

A MICROACESSIBILIDADE NO ENTORNO DA ESTAÇÃO HIGIENÓPOLIS-MACKENZIE

Ana Luiza Mangini Cambraia (IC) e Paula Raquel da Rocha Jorge (Orientadora)

Apoio: PIBIC CNPq

RESUMO

O estudo aborda a importância da mobilidade nas cidades, que é um direito a ser garantido pelo poder público pensando na funcionalidade e nas relações humanas. Mostrando que o aumento do tráfego de veículos resulta em congestionamentos, a priorização do transporte motorizado, aliada à falta de investimento em transportes públicos, levou ao protagonismo do carro, consumindo espaços públicos e prejudicando pedestres. A análise da mobilidade em São Paulo revela um aumento significativo de congestionamentos desde a década de 1960, associado ao processo de urbanização e ao êxodo rural. A locomoção tornou-se um desafio nas grandes cidades, impactando as escolhas de moradia junto ao crescimento desordenado de São Paulo negligenciou o espaço público, resultando em baixo desenvolvimento dos transportes coletivos. Fatores como renda, gênero, idade, ocupação e nível educacional influenciam a mobilidade, destacando a diferença entre os deslocamentos de pessoas de baixa e alta renda. A flexibilidade do carro, associada à política rodoviária, domina as principais vias, embora o transporte público seja responsável por transportar a maioria das pessoas. A pesquisa propõe uma análise do espaço urbano na região da estação de metrô Higienópolis-Mackenzie, com o objetivo de facilitar a integração entre diferentes modais de transporte. Os objetivos específicos incluem identificar a área de influência da estação, compreender a importância da mobilidade ativa, realizar visitas a campo para entender as dinâmicas espaciais e argumentar a favor de uma mudança na lógica de transporte, priorizando o transporte coletivo.

Palavras-chave: mobilidade; espaço público; transporte

ABSTRACT

The study addresses the importance of mobility in cities, which is a right to be guaranteed by the public authorities with a view to functionality and human relations. Showing that the increase in vehicle traffic results in congestion, the prioritization of motorized transport, coupled with the lack of investment in public transport, has led to the protagonism of the car, consuming public spaces and harming pedestrians. An analysis of mobility in São Paulo reveals a significant increase in congestion since the

1960s, associated with the process of urbanization and the rural exodus. Getting around has become a challenge in big cities, impacting housing choices, and São Paulo's disorderly growth has neglected public space, resulting in poor development of public transportation. Factors such as income, gender, age, occupation and educational level influence mobility, highlighting the difference between the commutes of low-income and high-income people. The flexibility of the car, associated with road policy, dominates the main roads, although public transport is responsible for transporting the majority of people. The research proposes an analysis of the urban space in the Higienópolis-Mackenzie metro station area, with the aim of facilitating integration between different modes of transport. The specific objectives include identifying the station's area of influence, understanding the importance of active mobility, carrying out field visits to understand spatial dynamics and arguing for a change in transport logic, prioritizing public transport.

Keywords: mobility; public space; transportation

1. INTRODUÇÃO

A mobilidade é uma exigência essencial da vida de hoje – e já é reconhecida no âmbito político e institucional como um direito a ser promovido e garantido. Poder se deslocar manifesta-se como uma condição indispensável para aceder à maior parte dos bens, dos serviços e das relações sociais, identificando-se como um direito genérico, a partir do qual advêm outros direitos. Nesta compreensão, mobilidade e interação social constituem-se como categorias estreitamente associadas (MAGALHÃES, IZAGA, PINTO, 2012, p.26).

Para Gehl (2015), se olharmos a história das cidades, pode-se ver claramente que as estruturas urbanas e o planejamento influenciam suas formas de funcionalidade e o comportamento humano. Nos esforços para lidar com a quantidade crescente de automóveis, todo espaço disponível da cidade era simplesmente preenchido com veículos em movimento e estacionados. Cada cidade tinha exatamente tanto tráfego quanto seu espaço permitia. Em todos os casos, as tentativas de construir novas vias e áreas de estacionamento para aliviar a pressão do tráfego geraram mais trânsito e congestionamento; construir vias adicionais é um convite direto ao uso de mais automóveis.

De acordo com Vasconcellos (1999), no Brasil o estilo de vida existente a partir de meados do século XX associado ao consumo privado, incentivado pela precariedade

do transporte público e pela falta de organização do processo de desenvolvimento urbano, fez com que o carro se tornasse protagonista, fato agravado principalmente por conta da falta de investimento em transportes públicos. Importante ressaltar que o carro consome espaços públicos valiosos, já que sua circulação praticamente exclusiva resulta em uma cidade com fluxos forçados e perdas significativas de espaços públicos destinados aos pedestres.

