

13

Aplicação do conceito de Ruas Saudáveis em cidades brasileiras¹

Francisco Carlos Ferreira Ribeiro
Arlindo Philippi Jr

INTRODUÇÃO

O conceito de “Ruas Saudáveis”, criado pela especialista em transporte e saúde pública Lucy Saunders, tem sido utilizado desde o final de 2015 pela cidade de Londres, na Inglaterra, e gerenciado pelo *Transport for London* (TfL), obedecendo a um rigoroso planejamento. Na acepção de Saunders, são ruas saudáveis as vias onde os cidadãos podem optar por fazer deslocamentos a pé, de bicicleta ou ainda através de um bom modo de transporte coletivo público, tendo como reflexo imediato a redução no uso individualizado de veículos motorizados, focando sempre na saúde das pessoas. O princípio é tornar a rua um local aprazível e de boa convivência, oferecendo áreas para lazer, descanso, entretenimento, compras, tudo

¹ Este capítulo tem como base a dissertação do primeiro autor. RIBEIRO, Francisco Carlos Ferreira. Ruas saudáveis, a aplicação em cidades brasileiras. 2022. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

cercado de uma segurança perceptível e modos de transporte que atendam a todos, incluindo-se pedestres, ciclistas, usuários do transporte público, motoristas e pessoas de todas as idades, habilidades e necessidades (LONDON, 2017a, 2017b).

Um outro conceito bastante utilizado quando se estuda o tema é o de Ruas Completas, que se insere no contexto do setor de transporte da América do Norte. Neles, especificamente, está contida a ideia de que as ruas devem estar preparadas não apenas para os automóveis, mas para todos os meios de transporte, inclusive para os pedestres.

O conceito de Ruas Saudáveis vem de uma perspectiva de saúde pública desenvolvida na Europa, em que todas as ruas, não importa onde estejam localizadas ou como as pessoas as usam, precisam atender a limites básicos para proporcionar ambientes saudáveis para as pessoas. O corpo humano e sua tolerância (ou não) às condições ambientais adversas permanecem constantes em todo o mundo e o padrão mais baixo que devemos buscar no espaço público é o de garantir que as pessoas continuem saudáveis ao longo da vida.

A inspiração para Ruas Saudáveis surge com a finalidade de tornar as cidades mais seguras, limpas e convidativas aos seus moradores, alterando o ritmo de inatividade das pessoas. A aplicação de tal conceito envolve a forma como se planeja, se implementa, se utiliza e se gerencia o transporte público de passageiros e a maneira como se usa os espaços públicos das cidades. Para isso, deve-se buscar um entendimento entre as partes envolvidas, normalmente o governo municipal, os moradores ou usuários de uma determinada rua e seus comerciantes.

Cidades em diversas localidades buscam fazer com que seus cidadãos sejam saudáveis, ao mesmo tempo em que incentivam o desenvolvimento dos bairros, dos comércios e dos meios como se locomovem, criando espaços urbanos mais atrativos e sustentáveis. Entretanto, apesar do conceito de Ruas Saudáveis estar sendo aplicado em diversos países, no Brasil essa implementação ainda é muito tímida, com poucas iniciativas, as quais por vezes carecem de manutenção adequada.

No presente capítulo, sobretudo com base na experiência de Londres, veremos os indicadores envolvidos na aplicação de projetos de Ruas Saudáveis, e como eles se envolvem com os atores que participam na dinâmica da cidade. Depois, veremos exemplos de implantação de Ruas Saudáveis em cidades brasileiras, destacando aspectos positivos e negativos. Com base nesses casos, será apresentado um pequeno guia para aplicação de Ruas Saudáveis.

INDICADORES

O conceito de Ruas Saudáveis pode ser aplicado para quase todas as ruas. Para tanto, é importante que essas vias funcionem de acordo com uma gama de indicadores, que consigam medir e quantificar o desempenho frente aos interesses dos usuários, reduzindo as desigualdades em termos de saúde.

