescimento futuro de uma cidade (Plano Diretor e LPUOS) e o Decreto 45.904, levantam que a faixa de acesso, como apoio à propriedade, pode exercer diversas funções que incrementam à vida urbana, assim, para entender os tipos de apoio que ele oferece aos proprietários ou inquilinos

dos estabelecimentos, o levantamento quantificou o número de edificações que utilizam dessa faixa para colocação de mobiliário urbano ou para implantação de rampas de acesso ao lote.

A produção de um corte transversal a Av. pode ajudar a compreender a escala humana e seu espaço de ação neste logradouro, bem como a relação do pedestre com os veículos e as edificações adjacentes. O corte da via, usou como fonte o arquivo Dwg. disponível no site GeoSampa da Prefeitura, a medição do passeio foi realizado na visita, onde verificou-se também, o número de pedestres e veículos por minuto, e o número de edificações no recuo frontal, com interesse de compreender o enquadramento da Av. São Miguel na exigência de um passeio público mínimo de 5 metros pela LPUOS, e sua necessidade em uma via comercial.

Após esses levantamentos, a pesquisa montou uma tabela contendo a quantidade desses elementos por quadra estudada e relacionou com 16 fotos selecionadas, para posteriormente discutir os resultados e relacioná-los com o problema que os espaços atualmente enfrentam, os modelos exigidos pelas normas e as novas concepções que trazem um urbanismo voltado ao pedestre.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Atualmente, muitas calçadas de regiões periféricas, como a Região Leste 2, estão destituídas de seu dever principal, com diversos obstáculos, seja pela largura, descontinuidade dos pisos ou nivelamento do leito carroçável. A diferença de nível entre o lote e a pista de rolamento, principalmente nos bairros de topografia acidentada, torna-se um dos principais motivos de problema de circulação. As rampas de acesso para automóveis, dificulta o fluxo de pedestres pela circulação transversal gerada e seus degraus diversos.

O levantamento realizado, conforme metodologia, teve como objetivo analisar a acessibilidade, segurança e diversidade do passeio público da Av. São Miguel de acordo com os parâmetros levantados no Decreto 45.904/04 e a ABNT NBR 9050/05. O estudo delimitou um trecho com 9 testadas de quadras, os quais receberam revitalização da calçada na Av. São Miguel, conforme figura 2.

Figura 1. Localização da Av. São Miguel - destacado em azul-



Fonte: GeoSampa (2019).

Figura 2. Trecho da Av. São Miguel. Rosa: trecho pavimentado não objeto do estudo.
 Amarelo: Centro comercial de Ermelino, pavimentação antiga, não recebeu as obras de revitalização.
 Azul: Trecho revitalizado objeto do estudo, contém 9 testadas de quadras.



Fonte: GoogleEARTH (2018).

Tabela 1 - Levantamento de elementos do passeio no trecho estudado da Av. São Miguel

Elementos do passeio público		Quantidade p/ testada									Total	Vide figuras
		Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Q.8	Q.9		
Faixa de serviço	Lixeira	1	-	2	-	3	4	2	1	2	15	3
	Árvore	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	4
	Área permeável	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bancos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Travessia de pedestre sem guia rebaixada	-	1	2	-	1	-	1	-	-	5	5
	Guias rebaixadas com abas laterais inconformidade com o Decreto	1	-	-	1	-	-	-	1	2	5	6
	Travessia de pedestre com guia rebaixada sinalizada (piso tátil de alerta)	2	1	1	3	3	2	2	2	2	18	7
Faixa de circulação	Esquina acessível ao PMR	-	1	-	1	2	1	2	1	-	8	8
	Esquina inacessível ao PMR	2	1	2	1	-	1	-	1	2	10	9
	Faixa de circulação obstruída	1	-	-	-	-	1	1	-	1	4	10
	Irregularidades/ rachaduras e desníveis	-	2	1	-	2	1	2	-	-	8	13
Faixa de acesso	Mobiliário Urbano Temporário	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3	11 e 12
	Rampas de acesso a estabelecimentos	3	2	1	1	-	2	1	-	2	12	14
Edificações	Recuo Frontal	7	2	8	3	7	4	3	2	5	41	15
	Uso predominante	comercio									15 e 16	

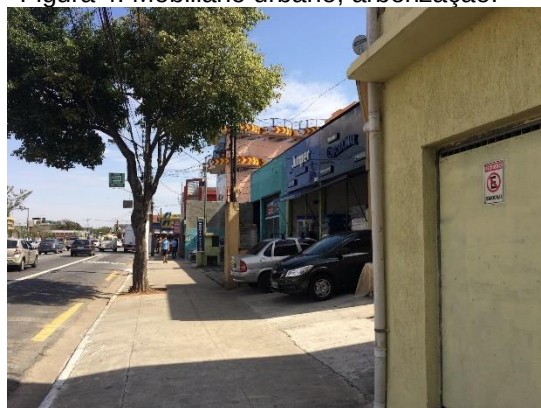
Fonte: SANTOS (2019).

