



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

**CAMINHABILIDADE: DISCUSSÕES SOBRE SUA IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO
NAS CIDADES**

Nayara Aparecida Quintão Braga

Manhuaçu – MG
2020



NAYARA APARECIDA QUINTÃO BRAGA

CAMINHABILIDADE: DISCUSSÕES SOBRE SUA IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO NAS CIDADES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Arquitetura e Urbanismo do
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo

Área de Concentração: Urbanismo

Orientador (a): Fernanda Cota Trindade

Manhuaçu
2020



RESUMO

As cidades foram crescendo ao longo do tempo de forma desordenada e como consequências vieram vários problemas, como por exemplo os pedestres que deixaram de ser prioridade pelas ruas dando lugar aos automóveis. Nos últimos anos cresceu de forma significativa a preocupação com a caminhabilidade das cidades, que se refere o quanto um local é acessível para o pedestre. A pesquisa tem por objetivo geral discutir sobre a importância e de qual forma é implantada a caminhabilidade. Como metodologia se tem levantamentos bibliográficos sobre a caminhabilidade e seus impactos nas cidades, além de realização de estudo de caso de cidades que buscaram a caminhabilidade e soluções para alcançar resultados positivos. A pesquisa conclui que existem diversos meios de se alcançar uma boa caminhabilidade através de intervenções que podem ser realizadas tanto de forma pontual ou não e muitas vezes de baixo custo. Diversas cidades pelo mundo já fazem uso dessas intervenções e estão conseguindo alcançar resultados positivos.

Palavras-chave: Caminhabilidade; Intervenção; Pedestre.

1. INTRODUÇÃO

O conceito *walkability* ou caminhabilidade, em português, é utilizado para se referir o quanto um local é acessível para o pedestre, é também um modelo para que a cidade seja mais sustentável, priorizando o andar a pé e a facilidade do caminhar pelo ambiente. Diversos fatores são utilizados para analisar a caminhabilidade, alguns deles são: qualidade das calçadas, mobiliário urbano, sinalização, integração ao sistema de transporte público, entre outros (CHIAPETTA, 2016).

Ao andar pelas calçadas das cidades, é normal encontrá-las muitas vezes em péssimo estado e os problemas mais comuns são: mato bem alto ocupando o lugar do pedestre, buracos, pedras portuguesas se soltando e degraus. Além dos problemas com o piso da calçada, são encontrados também diversos obstáculos que acabam obstruindo a passagem do pedestre, tais como: lixeiras, floreiras, placas, canteiros, mesas e cadeiras de bares e restaurantes. Através desses problemas encontrados e de inúmeros outros existentes, o pedestre passa a caminhar pelas ruas, o que faz crescer os números de acidentes entre veículos e pedestres; também é grande o número de acidentes causados por quedas nas calçadas devido sua precariedade (VIEIRA; GONÇALVES, 2017). Os problemas persistem e é muito difícil caminhar pelo ambiente urbano, pois as cidades cresceram rápido e o seu foco nos carros reduziram o espaço para o pedestre. Dados apontam que no Brasil cerca de 1,3 milhões de pessoas por ano são vítimas fatais do trânsito, sendo metade pedestres (ITDP BRASIL, 2018).

Segundo Gehl (2013), as cidades há 100 anos possuíam um movimento livre para o pedestre, sem impedimentos em qualquer direção. Mas com o passar do tempo e o grande aumento do número de carros nas ruas, os pedestres deixaram de ser uma prioridade e foram empurrados contra as fachadas, abandonando o movimento livre e dando lugar às calçadas cada vez mais apertadas e cheias de obstáculos.

O pedestre é visto como uma figura elástica, se a calçada não possui infraestrutura suficiente para uma boa caminhabilidade, a pessoa é obrigada a saltar e esgueirar-se entre os obstáculos e quando não há calçadas, a solução é uma caminhada perigosa na via junto aos carros. O uso do automóvel aumenta a mobilidade da população, principalmente para percorrer grandes distâncias, contudo, a condição do andar a pé ainda permanece e necessita de atenção (DAROS, 2000).

A pesquisa se justifica, pois é cada vez mais importante transformar a cidade para que o pedestre tenha uma qualidade de vida melhor, que seus direitos sejam respeitados, além de mostrar a importância e vantagens de se ter uma boa caminhabilidade, e ser uma base para melhor compreensão dos problemas causados pela falta da mesma nas cidades.

O caminhar além de ser um meio de locomoção é uma forma de transporte comum em todo o mundo e também é um direito humano básico de todos ter uma boa estrutura ao caminhar pela cidade. É sustentável caminhar pois não polui a cidade, proporciona grandes benefícios à saúde como o auxílio na perda de peso, reduzindo assim os índices de obesidade, controle de diabetes e pressão arterial (ITDP BRASIL, 2018).

O presente artigo tem como objetivo geral entender melhor o conceito caminhabilidade e sua aplicabilidade nas cidades. Como objetivos específicos, apontar os principais problemas que causam a falta da caminhabilidade e soluções encontradas, além de enfatizar a sua importância nas cidades; realizar estudos reais sobre o assunto com exemplos que deram certo.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Caminhabilidade: definições e importância para as pessoas e cidades

O termo caminhabilidade (em inglês, *walkability*), é usado para medir a qualidade do espaço reservado ao pedestre, e é necessário que a calçada possua uma boa acessibilidade em deslocamentos por toda a cidade. O conceito quando aplicado, é uma forma de motivar as pessoas a adotarem o caminhar como sua forma principal de deslocamento, estabelecendo assim relações interdependentes com ruas e bairros (GHIDINI, 2011).