Em Londres, foram criados dez indicadores para as Ruas Saudáveis, os quais foram desenvolvidos para avaliar as condições de cada uma delas, seja para que possam vir a ser um potencial alvo de futuras implementações, seja para se acompanhar a evolução de projetos já em funcionamento (SAUNDERS; BOST, 2018). A relação desses indicadores, suas respectivas interpretações e o ponto de vista ecológico de cada um deles estão expostos no Quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores de Ruas Saudáveis

INDICADOR	INTERPRETAÇÃO	PONTO DE VISTA ECOLÓGICO
1. PEDESTRES DE TODAS AS ESFERAS	A melhor maneira de saber se uma rua é saudável é verificar se ela reflete uma completa diversidade da sociedade. A Rua Saudável deve ser convidativa para que cada pessoa despenda um tempo nela e faça sua jornada caminhando, pedalando ou ainda para usar o transporte público, envolvendo-se na vida comunitária. As pessoas têm maior probabilidade de andar a pé ou de bicicleta quando veem outras pessoas fazendo a mesma coisa. As ruas devem estar disponíveis para pessoas de qualquer idade ou habilidade.	A vegetação local de boa qualidade e atraente parece segura e acolhedora, incentivando as pessoas de diferentes grupos e idades a serem mais ativas fisicamente no entorno da rua.
2. ESCOLHER CAMINHAR, PEDALAR E TRANSPORTE PÚBLICO	Caminhar ou pedalar são os exercícios mais saudáveis e sustentáveis. O transporte público de qualidade incentiva os dois modos anteriores, sendo factível que ocorra a diminuição do predomínio do transporte motorizado individual. Muitas vezes as ruas não oferecem uma alternativa ambientalmente satisfatória, o que significa que as ruas com tráfegos intensos precisam ser readequadas, permitindo outros modos atrativos de mobilidade, como a bicicleta e a caminhada.	<p>A infraestrutura verde melhora a aparência e a sensação, tornando a rua um lugar onde as pessoas escolhem caminhar e pedalar para desfrutar da vegetação. A rua se torna o próprio destino ao invés de apenas uma rota de viagem.</p> <p>Tornar as ruas mais verdes pode aumentar o número de pessoas caminhando e pedalando.</p>