Figura 3. Mobiliário urbano, lixeiras:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 4. Mobiliário urbano, arborização:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 5. Ausência de guia rebaixada:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 6. Guia: abas laterais fora da Norma:



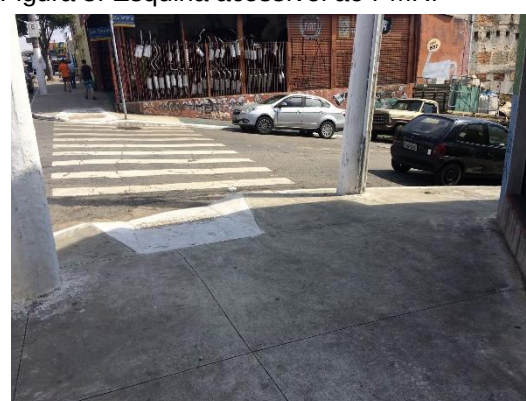
Fonte: SANTOS (2019).

Figura 7. Sinalização tátil em guia rebaixada:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 8. Esquina acessível ao PMR:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 9. Esquina inacessível ao PMR:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 10. Faixa de circulação obstruída:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 11. Mobiliário temporário no acesso:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 12. Mobiliário temporário no acesso:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 13. Irregularidade pontual no passeio:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 14. Rampas na faixa de acesso:



Fonte: SANTOS (2019).

Figura 15. Edificações com recuo frontal:



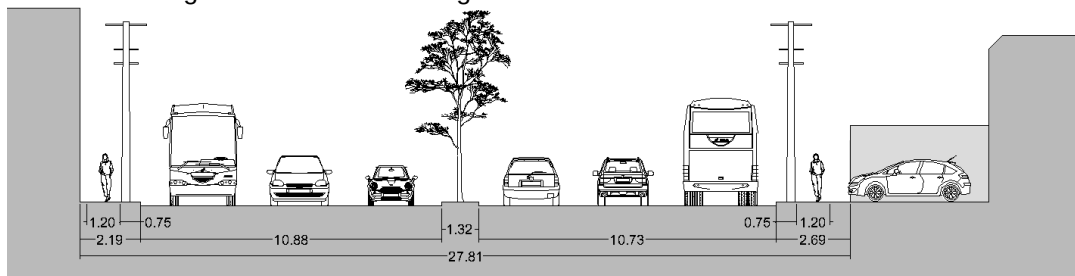
Fonte: SANTOS (2019).

Figura 16. Pavimentação uniforme e regular:



Fonte: SANTOS (2019)

Figura 17. Corte Longitudinal da Av. São Miguel



Fonte: GeoSampa (2019); SANTOS (2019)

Número de Pedestres circulando por minuto as 12:00 horas: 4 pedestres

Número de veículos circulando por minuto em sentido bairro às 12:00 horas: 22 veículos

O passeio público da Av. São Miguel após a revitalização, conta agora com três faixas com larguras em conformidade com o Decreto (2004) e NBR (2015). Sendo assim, a inacessibilidade longitudinal antes causada por rampas transversais de acesso ao lote, agora foram limitadas as extremidades da calçada, na faixa de serviço e acesso, promovendo uma faixa de circulação central, contínua e ausentes de degraus ou inclinações transversais. Na pavimentação do passeio público da Av. São Miguel, conforme tabela 1 e a figura 3 à figura 16, constatou que houve melhoria no deslocamento dos pedestres, através da concretagem adequada, contínua e nivelada, em atendimento ao Decreto 49.904/05. A região estudada, com aproximadamente 1,4 km lineares de pavimentação, contém apenas 8 irregularidades, como rachaduras e buracos que podem impedir a circulação do PMR. O poder público como agente provedor da pavimentação em toda região estudada é exemplo da atuação da NBR 9050/04 e do Decreto 45.904/05 na prática.

A delimitação da faixa de acesso, quando permitida pela largura da calçada, cumpre mais o papel de acesso à edificação do que de mobiliário urbano temporário, segundo

levantamento, Tabela 1, apenas 3 estabelecimentos destinaram a faixa de acesso para mobiliários temporários, enquanto 12 destinaram para rampas. Os estabelecimentos comerciais da região seguiram a delimitação entre a faixa de circulação e de acesso, limitando os degraus e rampas nesta última, porém, por ser estreita, implicou em rampas com inclinações em desacordo a NBR 9050.