Segundo o dicionário online Dicio (2020), caminhar é “ locomover-se a pé de um lugar para o outro; andar de um ponto a outro; percorrer: caminhei o percurso entre a tua casa e a minha; caminharam até o teatro; quando não há calçada, caminha-se pelo acostamento”.

De acordo com Paiva (2017), o termo caminhabilidade atualmente é muito usado por diversas cidades para desenvolver um estudo do por que as pessoas caminham ou deixam de caminhar. Esse estudo requer analisar as infraestruturas físicas como: calçadas, sinalização, tipo de pavimento, obstruções diversas, cruzamentos, ruídos, acessibilidade, inclinação, etc. É de suma importância compreender também a relação e o nível de afetividade que as pessoas tem com o local. Todas as informações coletadas servem para planejamento de melhoria do local ou elaboração de projeto de intervenção.

Quando é possível caminhar pela cidade as pessoas passam a ter facilidade em diversas ações, como não precisar se preocupar em conseguir uma vaga de estacionamento. O pedestre ao contrário do motorista pode parar tranquilamente para atender seu celular e de forma segura. Ao caminhar as pessoas interagem mais encontrando com outras pelas ruas, fato positivo para as relações humanas. Durante a caminhada o pedestre tem a oportunidade de conhecer melhor a cidade que vive ou a que está visitando, porque se tem mais tempo para observar tudo ao seu redor, ao contrário de quem está dentro de um automóvel, cuja velocidade é bem maior e faz com que muitas coisas passem por despercebido (ARCHE EMPRESA JR., 2018).

Prosseguindo com o autor, quanto mais as pessoas caminharem pelas ruas, o número de carros circulando diminuirá, e assim será melhor para a cidade. Quando é incentivado o uso da bicicleta por meios de ciclovias e o andar a pé através de calçadas largas e vastas áreas para pedestres, a cidade proporciona uma melhor qualidade de vida, as pessoas passam cada vez mais a optarem por transportes não motorizados no lugar do automóvel, o que contribui para diminuição dos congestionamentos e poluição.

Gehl (2013) afirma que as bicicletas e os pedestres fazem uso de menos recursos e afetam menos o meio ambiente, já que os próprios usuários produzem a energia necessária para o deslocamento tornando assim um transporte barato, quase silencioso e não polui a cidade, além de contribuir para a diminuição de automóveis pelas ruas. Em uma única faixa de ciclovia é possível transportar 5 vezes mais pessoas do que as faixas para automóveis, os pedestres e bicicletas também ocupam menos espaço pelas ruas, já que em uma única vaga de automóvel é possível estacionar 10 bicicletas.

A caminhabilidade não é importante apenas porque transforma a cidade em um lugar com mais criatividade, com mais conversas e convívio social, caminhar transforma a rotina de todos, dados apontam que o isolamento social e a falta de exercícios físicos mata mais que acidentes de trânsito (SCHWANTES, 2019).

Uma realidade do mundo atual são os grandes índices de obesidade, problema geralmente associado a uma vida inativa por trás de um volante ou tela de computador, em que caminhar e pedalar não faz parte da rotina diária das pessoas. Os prejuízos pela falta de atividade física na rotina são muitos, as pessoas têm uma diminuição de qualidade de vida, aumento em custos de saúde e menor expectativa de vida. Para que essa realidade mude, muitos países buscam melhorias para que pedestres e bicicletas possam ocupar um lugar de destaque na rotina cotidiana das cidades. Os recursos utilizados para melhoria do percurso do pedestre foram: calçadas mais largas, pisos melhores, plantio de árvores para criar sombras e deixar a caminhada mais agradável, remoção de obstáculos e melhoria de cruzamentos. Para os ciclistas, milhares de ciclovias e faixas são criadas para garantir uma forma de deslocamento rápida e segura (GEHL, 2013).

2.2. O desenho urbano e a caminhabilidade das cidades

O desenho urbano é capaz de influenciar muito na caminhabilidade das cidades, tanto para incentivar quanto para desmotivar a mesma. Tudo está ligado a diversos fatores como: a forma que os equipamentos urbanos são distribuídos pela cidade, arborização, iluminação, geometria viária, entre diversos outros. É importante observar se esses elementos passam segurança para as pessoas, se são confortáveis e se agradam a todos (FREITAS, 2019).

De acordo com a organização *Global Designing Cities Initiative* (2018), o desenho das ruas deve servir a vários meios de locomoção, as ruas multimodais proporcionam opções seguras e atrativas de locomoção a pé, de bicicleta ou transporte coletivo além de ajudar a cidade ser mais eficiente. A forma que uma rua é desenhada tem efeitos econômicos positivos, uma vez que pessoas que estão caminhando ou pedalando gastam mais em comércios varejistas locais do que uma pessoa que está de carro que apenas para onde precisa.

Segundo Grant (2013), a partir de sete componentes principais é possível ter uma grande facilidade de locomoção. O primeiro se refere a circulação de pedestres refinada, onde rotas frequentes e interconectadas é fundamental para facilitar a locomoção do pedestre, podendo ser feita através de quarteirões mais curtos ou acessos através de becos (figura 1). Um ambiente confortável para se caminhar é aquele que oferece uma opção de percurso cerca de uma vez por minuto, a cada 200 a 300 passos em ritmo moderado.