Para Vasconcellos (1999) ainda, a partir do início da década de 1960, as condições de circulação na cidade de São Paulo começaram a piorar sensivelmente. Os congestionamentos aumentaram em número, extensão e gravidade, passando a fazer parte do dia a dia da cidade. Esse crescimento na circulação está ligado diretamente ao processo de Urbanização e está associado com a chegada das indústrias no Brasil, o que intensificou o êxodo rural quando cada vez mais pessoas estavam se mudando para as cidades que conseqüentemente iam crescendo.

Com o aumento dado à prioridade do transporte motorizado nos últimos 50 anos criou-se uma contraposição entre o circular do pedestre e a infraestrutura destinada aos veículos. Os pedestres foram lançados a toda sorte de descontinuidades, desinformação, rampas, buracos, desníveis, intermináveis esperas, sustos, medos (BAIARDI, 2012).

O transporte urbano em São Paulo não acompanhou a transformação da cidade ao longo do tempo e as políticas públicas, que para Vasconcellos (1999), são entendidas como um conjunto de ações efetuadas pelo Estado para alterar o curso ou o estado presente de um problema específico, não têm gerado resultados condizentes com o tamanho do problema.

No Brasil, o direito de locomoção, de ir e vir, enquanto um direito constitucional, transformou-se num desafio de difícil solução, principalmente nas grandes cidades do terceiro milênio, que não receberam ações efetivas de planejamento durante seu desenvolvimento (BAIARDI, 2012). O aumento da população nas cidades e a alteração das dinâmicas contemporâneas com a evolução da tecnologia vêm impactando cada vez mais a mobilidade urbana e, conseqüentemente, nas escolhas das famílias pela localização das moradias (SOARES, 2015).

O município de São Paulo se desenvolveu em um modelo de crescimento urbano que negligenciou a importância da composição do espaço público, conseqüentemente o planejamento urbano e os meios de transportes não conseguiram acompanhar esse

rápido crescimento o que causou baixo desenvolvimento dos transportes coletivos e contribuiu para que as classes de maior poder aquisitivo comprassem seus próprios veículos (SOARES, 2015).

Alguns fatores como renda e gênero, idade, ocupação e nível educacional interferem na mobilidade da população. A mobilidade oscila de acordo com a renda e varia a partir das características econômicas e sociais de cada pessoa. Quando a pessoa está na fase adulta e com atividades relacionadas ao trabalho, seu deslocamento é maior que na fase jovem ou na idosa; isso também ocorre com pessoas de baixa renda que utilizam muito mais os transportes públicos e aproveitam do caminhar e da bicicleta, enquanto pessoas de maior renda desempenham papéis de motoristas ou de passageiros de automóveis (BAIARDI, 2012).

Deslocar-se nas cidades começou a envolver relações tanto de características pessoais quanto econômicas. Soares (2015) argumenta que o carro possui flexibilidade para acessar diversas regiões da cidade em um curto tempo. Essa dinâmica é resultado da política rodoviarista, base da cidade moderna, que se entrelaça à dinâmica de uso do solo específica e setORIZADA. “Os dados disponibilizados pela CET revelam que 78% das principais vias são dominadas pelos automóveis – sendo que neles são transportados apenas 28% dos paulistanos que optam pela locomoção sobre rodas. Enquanto isso, os ônibus de linha e fretados, com ocupação de 8% do asfalto, levam 68% das pessoas (BAIARDI, 2012).

De qualquer forma, a mobilidade pelo transporte público não dispensa o caminhar ou pedalar, para os acessos na saída e na chegada. Assim, garantir boa qualidade e conectividade do transporte público é essencial para uma mudança positiva na mobilidade urbana e na sua sustentabilidade, mas, tão importante quanto, é garantir o conforto e a segurança nesses acessos, nas calçadas, nos espaços cicláveis e nas oportunidades de pausa segura. Por fim é importante reforçar a potencialidade para a cidade tornar-se viva, sempre que mais pessoas se sintam convidadas a caminhar, pedalar ou permanecer nos espaços da cidade.