INDICADOR	INTERPRETAÇÃO	PONTO DE VISTA ECOLÓGICO
3. RUAS FÁCEIS DE CRUZAR	Tornar as ruas mais fáceis de se atravessar é importante para encorajar as pessoas a fazerem caminhadas, a usarem a bicicleta e se conectarem com a comunidade. As pessoas preferem rotas diretas e sem barreiras físicas, sendo capazes de atravessar conforme suas conveniências. O tráfego rápido ou pesado faz com que a rua seja difícil de se cruzar, desencorajando seus usuários para atividades físicas e sociais. As ruas sem cruzamentos adequados tornam menos atraente as caminhadas e o ciclismo. Os tipos de travessias necessárias podem variar, mas em todas as ruas deve ser fácil para as pessoas de todas as idades e habilidades encontrarem um lugar seguro onde atravessar, sem ter que sair de seus trajetos.	A infraestrutura verde pode ser combinada com outras medidas que tornam as ruas mais fáceis de atravessar. Por exemplo, os jardins de chuva que, incorporados em saídas de construção, tornam o tráfego lento e podem ajudar a reduzir ou prevenir as inundações, que por si só formam uma barreira para se atravessar as ruas.
		As árvores também podem e devem ser usadas como postes de amarração para proteger os pontos de passagem ou refúgio.
4. PESSOAS SE SENTEM SEGURAS	Toda a comunidade deve se sentir confortável e segura nas ruas. As pessoas não devem se preocupar com o perigo ou ameaças à sua segurança pessoal. Elas estarão menos dispostas a caminhar, andar de bicicleta ou usar o transporte público se sentirem insegurança. Toda a comunidade deve se sentir confortável e segura, estando livre de crime, intimidação ou lesão em qualquer rua, seja durante o dia ou à noite.	A infraestrutura verde pode melhorar o ambiente de uma rua e sabemos que as pessoas se sentem mais seguras quando uma área é atraente e bem cuidada. A infraestrutura verde nas ruas está ligada a melhorias no comportamento social e redução de acidentes de trânsito.
5. COISAS PARA SE FAZER E VER	Os ambientes das ruas precisam ser estimulantes e envolventes para convidar as pessoas a caminhar e pedalar mais. Isso destaca a importância de um bom projeto urbano e a manutenção dos espaços públicos na entrega de benefícios para a saúde. As pessoas são mais propensas a usar as ruas quando sua jornada é interessante e estimulante, possuindo vistas atraentes, edifícios limpos, arborização e arte de rua, entre outros. As pessoas que usam uma Rua Saudável são menos dependentes de carros, uma vez que as lojas e serviços que elas precisam estão a distâncias curtas, para que não necessitem dirigir um veículo automotor para chegar a esses lugares. As pessoas estarão menos dispostas a andar e pedalar nas ruas que são visualmente desagradáveis.	A infraestrutura verde é uma parte importante da paisagem e deve ser a herança cultural. Por exemplo, através de flores e suas mudanças de cores, além de apoiar a biodiversidade que captura o interesse público, como borboletas e pássaros.
		Quando combinado com a comunidade, pode se usar a jardinagem para manter os canteiros de flores e cuidar de outras infraestruturas verdes, servindo como uma atividade social nas ruas, ajudando a aproximar as pessoas.

INDICADOR	INTERPRETAÇÃO	PONTO DE VISTA ECOLÓGICO
6. LOCAIS ONDE PARAR E DESCANSAR	Muitas pessoas podem andar apenas curtas distâncias antes de necessitarem parar e descansar, principalmente aquelas que têm algum doença, como dificuldade respiratória ou obesidade, pessoas feridas ou que necessitam de cuidados especiais. Normalmente são as pessoas mais idosas ou os muito jovens. A falta de locais de descanso pode limitar a mobilidade para certos grupos de pessoas. Garantindo que haja lugares onde parar e descansar, há benefícios para todos, incluindo o comércio local, pois as pessoas estarão mais dispostas a visitar e passar um tempo conhecendo outras pessoas nessa rua.	A infraestrutura verde também pode fornecer um lugar onde parar e descansar. Por exemplo, os lugares para se sentar, podem ser instalados nas bordas dos jardins e plantas. A colocação de bancos ao redor ou sob as árvores proporcionam um local de descanso mais convidativo e protegido.
7. PESSOAS SE SENTEM RELAXADAS	As pessoas são mais propensas a caminhar ou andar de bicicleta caso se sintam relaxadas e se acharem um local agradável. Um projeto de Rua Saudável prevê ambiente limpo, bem cuidado e com muitas plantas para ajudar a criar espaços atraentes e relaxantes, estimulando atividades como caminhadas e ciclismo. Garantir que há espaço suficiente para essas atividades fará com que as pessoas não se sintam estressadas. Uma gama mais ampla de pessoas escolherá caminhar ou pedalar se as ruas não forem dominadas por tráfego motorizado, e se os pavimentos e as ciclovias não estiverem superlotados, sujos, desordenados ou em mau estado.	A infraestrutura verde pode ajudar a tornar as ruas mais calmas e tem um efeito positivo sobre o estresse e saúde mental.
8. RUAS MENOS BARULHENTAS	O tráfego rodoviário motorizado é a principal fonte de poluição sonora nas áreas urbanas. Isso afeta a saúde das pessoas que caminham, andam de bicicleta, fazem compras, trabalham, estudam e vivem em ruas barulhentas. Algumas iniciativas como reduzir o volume de tráfego, a velocidade dos veículos, bem como o uso de veículos mais silenciosos e a construção de pavimentos com menor propagação de ruído, irão beneficiar a saúde e melhorar o ambiente da rua, incentivando as pessoas a interagir e se deslocar ativamente. O ruído tem uma variedade de impactos na saúde, incluindo o estresse e o aumento da pressão sanguínea, o que de fato desestimula as pessoas a caminharem ou andarem de bicicleta.	A infraestrutura verde pode atuar como uma barreira sonora, melhorando o ambiente da rua e reduzindo a experiência subjetiva ao fazer a rua parecer mais estreita. A infraestrutura verde pode também atuar como uma forma de acalmar o tráfego psicológico, fazendo com que as pessoas reduzam a velocidade e tornem a rua um local mais silencioso.