O segundo componente trata da orientação dos edifícios para as ruas e espaços abertos, o ideal é que os edifícios possam estar à beira da rua e não atrás de estacionamentos ou paisagismo, isso ajuda o ambiente ser mais legível e coerente permitindo fácil acesso do pedestre ao edifício. Assim o pedestre não tem que caminhar isolado de usos e atividades e não fica exposto ao tráfego, tendo que percorrer distâncias maiores. É importante que docas de carregamento, entradas de serviço e paredes em branco, devem estar localizadas em lugares estratégicos para minimizar a interrupção do acesso de pedestre (figura 2).

Figura 1- Circulação refinada para pedestres



Fonte: Grant, 2013.

Figura 2- Formas de orientações dos edifícios



Fonte: Grant, 2013.

O terceiro componente diz respeito a organizar os usos para apoiar a atividade pública. É importante que usos ativos como lojas e lobbies por exemplo, sejam localizados de forma estratégica por toda a rota do pedestre para maior envolvimento do público. Os espaços privados e seguros é interessante que sejam localizados no interior do local, entradas de residências precisam proporcionar uma transição graciosa entre público e privado, deixando assim o ambiente mais agradável. Usos como garagens e cinemas é interessante que sejam escondidos e espaços de carga e descarga ocultos das fachadas dos pedestres (figura 3).

O quarto componente ressalta que se deve colocar os estacionamentos atrás ou abaixo dos edifícios, os estacionamentos são caros e pouco atraentes, é um grande impulsionador na hora do planejamento do local e das finanças. Devem ser localizados em lugares que não atrapalha o espaço do pedestre e sempre que possível em vários níveis (figura 4). Garagens, quando são bem projetadas, têm a possibilidade de atender vários prédios, atrair pessoas e permitir que o estacionamento seja gerenciado de uma forma que tenha eficiência. Os carros, depois de estacionados, todos os seus motoristas passam a ser pedestres, dessa forma é importante que as saídas de garagens sejam localizadas de uma forma que apoie o pedestre o levando aos espaços públicos.

Figura 3- Organização ideal para os usos



Fonte: Grant, 2013.

Figura 4- Melhor forma de local estacionamentos e garagens



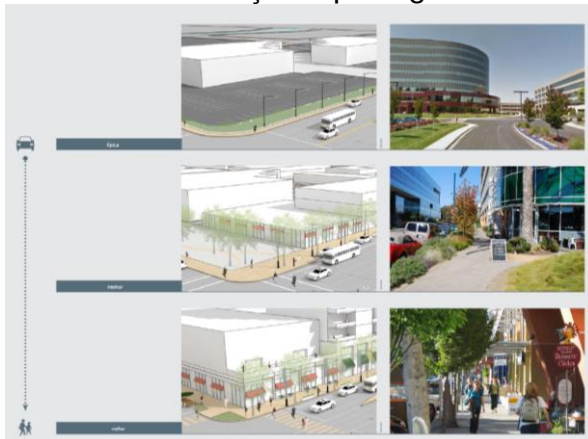
Fonte: Grant, 2013.

O quinto trata da escala humana com detalhes de construção e paisagem, a forma que o pedestre experimenta o espaço construído é através da escala do seu

próprio corpo, assim é importante que edifícios, mesmo os muitos grandes, atendam a escala humana sendo graciosa e acolhedora, isso é possível através de toldos, iluminação, sinalização, etc. (figura 5).

O componente sexto se refere ao acesso claro e contínuo a pedestres, onde calçadas devem ser uma rede contínua com cruzamentos seguros e integradas a passarelas, entradas de edifícios, praças, parques, etc. (figura 6).

Figura 5- Escala humana com detalhes de construção e paisagem



Fonte: Grant, 2013.

Figura 6- Acesso claro e contínuo a pedestres



Fonte: Grant, 2013.

O sétimo e último componente é a construção de ruas completas, é importante que as ruas não sejam maiores que o necessário para sua função, sendo bem projetadas podem movimentar de uma forma significativa os volumes de tráfegos. As ruas pequenas são igualmente importantes podendo limitar velocidade e capacidade de veículos desde entregas até atividades (figura 7).

Figura 7- Exemplo de rua completa



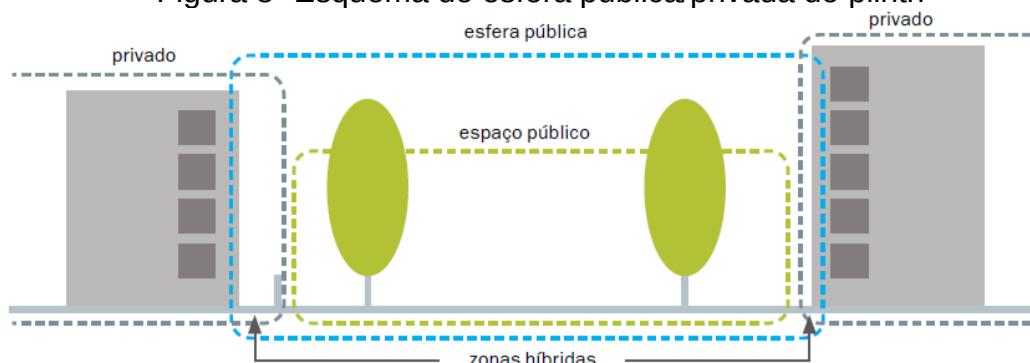
Fonte: Grant, 2013.

As ruas precisam e devem ser desenhadas para que sejam um espaço público agradável, de qualidade e um canal para deslocamento diário, ruas bem desenhadas são excelentes para comércio e agrega valor para as residências. Ruas já existentes podem e devem ser mudadas se adaptando às novas necessidades que vão aparecendo (ITDB, 2014).