Objetivo geral

A pesquisa tem como objetivo geral, desenvolver análise de desenho urbano, que contribua para a percepção das condições de micro acessibilidade no entorno próximo

à estação de metrô Higienópolis-Mackenzie, com foco principal nos percursos que facilitam a integração entre os modais ônibus, a pé, bicicleta, carros e a estação.

Objetivos específicos

- Identificar a área de influência mais imediata da estação Higienópolis-Mackenzie, incluindo os percursos de acessos principais;
- Compreender a importância da mobilidade ativa e da caminhabilidade para a cidade (coletivamente) e para os cidadãos (individualmente);
- Realizar visitas a campo com o intuito de compreender as dinâmicas espaciais de comportamento dos usuários, buscando identificar os aspectos do ambiente construído que os induzem ou acolhem;
- Argumentar a importância da mudança da lógica do transporte, em que diminua o foco no automóvel e aumenta a atenção para o transporte coletivo.

2. ESPAÇO URBANO PARA MOBILIDADE ATIVA

Mobilidade urbana é a facilidade de se deslocar no meio urbano, sendo generalizado como transporte, mas vai além da capacidade de chegar aos lugares; mobilidade é entender que o deslocamento é essencial para as atividades básicas do cidadão, o papel da mobilidade é servir a sociedade, gerando desenvolvimento e qualidade de vida (SAE BRASIL, 2023). O deslocamento deve ser promovido pela própria cidade, assim seus habitantes podem exercer o direito de ir e vir. Deve haver um conjunto de fatores que ocorram simultaneamente de forma ampla e integrada, entre transporte público, espaço público e os pedestres. Com isso, para a construção de cidades sustentáveis, são necessárias políticas que priorizem transportes coletivos e transportes não motorizados (BAIARDI, 2012). A Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU – entende que o transporte é um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades. A mobilidade urbana bem planejada, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico. Assim para a PNMU, melhoria no planejamento, na gestão e no monitoramento dos serviços de transporte urbano deve ser um objetivo permanente dos órgãos gestores para que se atinja um alto padrão de mobilidade com um adequado atendimento à população (BRASIL, 2012).

Zioni (2000) pontua que o transporte urbano é indispensável, pois ele caracteriza o espaço, além de ser o comunicador com os meios de produção de localizações. O planejamento de transportes desenvolve sistemas de movimentação de pessoas e mercadorias, num espaço urbano definido, o que pressupõe a análise dos padrões gerais de deslocamento entre uma multiplicidade de origens e destinos. As vias têm a função de permitir o deslocamento entre dois pontos no espaço, mas também de permitir o acesso aos locais de destino, o que implica na viabilização dos pontos de parada dos veículos de transporte público e do estacionamento dos veículos particulares e dos veículos de carga (VASCONCELLOS, 1999).

Se o processo de produção e apropriação do espaço urbano é consequência das relações económicas e sociais, cabe ao Estado o controle destas relações. Assim, o planejamento urbano pode ser considerado um dos instrumentos de que o Estado se vale para administrar conflitos criados por essas relações. O transporte urbano, que tem sido especialmente privilegiado como questão e setor da intervenção urbana, caracteriza-se por suas múltiplas causalidades, interesses difusos e pela diversidade de agentes envolvidos. Talvez por isso, e mais, pelo volume de capital exigido, assim como, pela importância económica representada, o transporte parece refletir uma certa complexidade e diversidade de interesses expressos nessas relações (ZIONI, 2000, p.17).

A rede de transportes é um conjunto de diversos sistemas como: trens, metrô, bondes, VLTs, ônibus municipais, microônibus, ônibus intermunicipais, automóveis particulares, táxis, pedestres, bicicletas etc. Entender a necessidade de planejar relações de conexões entre os diferentes modos de transporte (modais) é essencial, para criar estratégias que ajudem na diversidade de mobilidade pela malha urbana (BAIARDI, 2012). Os nós de transportes são pontos que concentram e redistribuem os usuários dos sistemas em diversas direções. Torna-se importante compreender “como a qualidade dos espaços públicos, adjacentes aos nós de transportes, influenciam no movimento de pedestres e na sua interconexão com os modos de transporte, com destaque para metrô/ônibus e trem/ônibus” (SOARES, 2015, p7).

Destaca-se ainda que, quanto mais possibilidades de intermodalidade, mais alternativas de mobilidade urbana são construídas no território, permitindo assim ao cidadão escolher o melhor meio pertinente a ele naquele momento. Baiardi (2012) acredita que uma cidade inclusiva, diversificada e democrática, é quando todos os modais são tratados com igualdade e sem hegemonias, e por isso é importante estimular o uso de transporte coletivo e os modos não motorizados.