INDICADOR	INTERPRETAÇÃO	PONTO DE VISTA ECOLÓGICO
9. AR PURO	Melhorar a qualidade do ar beneficia a todos, ao mesmo tempo que ajuda a reduzir a desigualdade na saúde. São necessárias medidas em toda a cidade, mas também há ações locais que podem ser tomadas. Qualquer coisa que reduza significativamente o volume de tráfego nas ruas ou diminua o número de veículos altamente poluentes ajudará a melhorar a qualidade do ar. O impacto na saúde causado pela poluição atmosférica inclui, entre outras doenças, a cardiovascular e a respiratória.	A infraestrutura verde pode atuar como uma cerca ou barreira para a poluição do ar e reduzir a exposição de quem está na rua.
10. SOMBRA E ABRIGO	Ventos fortes, chuvas fortes, altas temperaturas e exposição ao sol podem ter um efeito significativo na capacidade das pessoas de se locomoverem ativamente e passarem um tempo na rua. A necessidade de sombra e abrigo aumentará conforme se acentuam as mudanças climáticas. Algumas pessoas têm dificuldade para abrandar a temperatura corporal e isso pode colocar suas saúdes em risco, nos dias com altas temperaturas. Portanto, é fundamental que as ruas tenham sombras e abrigos para que as pessoas possam se refrescar.	A infraestrutura verde com árvores e abrigos pode fornecer sombra e proteção contra a incidência direta do sol, principalmente em dias mais ensolarados. Uma rua arborizada pode ficar vários graus mais fresca do que num local sem árvores. Os abrigos e as árvores podem oferecer ainda uma proteção contra a chuva, o vento e outras intempéries.

Fonte: Elaborado com base em Saunders e Bost (2018)

Para implementar o conceito de Ruas Saudáveis são necessárias mudanças em três níveis (LONDON, 2017c): nas ruas; nos transportes; e nas políticas e planejamentos, conforme Quadro 2.

Todas as medidas citadas são necessárias para encorajar as pessoas a viverem uma vida mais ativa. Ben Plowden (2020), evidencia o conceito de Ruas Saudáveis como o coração de um sistema de políticas e estratégias para ajudar os cidadãos a utilizarem menos os carros, andando e pedalando mais e fazendo do transporte público coletivo a melhor opção.

Quadro 2 - Mudanças para implementação de Ruas Saudáveis

RUAS	TRANSPORTES	POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS
No local onde as pessoas transitam todos os dias, pode-se reduzir o domínio dos veículos, fazer mudanças positivas em suas características, oferecendo espaço suficiente para se morar, caminhar, pedalar e ser atendido pelo transporte público. Pode-se melhorar também as áreas com bancos, jardins, abrigos, brinquedos para as crianças e estabelecimentos que atraiam as pessoas a fazer compras;	As pessoas devem ser atendidas por uma rede eficiente de transporte público para poderem se locomover mais rapidamente, diminuindo o uso do carro, o que impactaria diretamente na diminuição da poluição do ar. Outro ponto que precisa ser estudado é o transporte de cargas, para o qual é necessário buscar soluções criativas;	A população aumenta de forma vigorosa, sendo importante uma mobilidade mais efetiva e que mantenha a cidade funcionando. Para isso, a melhor escolha é planejar a cidade priorizando o transporte público, o uso de bicicletas e caminhadas. Dessa maneira, é preciso desenvolver novas habitações próximas às redes de transporte, diminuindo as distâncias e facilitando as conexões.