2.3. Como alcançar a caminhabilidade nas cidades

Segundo Karssenberg e Laven (2015), umas das formas de se melhorar o ambiente urbano quanto a caminhabilidade é através da estratégia do *plinth*¹. As pessoas que vivem em áreas urbanas tem a experiência da 'esfera pública' com significado maior do que 'espaço público', o que inclui fachadas de prédios e tudo o que pode ser alcançado ao nível dos olhos. Por essa razão os *plinths* são fundamentais, eles podem ser cruciais para a experiência e atratividade de um espaço tanto comercial ou residencial (figura 8). Quando se tem um destino seguro, limpo, bom para relaxar e com uma forma fácil de compreender, é possível perceber se os visitantes passeiam com suas expectativas atendidas ou excedidas e eles permanecerão mais tempo no local, cerca de três vezes mais, e, consequentemente, gastarão mais dinheiro em comparação com uma estrutura antipática e confusa.

Figura 8- Esquema de esfera pública/privada do plinth



Fonte: Karssenberg e Laven, 2015.

Prosseguindo com os autores, o andar térreo é muito importante para o entorno do edifício e para chamar novos pedestres às ruas. Algumas tendências podem melhorar os *plinths* da cidade como os comércios mais autênticos, bares novos, lugares para *co-working*, novas funções bem criativas temporárias e lojas *pop-up*. É importante ter uma grande variedade de funções, inclusive sociais, e habitações em seus andares térreos. Para que um *plinth* tenha o resultado esperado é necessário um conjunto de critérios, tendo que se pesquisar e analisar em três diferentes níveis: prédio, rua e contexto (figura 9).

Figura 9- Três níveis de análise: prédio, rua e contexto respectivamente



Fonte: Karssenberg e Laven, 2015.

¹ De acordo com Karssenberg e Laven (2015), o termo *plinth* se refere a parte térrea de um prédio, a mais crucial para a cidade ao nível dos olhos.

É importante que os prédios passem a ter preferência por uma pequena escala e variedade de funções, fachadas transparentes, riqueza de materiais, uma transição que seja confortável ao nível dos olhos entre privado e público, boa sinalização, flexibilidade tanto de altura quanto no plano de uso da terra (zoneamento), etc. A rua, ao caminhar por ela, é preciso ser prazerosa, proporcionar ao pedestre um conforto quanto ao vento, sol, som, sombra e manutenção, ter uma variação de prédios, uma boa cobertura de árvores, possibilidades de sentar, dentre outros. Por fim, o contexto, é preciso que tenha boas conexões com a rede de praças e parques, parcerias que ajudam a tomar iniciativas, um desenho urbano coerente, uma boa posição no tecido urbano e nas roostas urbanas para pedestres e ciclistas, etc. (KARSSENBERG; LAVEN, 2015).

Acupuntura urbana, de acordo com Lerner (2011), não é sempre que se é traduzida apenas em obras, é a introdução de um novo costume, hábito, onde cria condições que sejam positivas para a transformação, é comum uma intervenção humana sem planejamento ou sem realização de obra material se tornar uma acupuntura. É importante que ela promova manutenção ou até mesmo o resgate da identidade cultural de um local ou comunidade, é comum nos dias de hoje muitas cidades precisarem de uma acupuntura pois ao longo do tempo foram deixando de cuidar da sua identidade cultural.

Prosseguindo com o autor, uma boa acupuntura é aquela que traz as pessoas para a rua, que cria pontos de encontro e faz que cada função urbana catalise bem o encontro entre as pessoas. Quando se entende a cidade como integração de funções, renda, idade e encontros, a cidade passa a ter mais vida e o desenho do espaço público é muito importante para que isso aconteça. Os automóveis é como se fossem a nossa “sogra mecânica”, sendo que temos que manter uma boa relação com eles mas não deixar que os mesmos comandem as nossas vidas, é necessário saber se relacionar com os automóveis e não se tornar um escravo deles. Uma boa acupuntura pode ser alcançada de diversas formas, como por exemplo com uma boa iluminação urbana o que torna também o local mais seguro, soluções de mobilidade que permitem a integração rápida entre todos os meios de transporte. A arborização muda a cidade completamente e com ela se torna muito mais interessante e agradável a todos. É importante também que as pessoas tenham a sensação de pertencer àquele local, entre outras muitas formas.

Assim a acupuntura urbana é entendida como uma intervenção pontual, com diversas estratégias que possam criar uma nova energia ao local e que ajude a consolidar o cenário desejado. É revitalizar uma área considerada doente ou desgastada e os seus arredores com medidas simples mas com um ponto-chave, como na medicina ao realizar essa intervenção é desencadeado reações positivas que ajudam a curar e aprimorar o sistema trabalhado (LERNER, 2011).