Atualmente sabe-se que a necessidade de transporte se resolve tanto com a criação de um sistema de capacidade adequada à demanda, quanto pela redução da demanda, o que se promove através de políticas públicas que estimulem o uso misto, as subcentralidades e as cidades compactas. Quando o desenvolvimento da cidade caminha nesse sentido, surgem as oportunidades, muitas vezes só anunciadas, de pequenas centralidades caminháveis onde o cidadão passa a resolver grande parte de suas atividades do cotidiano através de mobilidade ativa.

Nos dias atuais as discussões sobre mobilidade ativa – aquela que promove o ato de se mover usando a energia do próprio corpo – vêm cada vez mais ganhando força e, compreender o quão importante ela se torna para a cidade e para o indivíduo é fundamental. Para Soares (2015) a mobilidade é um atributo do cidadão e deve ser facilitada, pois a possibilidade de se deslocar deve ser promovida pela municipalidade. “Em cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis, o pré-requisito para a existência da vida urbana é oferecer boas oportunidades de caminhar” (GEHL, 2015, p.19).

O planejamento urbano prático necessita criar melhores condições para pedestres e para a vida urbana, dando menor prioridade ao tráfego de automóveis como um importante passo para se ter uma cidade viva, segura, sustentável e saudável, o que se tornou um desejo quase universal. Gehl (2015) defende esses quatro objetivos, reforçados pela preocupação com pedestres, ciclistas e com a vida na cidade. “Um grande reforço desses objetivos é uma intervenção política unificada por toda a cidade para garantir que os moradores se sintam convidados a caminhar e pedalar, tanto quanto possível, em conexão com suas atividades cotidianas” (GEHL, 2015, p.6). Para o autor o potencial para uma cidade segura se relaciona com a quantidade de pessoas se movimentam pela cidade e permanecem nos espaços públicos. Daí a importância da vida no espaço público, particularmente as oportunidades sociais e culturais, assim como as atrações associadas com uma cidade cheia de vida.

Pensando de forma coletiva o caminhar traz muitos benefícios para a cidade, como a melhoria da vida urbana, com reflexo na qualidade do ar, sonora, da saúde pública, na promoção da inserção social e na redução da violência. A mobilidade é um direito difuso e já é reconhecida no ambiente político e deve estar no planejamento urbano para uma mudança de hábitos por parte da sociedade. Para Gehl (2015) melhorar as condições para os pedestres e para a cidade leva a novos padrões de uso e mais vitalidade ao espaço público.

Speck (2015) aponta em seus estudos, quatro benefícios do caminhar. O primeiro para a saúde em que a falta de uma boa caminhada está fazendo as pessoas ganharem peso. Pessoas que vivem em um bairro mais caminhável têm 35% de chance de ficar acima do peso, enquanto as que vivem em um bairro menos caminhável têm chance de 60% de ficar acima do peso. Já no âmbito ambiental, comenta que, ao se olhar um mapa de emissão de gás carbônico por área, irá notá-lo mais aceso na cidade e mais ameno nos subúrbios escuros e pacatos. Porém, se se medir a emissão CO₂/residência percebe-se que o mapa muda inversamente, ficando mais ameno na cidade e mais aceso no subúrbio, lugar onde as pessoas dirigem até encontrar uma vizinhança onde possam morar. Isso mostra que o impacto de sustentabilidade ambiental das residências no subúrbio americano, por exemplo, tende a crescer consideravelmente conforme a distância, principalmente por causa do carro.

Outro apontamento importante é a relação biunívoca entre a sustentabilidade e a qualidade de vida, o que se explicita nas cidades que aparecem nos rankings de melhores lugares para se viver, em que não se consegue distinguir se a sustentabilidade acarreta qualidade de vida ou vice-versa. O fato é que essas cidades têm altos índices de caminhabilidade, definida como:

Uma metodologia que utiliza recursos quantitativos e qualitativos para avaliar como uma rua ou bairro pode se tornar convidativo, promovendo ambientes mais agradáveis e seguros com infraestrutura para facilitar a mobilidade a pé (PAIVA apud SOUZA, 2021).

Por fim tem-se os acidentes de trânsito que são consequência da grande quantidade de veículos das cidades projetadas para os carros (SPECK, 2015).