Em alguns trechos da faixa de circulação, houve obstrução da passagem por alguns elementos tais como pontos de ônibus, árvores e postes de iluminação pública. Algumas guias rebaixadas destinadas a travessia de pedestres transversal à Av. São Miguel, também obstruíram a faixa de circulação que tem 1,20m de largura, devido a largura do passeio, porém, em todos esses casos a passagem mínima de 80 centímetros se manteve.

As guias rebaixadas para acesso as faixas de travessia nas esquinas, devido a largura das calçadas das ruas transversais, não encontraram desenho totalmente adequado ao Decreto 45.904/05. Das 18 guias analisadas, 5 estão em inconformidade com o Decreto e a NBR e todas receberam sinalização tátil de alerta no piso. A largura de algumas calçadas de ruas transversais implica na locomoção do PMR pelo bairro, das 18 esquinas estudadas 10 são inacessíveis enquanto 8 são acessíveis.

. O único mobiliário urbano que a faixa de serviço recebeu, foram as lixeiras, 15 no total, outros elementos como bancos, arborização e drenagem urbana não foram estudados pela Prefeitura, a faixa de serviço foi pavimentada em vantagem a um espaço de circulação maior. A largura da calçada estudada, reduz a diversidade que um passeio público pode oferecer numa via comercial, como áreas de lazer e repouso, um dos objetivos levantados por Jacobs (2000) e Gehl (2013).

O livro Guia Global de desenho de ruas e a Legislação de Uso e Ocupação do Solo, levantam a necessidade de oferecer ao pedestre uma calçada larga para vias como a Av. São Miguel. Conforme corte transversal, apenas 17% da largura de toda a Avenida apresenta possibilidade de circulação de pedestres, além disso, a escala da avenida junto a presença de ônibus trafegando próximos ao meio fio, contribui para que o sentimento de insegurança permaneça, que desde meados do séc. XIX, segundo YÁZIGI (2000), vem favorecendo a descaracterização dos passeios.

O uso da faixa de serviço e da faixa de circulação para o fluxo de pedestres, demonstra que em avenidas comerciais a largura mínima de 1,20 determinada pelo Decreto para faixa de circulação não é o suficiente para atender a demanda de vias como a Av. São Miguel. Assim, a doação de terreno privado, como estratégia urbanística levantada na LPUOS e Plano Diretor na garantia de um passeio público de 5 metros em ZEUP, mostra-se como alternativa para melhorar a circulação em vias comerciais, porém, a característica consolidada dos

estabelecimentos, dificulta a doação do terreno para o passeio público e a garantia de uma calçada com 5 metros de largura a curto prazo, exigindo um melhor planejamento e estudos da realidade urbanística da cidade, sendo a iniciativa da Prefeitura de Ermelino uma solução eficaz para o trânsito de pedestres e principalmente para pessoas com mobilidade reduzida. Um possível alargamento da calçada, pela permuta e redistribuição entre o espaço do pedestre e o do automóvel é extremamente necessário, apesar de demandar grandes projetos de mobilidade urbana, pois atualmente, a disposição dos usos na cidade e a ausência de transporte coletivo eficiente, tornam as vias de asfalto extremamente necessárias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As obras na Av. São Miguel, foram realizadas em vigência da ABNT NBR 9050/15 e Decreto 45.904/05. Esse Decreto, referente à padronização dos passeios públicos, estabelece dimensões, inclinações e materiais específicos que uma calçada deve obedecer. Assim, como norma, exige um conhecimento técnico e empírico para interpretá-la e aplicá-la em diferentes situações. A atribuição da regularização das calçadas ao proprietário, sem a fiscalização e atuação direta do poder público, permite que o desenho do passeio sedas a funções mais importantes para o privado, e que são na maioria das vezes, legitimadas entre os vizinhos e recriadas ao longo da via, são o caso de ruas em áreas alegáveis, em que há na calçada, muros e comportas; ruas localizadas em áreas de vulnerabilidade social, (favelas, margem de rios e córregos) onde a renda adquirida pela população não permite a manutenção, ou quando as relações sociais íntimas desses territórios, permitem a circulação de pedestres no leito carroçável, regular pavimentado e feito pela prefeitura, dando outras funções a calçada (estacionamento de veículos, acesso ao lote, acúmulo de lixo e entulho); ruas inclinadas, que necessitam rampas complexas para acessar o lote nivelado. A ação direta do órgão público na construção dos passeios, com a apresentada pelo PEC (2008) na Avenida São Miguel, significa o trabalho de profissionais bem habilitados às exigências normativas e a reestruturação da calçada como espaço público essencial a dinâmica que é significativa a todo bairro.