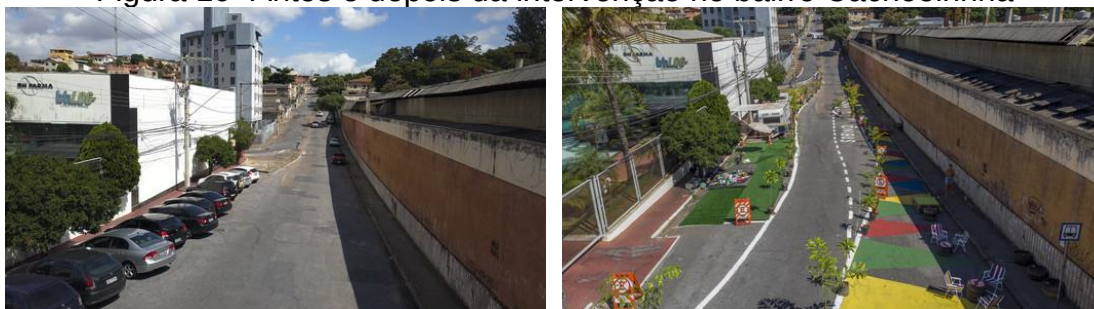
O microurbanismo foi criado recentemente e seu objetivo é recuperar, reorganizar e revitalizar o espaço público através de ações temporárias e participativas. Através dessas ações, é possível abordar questões como a mobilidade, acessibilidade, paisagem, segurança, apropriação, etc. As intervenções feitas através do microurbanismo são entendidas como pequenas apropriações ou acupuntura urbana que aborda distintas temáticas frente a condicionantes específicas, desenvolve uma celebração do público ou proporciona uma crítica sobre a problemática ao espectro cívico. Essas pequenas intervenções se tornam atraentes para a população e fáceis de realizar e gera grande impacto na população. É importante buscar a colaboração do

público e privado, dar a importância necessária ao pedestre em lugares de alto fluxo e criar momentos e espaços amigáveis (GERALD, 2017).

O urbanismo tático é outra forma de se alcançar a caminhabilidade urbana que vem ganhando espaço por várias partes do mundo, ele promove a reapropriação do espaço urbano, são feitas mudanças através de intervenções que passa a permitir aos pedestres uma maior aproximação com as ruas, a ideia é que a comunidade possa participar na construção das soluções pensadas. O urbanismo tático tem uma característica muito importante que é ter um custo baixo por usar materiais econômicos. Ele pode ser realizado através de um parque público, parklet, pinturas no chão, vasos de plantas, etc. (TODESCHINI, 2019).

Belo Horizonte recebeu a intervenção do urbanismo tático no bairro Cachoeirinha (figura 10) em parceria com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil), foram feitas pinturas no chão aumentando a área do pedestre, colocação de cadeiras, sinalização e plantas (ITDP BRASIL, 2019).

Figura 10- Antes e depois da intervenção no bairro Cachoeirinha



Fonte: Octopus Filmes/ *archdaily*, 2019.

Parklets a cada dia que passa estão sendo mais usados pelas cidades de todo o mundo, são pequenas praças em uma vaga de estacionamento na via pública, uma ampliação da calçada com bancos, flores, mesas, cadeiras, guarda-sóis, etc. São considerados um modo barato e fácil para ampliar o espaço de convivência das pessoas, além de ser uma forma de incentivar a caminhabilidade por promover facilidade para o pedestre, espaço para sentar, sombra, arte e pode também proporcionar um espaço para estacionar bicicletas, é um espaço de segurança entre a pista de rolamento e a calçada (IPUF, 2018) (figura 11).

Figura 11- Parklet em Copenhague, Dinamarca



Fonte: Blog da arquitetura, 2015.

É possível observar que existem inúmeras formas diferentes de se intervir em um local, desde grandes obras até as pequenas intervenções feitas pela própria

comunidade que buscam sempre a melhoria do espaço urbano, e todas essas intervenções tem em comum a busca por melhoria e criação de novos espaços para o pedestre. O caminhar está presente na vida de todos e por toda a cidade, e vários estudos mostraram que locais que permitem uma caminhabilidade segura e de qualidade, é a peça chave para problemas como mobilidade urbana, sustentabilidade e até mesmo economia. Seja qual for o tipo de intervenção todas sempre buscaram o mesmo propósito de melhorar a qualidade de vida nas cidades e são escolhidas através de estudos que identificam qual intervenção é mais viável para aquele problema e aquele local.

3. METODOLOGIA

O presente artigo é de natureza básica, uma vez que será gerado conhecimentos novos e sem aplicação prática. A problemática da pesquisa será abordada de forma qualitativa. A pesquisa também se caracteriza como bibliográfica pois serão feitos levantamentos bibliográficos sobre a caminhabilidade e seus impactos nas cidades, além de realização de estudo de caso de cidades que buscaram a caminhabilidade e o que fizeram para alcançar bons resultados.

4. ESTUDOS DE CASO

A preocupação em buscar mais espaço para os pedestres se tornou uma das principais discussões nos últimos anos e principal meta em projetos de renovação urbana por todo o mundo. Esses projetos são feitos através da distribuição do espaço público – muitas vezes retirando espaços destinados aos automóveis, plantio de árvores, construção de mais calçadas e ciclovias e criação novas zonas de lazer. Diante dessa preocupação o coletivo brasileiro Urb-I², cujos membros são arquitetos e urbanistas, passaram a divulgar o antes e depois de renovações que mudaram o desenho de várias cidades para melhor, mostrando que é possível projetar uma cidade para o pedestre (GAETE, 2019).

Nas imagens 12 e 13, das ruas Padre Alonso de Ovalle em Santiago – Chile e Av. Duque da Ávila em Lisboa – Portugal respectivamente, é possível observar que antes as ruas eram tomadas por estacionamentos em toda sua extensão, com calçadas estreitas e pouca estrutura para pedestres. No entanto, após uma intervenção urbanística, boa parte dos estacionamentos foram retirados, dando lugar a calçadas largas, arborizadas, mais atrativas com uma paisagem que não fosse apenas carros um do lado do outro, se tornaram locais agradáveis que convida o pedestre a caminhar pelas ruas.