Andar a pé é a forma mais antiga e sustentável de transporte. Por ser espontânea à natureza humana, sem necessidade de qualquer tipo de veículo, motorizado ou não, é sistematicamente subestimada. Esta forma de deslocamento é ignorada por muitos pensadores e tomadores de decisão nos grandes centros urbanos. O incentivo ao investimento no transporte a pé é fundamental para consolidar ambientes de qualidade urbana sonhados por habitantes de qualquer cidade. A conquista deste paradigma requer visão lúcida, firme e sensível, para garantir o redirecionamento de metas a outros padrões do pensamento e do conhecimento técnico (MALATESTA, 2016).

Caminhar é o único meio de transporte que pode completar os outros modais, o 'andar a pé' possibilita fazer ligações curtas entre as localidades no meio urbano além de ser

o meio mais arcaico e democrático de se locomover. O modal 'andar a pé' possui características importantes para a relação do usuário com a cidade, pois, através dele é possível contemplar as vantagens e as desvantagens de viver ou passear, já que a qualidade do espaço público influencia diretamente nas condições econômicas e ambientais no meio urbano (SOARES, 2015).

O conceito, "a vida entre edifícios" para Gehl (2015), inclui todas as diferentes atividades que as pessoas desenvolvem quando usam um espaço comum da cidade como caminhadas propositais de um lugar a outro; paradas curtas; paradas mais longas; ver vitrines; bater papo e encontrar pessoas; fazer exercícios; dançar; divertir-se; usar o comércio de rua; brincadeiras infantis; pedir esmolas e entretenimento de rua.

Por fim o natural modal 'andar a pé', para ser confortável e convidativo, necessita de infraestrutura adequada que lhe dê suporte, que vai dos passeios públicos ao mobiliário e sinalização. "A falta de integração do modal Andar a Pé com o resto do sistema de transporte prejudica o movimento de pedestres no espaço público principalmente pela falta de um desenho urbano (SOARES, 2015, p7).

Muitas ideias americanas são copiadas ao redor do mundo e uma das piores ideias que já tivemos é a expansão urbana. [...]. Antes o automóvel era instrumento de liberdade, tornou-se um dispositivo protético, que expelle fumaça, gasta tempo e ameaça a vida (SPECK, 2013).

A "Mobilidade Urbana Sustentável" diz respeito às formas de se deslocar em áreas urbanas, utilizando meios de transporte que utilizem de forma racional os recursos energéticos, espaciais e ambientais disponíveis, ou que possuam autonomia em relação a estes recursos. Também é considerada uma forma de Mobilidade Urbana Sustentável a que proporciona melhor segurança ao cidadão, no que se refere à eliminação dos acidentes de trânsito (MALATESTA, 2016).

Gehl (2015) cita que a cidade sustentável é geralmente fortalecida se grande parte dos deslocamentos puder se dar por meio da "mobilidade verde", ou seja, deslocar-se a pé, de bicicleta ou por transporte público. Esses meios proporcionam acentuados benefícios à economia e ao meio ambiente, reduzem o consumo de recursos, limitam as emissões e diminuem o nível de resíduos. O desejo de uma cidade saudável é intensificado se o caminhar ou o pedalar forem etapas naturais do padrão de atividades diárias. Um convite sincero para caminhar e pedalar, como fenômeno natural e

integrado à rotina, deve ser um aspecto inegociável de uma política unificada de saúde.

Sabe-se que um maior número de vias convida ao tráfego de automóveis. Em cidades onde as condições para vivenciar a mobilidade a pé são melhoradas, a quantidade de atividades desenvolvidas por esse meio aumenta de forma significativa, paralelamente, melhorar as condições para ciclistas convida mais pessoas a pedalar, e isso ajuda a reforçar a vida da cidade (GEHL, 2015).

Alvim (2013 apud SOARES, 2015) afirma que ampliar a mobilidade urbana dos cidadãos com qualidade pressupõe um sistema de transporte público eficiente e articulado a uma cidade densa com multiplicidade de usos, rede de espaços públicos e que promova o protagonismo do pedestre.

Por fim a mobilidade urbana deve ser tratada em caráter multidisciplinar, através de um conjunto de medidas que devem levar em consideração escala dos espaços dos pedestres, uma vez que esse modal é indispensável para a integração dos sistemas de transportes. É necessário pensar em uma política que favoreça a mobilidade urbana de forma integrada, que seja acessível a todas as camadas da população, valorizando o modal 'andar a pé' e que garanta a mínima qualidade dos espaços (SOARES, 2015).