Fonte: Elaborado com base em London (2017c)

EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS

O WRI (*World Resources Institute*) Brasil e a FNP desde abril de 2017 promovem estudos para a implantação de Ruas Saudáveis, fomentados pela Rede Nacional Para a Mobilidade de Baixo Carbono. Esse projeto iniciou com 11 cidades e hoje totalizam 21: Porto Alegre, Niterói, Mesquita, Rio de Janeiro, João Pessoa, Campinas, Guarulhos, São Paulo, Santo André, São Caetano do Sul, São José dos Campos, Salvador, Juiz de Fora, Recife, Fortaleza, Curitiba, Palmas, Porto Velho, Rio Branco, Goiânia e o Distrito Federal (WRI BRASIL, 2021).

O WRI é um instituto de pesquisa que transforma grandes ideias em ações para promover a proteção do meio ambiente, oportunidades econômicas e bem-estar humano. Atua no desenvolvimento de estudos e implementação de soluções sustentáveis em clima, florestas e cidades. Alia excelência técnica à articulação política e trabalha em parceria com governos, empresas e academia. (WRI BRASIL, 2021).

Por sua vez, a Frente Nacional de Prefeitos (FNP) surgiu na cidade de São Paulo, por coordenação da então prefeita Luiza Erundina, no ano de 1989. Em 2003, a FNP instalou-se em Brasília, sendo a única entidade municipalista nacional dirigida exclusivamente por prefeitas e prefeitos em exercício dos seus mandatos. A FNP tem como foco de atuação os 412 municípios com

mais de 80 mil habitantes (IBGE, 2020), abrangendo 100% das capitais, 61% dos habitantes e 74% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (FNP, 2021).

Entre todos os projetos de implementação de Ruas Saudáveis no Brasil, destacaremos a seguir dois grupos: os que obtiveram sucesso (Salvador, São José dos Campos e Curitiba) e os que não foram bem-sucedidos na implementação. Em ambos os casos, relataremos as principais características de cada projeto, destacando os motivos para sucesso ou fracasso.

Experiências bem-sucedidas

Salvador

O projeto em Salvador teve a liderança da prefeitura, através da Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF) e em parceria com a Universidade de Salvador (UNIFACS). A implantação ocorreu na R. Miguel Calmon, no bairro Comércio, ao lado do Mercado Modelo e próximo ao Elevador Lacerda, famosos pontos turísticos da cidade baiana. A inauguração da rua foi em 20 de setembro de 2019, após 10 meses de requalificação (JORNAL CORREIO, 2020). As Figuras 1 e 2 retratam fotografias tiradas do local, no dia 18/12/2020, que mostram características como calçadas largas, limpas e com regiões sombreadas, bancos e lixeiras, além da presença de ciclovias na pista, tudo em bom estado, revelando que, ao menos até aquele momento, o projeto havia sido implementado com sucesso.



Figura 1 – R.M. Calmon III. Salvador (BA), 2020.

Foto: Francisco Carlos Ferreira Ribeiro



Figura 2 – R.M. Calmon IV. Salvador (BA), 2020

Foto: Francisco Carlos Ferreira Ribeiro

São José dos Campos

A cidade de São José dos Campos (SJC), no estado de São Paulo, foi uma das pioneiras em lançar uma Rua Saudável. A requalificação foi implementada na R. Cel. José Monteiro, região central de SJC, por onde circulam diariamente cerca de 12 mil pessoas (SJC, 2021). A requalificação criou um espaço acessível, ativo e agradável para as pessoas, que podem caminhar, descansar, fazer compras com segurança e conforto, dando maior visibilidade aos comércios.