² Segundo o site da Urb-I, eles são uma *start-up* de soluções urbanas que busca uma melhor qualidade de vida nas cidades. São realizados projetos, consultorias e diálogos com atores envolvidos na criação de soluções inovadoras. Realizam palestras dando acesso a informação sobre as cidades.

Figura 12- Rua Padre Alonso de Ovalle



Fonte: Urb-I / archdaily, 2019.

Figura 13- Av. Duque da Ávila



Fonte: Urb-I / archdaily, 2019.

Já nas ruas *Forth St.* em *Auckland* – Nova Zelândia e *Boulevard Ion C.* em *Bucarest* – Rumania (figura 14 e 15 respectivamente), as filas de estacionamento por toda a rua deram lugar a áreas de permanência para o pedestre, com mesas, cadeiras, sombra, flores, etc., um ambiente mais agradável que convida o pedestre a se sentar e aproveitar mais o espaço público. A paisagem se torna mais bonita além de fazer com que comércios da região consigam vender mais para aqueles que passam por ali.

Figura 14- Rua *Forth St.*



Fonte: Urb-I / archdaily, 2019.

Figura 15- Rua *Boulevard Ion C.*



Fonte: Urb-I / archdaily, 2019.

A cidade de *Zurique* – Suíça (figura 16), possui uma marca de caminhabilidade que o mundo inteiro busca alcançar, na cidade 31% dos deslocamentos feitos são a pé ou bicicleta sendo 27% a pé. A cidade possui um sistema de mobilidade eficiente, integrada e multimodal em que as pessoas conseguem realizar seus deslocamentos do dia a dia sem precisar ter o seu próprio carro. Para que a cidade tivesse essa marca, as mudanças começaram em 1996, quando a cidade proibiu a construção de novos estacionamentos, exceto para substituir um já existente. Desde a decisão de

proibir novos estacionamentos, grande parte de estacionamentos construídos foram colocados abaixo do nível do solo desocupando as ruas para criação de praças, espaços públicos e zonas feitas para pedestres (CACCIA; PACHECO, 2019).

Figura 16- Rua Bahnhofstrasse



Fonte: Pedro Szekely – Flickr / WRI Brasil, 2019.

Em busca de melhorar a caminhabilidade, a prefeitura de Curitiba no Paraná implantou calçadas verdes em cinco cruzamentos (figuras 17 e 18), que foram feitas dentro da área calma onde o limite de velocidade para veículos é de 40 km/hora. O objetivo das calçadas verdes é expandir as calçadas já existentes de uma forma rápida e econômica. Elas são feitas através de pintura com tinta verde e branca e uso de balizadores presos ao piso. O uso deste tipo de calçada tem uma linguagem fácil de identificação e não conflita com outras cores previstas no código de trânsito brasileiro (PREFEITURA DE CURITIBA, 2016).

Figura 17- Calçada verde proporcionando novas áreas para o pedestre



Fonte: Luiz Costa - SMCS/ Prefeitura de Curitiba, 2016.

Figura 18- Calçada verde ampliando área do pedestre



Fonte: Lucilia Guimarães - IPPUC/ Prefeitura de Curitiba, 2016.

Segundo Dantas (2019), um estudo feito pela ONG Mobilize Brasil, que analisou a infraestrutura e acessibilidade das calçadas, mostrou que a cidade de Boa Vista em Roraima possui uma nota muito boa em relação a esses requisitos, sua nota é de 6,13 enquanto a média nacional é de 5,71. Durante a avaliação foram analisadas a regularidade do piso, largura da calçada, inclinação, existência de barreiras e

obstáculos, condições de rampas, faixas de pedestres, semáforos, placas de orientação e mapas, arborização, paisagismo, mobiliários urbanos, poluição, ruído e segurança. Para alcançar uma nota boa, nos últimos anos a cidade investiu em construções de 255 quilômetros de calçadas por vários bairros e possui outros 60 quilômetros já licitados (figuras 19 e 20).

Figura 19- Calçada em torno da praça dos Bambus em Boa Vista



Fonte: Cláudia Ferreira/ Prefeitura Boa Vista, 2019.

Figura 20- Calçada em torno da praça dos Bambus em Boa Vista



Fonte: Cláudia Ferreira/ Prefeitura Boa Vista, 2019.

Devido a pandemia causada pela COVID-19³, surgiu a grande necessidade por intervenções urbanas sem grande planejamento e investimento, devido a essas necessidades as cidades de várias partes do mundo passaram a utilizar o urbanismo tático como alternativa. As intervenções estão sendo realizadas às pressas, ciclovias, vias convertidas em zonas calmas, calçadas estendidas, tudo da noite para o dia para que atenda a nova necessidade de mobilidade urbana em um cenário de pandemia. O urbanismo tático é o mais beneficiado por se tratar de uma intervenção pontual que além de ser executada de forma rápida é de baixo custo (BATISTA; CORRÊA, 2020).

Prosseguindo, diante do cenário de pandemia as cidades precisam oferecer mais espaço para as pessoas para que o distanciamento social seja mantido em deslocamentos a pé ou de bicicleta, já que é recomendação da OMS que aqueles que precisem sair de casa que possam optar por se deslocarem a pé ou de bicicleta sempre que for possível. Na cidade de Berlim a prefeitura alargou ciclovias usando uma marcação de fita de tinta para manter uma distância maior entre os ciclistas (figura 21).

³ Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), a COVID-19 se trata de uma doença infecciosa cuja descoberta foi feita recentemente. É causada por um tipo de coronavírus que pode vir a causar doenças em seres humanos e animais. É de conhecimento que nos humanos alguns coronavírus são causadores de infecções respiratórias que variam desde um resfriado comum a uma doença respiratória grave. Tanto o vírus quanto a doença eram desconhecidos pela população no geral até o surto acontecer em Wuhan localizada na China, em dezembro de 2019. Atualmente a doença COVID-19 se tornou uma pandemia que já atinge diversos países pelo mundo. O que se sabe até o momento é que seu contágio é feito através do contato com pessoas contaminadas, através de gotículas que saem do nariz e da boca de alguém infectado, tossindo, espirrando ou até mesmo conversando. Por isso é necessário ficar pelo menos um metro de distância de outras pessoas para que se evite o contágio e outras medidas preventivas.

Figura 21- Alargamento de ciclovia feito em Berlim



Fonte: BA-FK / *archdaily*, 2020.

Os autores ainda ressaltam que no Brasil 36% dos deslocamentos realizados são feitos a pé e que 20% das vias não possui nenhuma calçada, dessa forma seria uma saída a realização de intervenções com urbanismo tático, podendo ser feita extensões das calçadas com tintas e tachões que demarcam o novo desenho do pavimento.

Ainda segundo os autores, *Dublin* na Irlanda e *Brookline* nos Estados Unidos, devido ao cenário atual da pandemia, fecharam pistas em vias movimentadas para proporcionar mais espaço para o pedestre. *Oakland* – Califórnia, fechou 10% de suas vias para recreação, convertidas em ruas calmas. Cidades que já tinham em seu planejamento a priorização à mobilidade ativa estão aproveitando a pandemia causada pelo COVID-19 para acelerar a transformação. A gestão da cidade de Lima – Peru, decidiu que irá concluir a implementação do plano cicloviário previsto para os próximos 5 anos em três meses.

A Lombardia é umas das regiões da Europa que mais foi atingida pelo vírus e também uma das mais poluídas. Diante da necessidade de promover ações contra a pandemia, sua capital Milão abraçou a bicicleta e caminhada como meios de transporte, fazendo expansão e qualificação de calçadas, implementação de malha cicloviária e zonas calmas. A cidade pretende ter ruas mais seguras, mobilidade ativa, ser mais atraente e evitar o retorno da poluição mesmo depois da pandemia (BATISTA; CORRÊA, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades ao longo do tempo cresceram de forma desordenada, passaram a priorizar o uso de automóveis, o que fez que o pedestre perdesse cada vez mais espaço pelas ruas. Os problemas foram surgindo e nos últimos anos as pessoas passaram cada vez mais ficar preocupadas com a caminhabilidade de suas cidades, se passou a pesquisar mais e procurar soluções para que o pedestre possa ter novamente o seu espaço na cidade, que respeitem os seus direitos e que proporcione uma caminhada de qualidade.

O presente artigo através de estudos, buscou mostrar a importância que a caminhabilidade tem sobre a vida das pessoas e os inúmeros benefícios que uma cidade passa ter ao proporcionar a população espaços agradáveis e de qualidade para caminhar. Foi visto que o desenho urbano pode influenciar de uma forma muito significativa a qualidade da caminhabilidade de uma cidade, ao mesmo tempo que ele pode ser um fator positivo para a mesma pode também causar efeitos contrários caso

não seja feito da forma correta, ocasionando diversos problemas que as cidades enfrentam nos dias de hoje.

Além disso, mesmo que uma cidade tenha diversos problemas quanto a caminhabilidade, muitos estudos já realizados por vários pesquisadores, nos mostram que existem inúmeras formas de aliviar ou solucionar esses problemas, seja de forma pontual ou com grandes intervenções das mais diversas formas. Inúmeras cidades pelo mundo passaram a fazer uso dessas intervenções, e conseguem cada dia mais obter resultados positivos, trazendo mais pedestres para as ruas e diminuindo a prioridade dos carros.

Conclui-se que a caminhabilidade é de grande importância para todos, que é necessário sempre procurar melhorar a infraestrutura das nossas cidades, buscar caminhar mais pelas ruas, porque quando se caminha surge a oportunidade de conhecer melhor cada detalhe de onde se vive e a oportunidade de interação com outras pessoas, de participar da vida urbana.

6. REFERÊNCIAS

ARCHE EMPRESA JR. **A importância das cidades caminháveis**. 2018. Disponível em:<<http://arche.linkedej.com.br/2018/01/29/a-importancia-das-cidades-caminháveis/>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BATISTA, Bruno; CORRÊA, Fernando. **Com urbanismo tático, cidades enfrentam COVID-19 priorizando pedestres e ciclistas**. 2020. Disponível em:<<https://www.archdaily.com.br/br/940531/com-urbanismo-tatico-cidades-enfrentam-covid-19-priorizando-pedestres-e-ciclistas>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

CACCIA, Lara; Pacheco, Priscila. **5 exemplos de caminhabilidade**. 2019. Disponível em:<<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/10/5-exemplos-de-caminhabilidade>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

CHIAPETTA, Marina Santos. **Walkability**: entenda o que é a caminhabilidade. 2016. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/4626-walkability-caminhabilidade>>. Acesso em: 28 mar. 2020.