Entendendo-se a importância do modal a pé como o que preenche as pequenas distâncias entre o transporte público e os locais de atividade dos cidadãos, e que muitas vezes, essas distâncias são realizadas de bicicleta ou com outro elemento da rede de transportes públicos, será apresentada a análise das condições da conexão da estação Higienópolis-Mackenzie do metrô com seu entorno, com a infraestrutura ciclável e com os pontos de ônibus próximos.

3. ANÁLISE DA MICROACESSIBILIDADE NO ENTORNO DA ESTAÇÃO DE METRÔ HIGIENÓPOLIS-MACKENZIE

Considerando-se a estação Higienópolis Mackenzie como ponto focal do estudo foi definida uma área de influência para análise. Marcada por cores, a Estação Higienópolis-Mackenzie, a rua da Consolação, a rua Piauí, a Universidade Presbiteriana Mackenzie, são apresentados na foto aérea e no mapa esquemático que seguem.

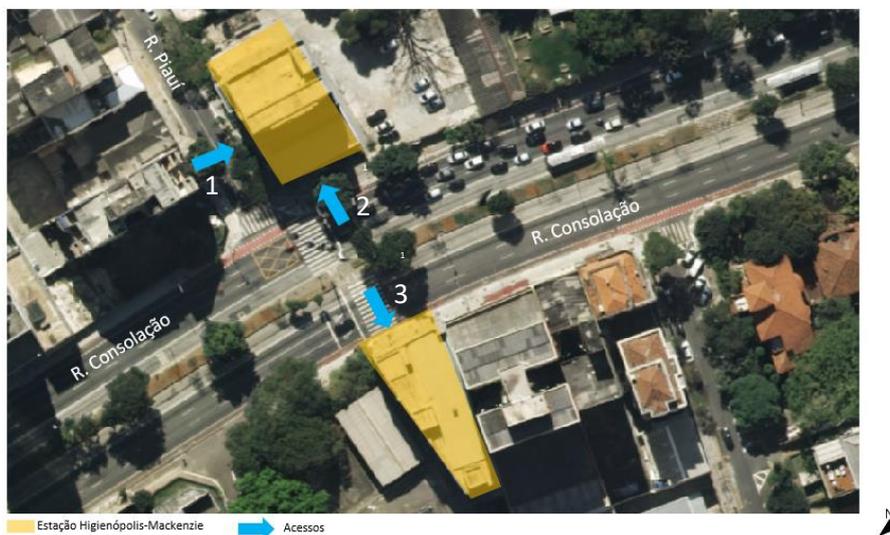
Figura 1: mapa da área de influência da estação Higienópolis Mackenzie do metrô com as indicações dos principais elementos da análise.



Fonte: Modificado pela autora a partir da ortofoto de 2020 do Geosampa.

O metrô está localizado dos dois lados da rua da consolação com três acesso, sendo um para a rua Piauí (1), o mais usado pelos estudantes da universidade e outros dois acessos em cada lado da rua da Consolação (2 e 3).

Figura 2: Acessos da estação do metrô



Fonte: Modificado pela autora a partir da ortofoto de 2020 do Geosampa.

Figura 3: Entrada das estação



Fonte: Google imagens.

De maneira geral, todos os modais incluem o caminhar e as calçadas; no entorno analisado, em algumas partes elas estão bastante danificadas, como na rua Itambé (em frente à saída da faculdade junto ao farol) onde tem uma área muito irregular, ou ao longo da rua Piauí, que tem várias partes do piso levantadas pelas raízes das árvores.

Figura 4: Mapa com pontos de análise



Fonte: Modificado pela autora a partir da ortofoto de 2020 do Geosampa.

Figura 5: Condição da calçada



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

As calçadas são normalmente estruturadas em três faixas: faixa de acesso, mais próxima à testada do lote; faixa de serviços, mais próxima à sarjeta e ao leito carroçável, e a faixa livre, aquela que deve estar preparada para um caminhar confortável e seguro.

Figura 5: Estrutura da calçada



Fonte: Construtora JK, 2012.

A faixa livre precisa ter uma superfície regular e contínua. Em análise, algumas das ruas não têm essa qualidade, com calçadas estreitas e esburacadas. Ao longo dos percursos possíveis de serem feitos pelo entorno, em geral, as faixas livres são confortáveis. A maior precariedade está pela rua Piauí do lado norte, junto à ciclovia, onde o espaço é bem estreito, e, apesar de ter várias árvores, que promovem sombra e conforto, o passeio é ruim. Nessa calçada acontece a conexão a pé da Estação e Universidade com a avenida Angélica, e o trânsito de pedestres é bastante grande nos dois sentidos. Quando há mais de uma pessoa tentando passar, muitos dos usuários acabam usando a ciclovia para caminhar. Em contraponto, no outro lado da rua o espaço é muito mais confortável ao usuário, mas poucas pessoas atravessam a rua para caminhar por lá.