Foram criados espaços de descanso com bancos, áreas para estacionamento de bicicletas, vasos e plantas. As calçadas foram ampliadas e foi introduzida faixa única para a passagem de veículos em baixa velocidade, compatível com a concentração de pedestres que por ali transitam.

Na semana de 5 a 10 de abril de 2021, em visita ao local de implementação, pode-se constatar que as intervenções realizadas se encontravam em bom estado de conservação e a rua apresentava movimentação de pessoas no início da manhã.

Curitiba

Deslocando-se para a região Sul do país, a pesquisa analisa a situação de uma Rua Saudável na cidade de Curitiba. Na região central foi con-

cluída a intervenção na R. Voluntários da Pátria, no mês de fevereiro de 2020. Ali foram reformadas e ampliadas as calçadas e introduzido novo mobiliário, estimulando as pessoas a fazerem caminhadas e permanecerem na rua por mais tempo (WRI BRASIL, 2021). As Figuras 3 e 4 dão uma visão geral da rua, respectivamente nos períodos diurno e noturno, conforme informação da Secretaria Municipal de Comunicação Social (SMCS).



Figura 3 – R. Voluntários I, Curitiba. (PR), 2020
Fonte: Curitiba (2020).

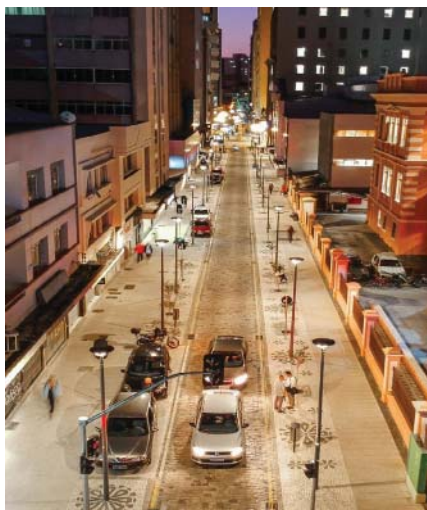


Figura 4 – R. Voluntários II, Curitiba. (PR), 2020
Fonte: Curitiba (2020).

O processo de transformação da rua exigiu desde obras abaixo do piso até a iluminação com lâmpadas de LED, incluindo nova tubulação para drenagem, rede de esgoto, calçadas amplas, novos bancos, piso em mosaico português e arborização. A pista de rolamento para os veículos foi construída em pedras, contendo faixas elevadas para travessia dos pedestres (CURITIBA, 2020).

A revitalização da rua está inserida no programa chamado “Rosto da Cidade”, uma ação para resgatar a história e a identidade de Curitiba. Esse programa conta com a participação da iniciativa privada e foi dividido em seis etapas, desde a limpeza de pichações até as novas pinturas. As intervenções urbanas devem abranger uma área de 2,6 Km², na região central da cidade (ROSTO DA CIDADE, 2021).

Quem aprovou a obra realizada pela prefeitura de Curitiba foram os comerciantes e moradores da região, tornando a rua mais amigável e com maior fluxo de pessoas circulando por lá.

Passados 14 meses da sua implantação, o projeto estava muito bem conservado, o que se deve não apenas ao curto tempo que está em funcionamento, mas também pela cultura de respeito e preservação dos moradores de Curitiba.

Experiências malsucedidas

São Paulo

Na cidade de São Paulo, a R. Joel Carlos Borges, localizada no bairro do Brooklyn, é um bom exemplo de projeto que foi muito bem implementado no início, mas onde não houve a conservação necessária, tendo como consequência uma aparência de abandono quatro anos depois. Para a requalificação, realizada em setembro de 2017 pelo WRI, foram utilizados materiais de baixo custo e de rápida implantação, como tinta, sinalização, além da redução do limite de velocidade dos veículos automotores para 20 km/h, o que permitiu que ciclistas e carros compartilhassem a faixa de rolamento já existente (WRI BRASIL, 2021).