De acordo com o estudo, o papel da administração pública em efetuar a normatização, administração e principalmente a realização das obras no passeio público da Av. São Miguel, na Prefeitura Regional de Ermelino Matarazzo, embora tenha tido algumas dificuldades como a largura da via, impedindo que alguns elementos se adequasse perfeitamente a legislação, resultou em benefício para a região, uma vez que garantiu acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida (PMR), e para os pedestres. O resultado da repavimentação trouxe calçadas precisamente regulares e contínuas, seguindo as inclinações necessárias para a

estabilidade e circulação livre do PMR e o escoamento das águas pluviais, em conformidade à ABNT NBR 9050/15 e o Decreto 45.904/04.

Do ponto de vista normativo, longitudinalmente a acessibilidade ao PMR foi garantida através de uma faixa de circulação contínua e desobstruída, com largura de 1,20m seguindo a inclinação do leito carroçável, incentivando uma implantação futura de pisos táteis direcionais, que podem aumentar a segurança para pessoas cegas.

A acessibilidade transversal, como a travessia de pedestres e o acesso às lojas, apesar de não estarem em total acordo as exigências normativas, receberam melhorias, como guias rebaixadas sinalizadas com pisos táteis de alerta e abas laterais. A largura da calçada foi um dos fatores de impedimento principais para o total atendimento às normas, entendendo isso como novo desafio a ser estudado pelas instancias públicas, através da redistribuição dos territórios da cidade e inclusão do pedestre no passeio público de forma concreta e eficiente.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro (CTB). **Lei Nº 9.503, de 23 de Setembro de 1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro**. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília: 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL, Norma Brasileira 9050, 2015. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. São Paulo, SP, 2015. 162 p.

DAMIANI, Amélia Luísa. **Urbanização crítica e situação geográfica a partir da metrópole de São Paulo**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (Orgs.). Geografias de São Paulo: representação e crise da metrópole. São Paulo: Contexto, v. 1, 2004.

DESIGN, Active. **Active Design: Shaping the Sidewalk Experience**. Nova Iorque, EUA, 2013.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**, tradução 2ª ed., São Paulo, 2013.

JACOBS, Jane. **A Morte e Vida de Grandes Cidades**, Tradução, 1ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MANZONI, Francis Marcio Alves. **Campos e Cidades na Capital Paulista: São Paulo no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX**. História & Perspectivas. (36-37). Uberlândia. Edufu. 2007.

MORCELLI, Danilo da Costa. **A memória da cidade de São Paulo: ensaios periféricos, palimpsesto e tabula rasa**. Confluências culturais, Joinville, v. 4, n. 1, p. 31-40, mar. 2015.

MONBEIG, Pierre. **La croissance de laville de São Paulo**. *Revue de Géographie Alpine, Grenoble, Institut de Géographie Alpine, Université de Grenoble*, tomo XLI, fascículos I e II, 1953.

MOREIRA, Lúgia Martelli. **As operações Urbanas Faria Lima em São Paulo e a mobilidade do pedestre nas calçadas**. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, 333p.

NASCIMENTO, Marcio Silveira. **Implantação e evolução da indústria automobilística no Brasil**. *Revista Tocantinense de Geografia, Araguaína (TO)*, Ano 05, n.07, p. 67-79, jan. -jul. 2016.

OFFICI, National Association. **Guia Global de Desenho de Ruas**. 2018. São Paulo. Editora SENAC SP, 2018.

SÃO PAULO. Decreto 45.904, 2005. **Padronização dos passeios públicos**. São Paulo, SP, 2005. 15 p.

SÃO PAULO. Decreto 49.544, 2008. **Define as rotas emergenciais e respectivas vias abrangidas pelo Plano Emergencial de Calçadas (PEC)**. São Paulo, SP, 2008. 10 p.

SÃO PAULO, Lei nº 14.675, 2008. **Plano Emergencial de calçadas (PEC)**. São Paulo, SP, 2008. 3 p.

SÃO PAULO. PMSP. **Mapa Digital da Cidade**. Disponível em: http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx. Acessado em 04 de janeiro de 2019.

XAVIER, D. **O caminho do pedestre: Uma análise dos passeios públicos na Cidade de São Paulo**. *Revista Belas Artes*, Ano 6, n.16, set-dez 2014. Disponível em: <<http://www.belasartes.br/revistabelasartes/?pagina=player&slug=o-caminho-do-pedestre>>. Acesso: 25 mar. 2019.

YÁZIGI, Eduardo. **O mundo das calçadas**. 2000. São Paulo: Editora Imprensa Oficial – SP (IMESP), 2000.

ZATTAR, Neuza. **Calçadas: Espaços Públicos ou Privados?** *Revista Eletrônica do GELCO Linguagens: Desafios Contemporâneos*, 2008.

Contatos: arq.felipesantos@outlook.com e mbernardini303@gmail.com