Figura 6: Faixa livre



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

Outro espaço em que também é extremamente visível a discrepância de largura nas calçadas é na rua da Consolação: de um lado, o canteiro central é pouco usado, por

conta da calçada extremamente estreita, e que dá a sensação de perigo por causa do corredor de ônibus que passa bem rente; por outro os únicos lugares confortáveis são onde estão localizados os pontos de ônibus, porque por lá o espaço é bem mais generoso.

Figura 7: Largura da calçada



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

A faixa de serviço está destinada a acomodar o mobiliário urbano, a vegetação e toda a iluminação pública. Por todo o entorno é possível encontrar várias vezes uma faixa de serviço bem utilizada como na rua Piauí em que por todo o percurso há muita vegetação e mobiliário. Já pelas outras ruas a quantidade de mobiliário e vegetação diminui um pouco, mas mesmo assim tem uma quantidade satisfatória.

Figura 8: Faixa de serviço



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

É possível encontrar dois espaços com uma visão da calçada bem obstruída: a primeira é logo na saída do metrô na rua Piauí, em que há muitas pessoas caminhando, tanto para a faculdade quanto para a avenida Angélica, porém tem muitos carrinhos de serviços que aproveitam uma parte da calçada para vender seus produtos. Isso causa uma dificuldade na visibilidade e na caminhabilidade do pedestre. Outra obstrução da visibilidade que acontece continua sendo pela rua Piauí, mas nas áreas em que as calçadas são mais estreitas e que ao mesmo tempo tem uma faixa de serviço bem larga densamente ocupada.

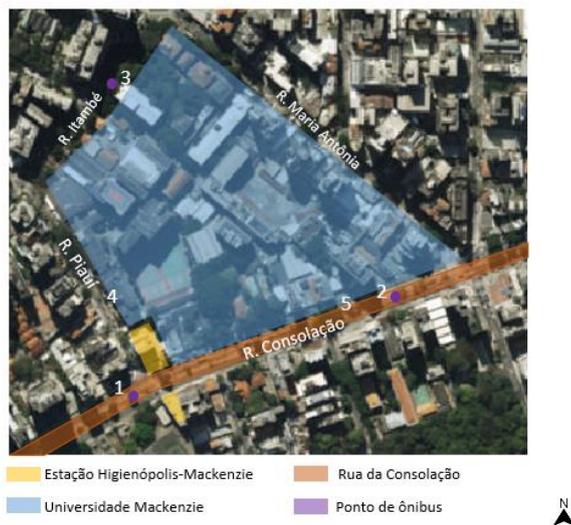
Figura 9: Obstrução da visibilidade



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

Existem três pontos de ônibus próximos: dois estão localizados na consolação, em que um é mais próximo das entradas da estação e um segundo ponto mais para baixo em frente à entrada do Mackenzie, ambos no canteiro central da rua. Há um terceiro ponto que está na rua Itambé e é menos utilizado.

Figura 10: Mapa do entorno



Fonte: Modificado pela autora a partir da ortofoto de 2020 do Geosampa.

Os pontos localizados na consolação são grandes, confortáveis de estar e sempre estão com pessoas, porém para sair do ponto e ir até a estação é preciso atravessar a rua e ir para a outra calçada pois andar pelo canteiro central é desconfortável e perigoso já que a largura da calçada é pequena e ao seu lado na via está o corredor de ônibus. Importante ressaltar que tempo do semáforo é curto para a travessia de um lado para o outro. Por fim o ponto que está na rua Itambé é menor e pode gerar certo desconforto para os usuários no período da noite, por causa da baixa iluminação, o que implica na presença de seguranças da faculdade que ficam vigiando a rua. Os outros pontos da área de análise são apenas compostos pelo poste e são pouco usados.

Figura 11: Pontos de ônibus



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

A integração com o carro, pode ser um pouco mais complicada, pois na rua da consolação, com auto fluxo de carros, não tem como parar e estacionar. Porém, em frente a universidade tem um espaço destinado a carga e descarga (figura “12b”) que não atende às pessoas com necessidades especiais que usarão o Metro pela distância. Há alguns estacionamentos no entorno para que se possa estacionar e acessar a estação com um pouco mais de calma. Contudo na rua Piauí o acesso à estação com o carro é mais fácil, com exceção dos períodos de entrada e saída de alunos pequenos do colégio.