DANTAS, Ayslane. **Boa Vista possui as melhores calçadas entre capitais do Norte, diz estudo da campanha “calçadas do Brasil”**. 2019. Disponível em:<<https://www.boavista.rr.gov.br/noticias/2019/09/boa-vista-possui-as-melhores-calçadas-entre-as-capitais-do-norte-diz-estudo-da-campanha-calçadas-do-brasil>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

DAROS, E. J. **O Pedestre: 13 condições para torná-lo feliz**. São Paulo: Associação Brasileira de Pedestres – ABRASPE, 2000. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/335390-O-pedestre-13-condicoes-para-torna-lo-feliz.html>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

DICIO, Dicionário online de português. **Caminhar**. 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/caminhar/>>. Acesso em: 15 abr. 2020.



FERREIRA, Lucie. **Parklets:** espaços para convívio nas cidades. 2015. Disponível em: < <https://www.blogdaarquitectura.com/parklets-espacos-para-convivio-nas-cidades/>>. Acesso em: 05 maio 2020.

FREITAS, Ana Paula de Oliveira. **Caminhabilidade:** estudo de caso e guia prático para o hipercentro de Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: < <http://www.arq.ufmg.br/tcc/index.php/2019/07/08/caminhabilidade-estudo-de-caso-e-guia-pratico-para-o-hipercentro-de-belo-horizonte-ana-paula-de-oliveira-freitas/>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

GAETE, Constanza Martínez. **Antes e depois:** 30 fotos que mostram que é possível projetar para os pedestres. 2019. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/772541/antes-depois-30-fotos-que-mostram-que-e-possivel-projetar-para-os-pedestres>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GERALD, Richard. **O Colectivo MU e o urbanismo na escala humana em Bogotá**. 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/877002/o-colectivo-mu-e-o-urbanismo-na-escala-humana-em-bogota>>. Acesso em: 21 maio 2020.

GHIDINI, Roberto. **A caminhabilidade:** medida urbana sustentável. Revista dos Transportes Públicos-ANTP, São Paulo, v.33, 2011. Disponível em: <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/10/CF0ED9C9-0025-4F55-8F7C-EDCB933E19C4.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. **Guia global de desenho urbano**. Tradução de Daniela Tiemi Nishimi de Oliveira. São Paulo: Senac, 2018. Disponível em: < https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/#guide_index>. Acesso em: 20 abr. 2020.

GRANT, Benjamin. **Getting to great places:** how better urban design can strengthen San Jose's future. San Jose: SPUR, 2013. Disponível em: < <https://www.spur.org/publications/spur-report/2013-12-12/getting-great-places>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

IDTP BRASIL. **Cidades caminháveis:** como qualificar os atributos urbanos que afetam os pedestres na escala do bairro. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/900740/cidades-caminháveis-como-qualificar-os-atributos-urbanos-que-afetam-os-pedestres-na-escala-do-bairro?ad_source=search&ad_medium=search_result_all>. Acesso em: 28 mar. 2020.

IDTP BRASIL. **Ruas completas ao longo do transcarioca:** oficina de desenho e segurança viária. 2014. Disponível em: < http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2014/11/ITDP-Brasil_Relat%C3%B3rio-Workshop-Transcarioca_vers%C3%A3o-WEB_26mai2015.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.



IDTP BRASIL. **Urbanismo tático: tintas, cones e a transformação das cidades.** 2019. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/929253/urbanismo-tatico-tintas-cones-e-a-transformacao-das-cidades>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

IPIUF. **Manual para implantação de parklets.** 2018. Disponível em: < http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/downloads/A&P_parklets/PARKLETS%2001_FEV2018.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

KARSSENBERG, Hans; LAVEN, Jeroen. A cidade ao nível dos olhos: estratégia do plinth. In: KARSSENBERG, Hans et al. **A cidade ao nível dos olhos lições para os plinths.** Porto Alegre: edIPUCRS, 2015, p: 14-25.

LERNER, Jaime. **Acupuntura urbana.** 2011. Disponível em: <<https://hbr.org/2011/04/urban-acupuncture.html>>. Acesso em: 20 maio 2020.

LERNER, Jaime. **Acupuntura urbana.** 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIA DE SAÚDE. **Perguntas e respostas sobre a doença de coronavírus (COVID-19).** 2020. Disponível em:< <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

PAIVA, Lincoln. **Urbanismo caminhável: a caminhabilidade como prática para construção de lugares.** Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3400>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

PREFEITURA BOA VISTA. **Calçadas do Brasil – Praça dos bambus foto Cláudia Ferreira.** 2019. Disponível em:< <https://www.flickr.com/photos/170294565@N07/albums/72157710989349431>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

PREFEITURA DE CURITIBA. **Prefeitura implanta calçadas verdes para ampliar espaço dos pedestres.** 2016. Disponível em:< <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/prefeitura-implanta-calçadas-verdes-para-ampliar-espaco-dos-pedestres/39057>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SCHWANTES, Lucas. **Ainda somos humanos: é isso que vai continuar construindo nosso futuro.** 2019. Disponível em: < <https://archtrends.com/blog/ainda-somos-humanos-e-isso-que-vai-continuar-construindo-nosso-futuro/>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

TODESCHINI. **Urbanismo tático- já ouviu falar?.** 2019. Disponível em: < <https://www.todeschini.com.br/blog/urbanismo-tatico-ja-ouviu-falar/>>. Acesso em 30 abr. 2020.

URB-I. **Quem somos.** Disponível em:< https://www.urb-i.com/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br>. Acesso em: 26 jun. 2020.



VIEIRA. Cibele, GONÇALVES. Gilberto. **O risco constante das calçadas ruins.** 2017. Disponível em: < <http://www.jornalaltotaquaral.com.br/noticia.php?cod=3962> >. Acesso em: 8 abr. 2020.