Figura 12: Integração com o carro



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

Na rua da consolação tem ciclofaixas em ambos os sentidos, que passam em frente aos acessos do metrô. Outra possibilidade de acesso com bicicleta é pela ciclofaixa que vem pela rua Piauí, mas que tem uma interrupção quando encontra com a rua Itambé, a uma quadra de distância da estação, fazendo com que o ciclista tenha que transitar nessa quadra sem ter espaço adequado.

Próximo à estação, não existem paraciclos e no entorno não há bicicletários, nem na própria estação como seria esperado. Quando já na estação, para descer para a plataforma precisa-se usar a longa escada física, mas para subir pode-se usar escada rolante. Tem a marcação no chão para embarcar no vagão, e os horários permitidos

durante a semana são até as 16:00 e depois a partir das 21:00, no final de semana não tem horário a ser seguido.

Na rua Piauí quase de esquina com a avenida Angélica tem um ponto de bicicletas do Banco Itaú, e na mesma rua há dois paraciclos enquanto um terceiro está instalado na Consolação.

Figura 13: Mapa das ciclofaixas



Fonte: Modificado pela autora a partir da ortofoto de 2020 do Geosampa.

Figura 14: Mobiliários para bicicletas



Fonte: Fotos tiradas pela autora.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aborda a importância da mobilidade urbana, destacando a necessidade de políticas públicas que promovam o transporte coletivo e não motorizado para a construção de cidades sustentáveis. Além disso, a importância do desenho urbano na promoção de espaços públicos adequados e na integração de diferentes modos de transporte.

Entende-se a importância da mobilidade sustentável, ressaltando que a cidade sustentável é fortalecida quando os deslocamentos podem ser feitos por meio da

mobilidade verde, como caminhar, pedalar e utilizar transporte público. A análise dos benefícios do caminhar, tanto para a saúde quanto para o meio ambiente, reforça a necessidade de políticas urbanas que priorizem esses modos de deslocamento.

Por fim, a microacessibilidade no entorno da estação de Metrô Higienópolis-Mackenzie fornece uma visão prática e aplicada dos conceitos discutidos. São abordados aspectos como condição das calçadas, largura das faixas livres, obstrução da visibilidade, pontos de ônibus, integração com o carro e infraestrutura cicloviária. Essa análise empírica contribui para a compreensão de como as teorias estudadas podem ser aplicadas na prática e destaca desafios enfrentados na área.

REFERÊNCIAS

BAIARDI, Yara Cristina Labronici. O papel da micro acessibilidade na mobilidade urbana: o caso da estação de trem Santo Amaro na cidade de São Paulo. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) -Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em:<>. Acesso em: 03/05/2023

GEHL, Jan. Cidade Para Pessoas. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 2015

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. Andar A Pé: A Mobilidade Sustentável E As Políticas Públicas. São Paulo: InSitu, 2016.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. Andar a pé: um transporte desvalorizado nos grandes centros urbanos. In: MIRANDA, Antônio Carlos de Mattos e CASCAES, João Carlos. O Brasil não motorizado. Brasília: ANTP, 2013. p.115-124.

SAE BRASIL. O que é mobilidade, 2023. Disponível em: <https://saebrasil.org.br/observatorio/o-que-e-mobilidade/>.

SÃO PAULO. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **GeoSampa**. 2017. Disponível em: <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx>. Acesso em: 12 ago. 2023.

SOARES, Isabelle Cristina de Brito. O movimento de pedestres no entorno de nós de transportes em São Paulo: o espaço público como ambiente de interconexão entre modais nos casos Consolação/Paulista e Lapa. 2015. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) -Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

SOUZA, Fátima. Caminhabilidade: o que é e qual a sua importância? 04/08/2021. Politize. Disponível em: <Caminhabilidade: o que é e qual a sua importância? | Politize!>. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

SPECK, Jeff. A cidade 'caminhável'. Direção e Produção: TED, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Wai4ub90stQ&t=753s>. Acesso em: 24/03/2023

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Editora Annablume, 1999.

ZIONI, Silvana. Transporte público em São Paulo. São Paulo: Editora FAU USP, 1999.

Contatos: ana.cambraia@yahoo.com (aluno); paula.jorge@mackenzie.br (orientador)