A vocação dessa rua é atender à alta demanda de pessoas caminhando. Ela liga a estação de metrô Berrini ao centro financeiro sul da cidade. Os números mostravam que eram 22,5 pedestres para cada carro nos horários de pico, assim, o novo desenho distribuiu o espaço viário de acordo com seu real uso, ou seja, atendendo pedestres, bicicletas e outras soluções viárias. Dois meses após a implantação, uma pesquisa da Organização Social Cidade Ativa, concluiu que 92% dos usuários da via aprovaram as inter-

venções. A percepção de segurança dos usuários dessa via era de 80%, enquanto somente 49% dos usuários de ruas próximas se sentiam seguros. Os comerciantes da rua acreditavam que a maioria de seus clientes chegavam de carro. Porém, apenas 7% o faziam e 59% vinham a pé, 28% de trem e 4% de ônibus (WRI BRASIL, 2021).

Em visita realizada à R. Joel Carlos Borges, no dia 03/04/2021, no entanto, pôde-se constatar que a intervenção teria sido produtiva e benéfica à população usuária, caso o projeto tivesse os cuidados necessários por parte dos atores envolvidos (governo, comerciantes e comunidade). As figuras 5 e 6 revelam que a via carece muito de manutenção.



Figura 5 – R. Joel I, São Paulo. (SP), 2021

Fonte: Francisco Carlos Ferreira Ribeiro



Figura 6 – R. Joel II, São Paulo. (SP), 2021

Fonte: Francisco Carlos Ferreira Ribeiro

Juiz de Fora

Na cidade de Juiz de fora foi implantada uma Rua Saudável em março de 2019, na R. Marechal Deodoro, no trecho compreendido entre a Av. Barão do Rio Branco e a R. Batista de Oliveira. Conforme o secretário de Trânsito, o principal objetivo da ação foi devolver a R. Marechal às pessoas e proporcionar mais opções de transporte, seja a pé, de bicicleta ou cadeira de rodas (JORNAL TRIBUNA, 2021). O projeto foi desenvolvido pelo tripé WRI Brasil, prefeitura e o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Na semana de 5 a 10 de abril de 2021, em visita, a rua estava fechada para o trânsito de veículos particulares, permitindo apenas a passagem de veículos oficiais, como ambulâncias. As demais intervenções, executadas em março de 2019, já não existiam na ocasião, ou seja, não havia mobiliário, jardins, nem a sinalização de piso, mostrando, a exemplo do constatado em São Paulo, que o projeto careceu de conservação.

GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE RUAS SAUDÁVEIS

Para aplicar o conceito de Ruas Saudáveis é requerido uma grande mudança sobre a percepção do que são as ruas de uma cidade e para quem e o que deve ter prioridade em seus desenhos e uso (PLOWDEN, 2020). Isso dependerá da definição e entrega do uso ideal do espaço viário, que é finito em diferentes tipos de ruas da cidade, para que possam preencher as necessidades das pessoas, tanto no seu espaço, como nas funções de movimento. Entretanto, isso é um desafio mais político do que técnico.

A avaliação do desempenho da rua deve ser comparada com medidas e indicadores que mostrem claramente as situações anteriores e posteriores à intervenção, com a opinião dos usuários, suas satisfações ou decepções, sendo um procedimento periódico e que precisa ser verificado pelo menos uma vez ao ano.

As melhores orientações para a implementação das Ruas Saudáveis são obtidas através da bibliografia oferecida pelo TfL, pelos indicadores criados por Lucy Saunders (2020) em *Healthy Streets Indicators*² e das sugestões de Barbara McCann (2013) com o livro *Completing Our Streets*³.

A aplicação pode ter origem *top down approach*, ou seja, a partir do poder público, definindo as políticas públicas para cada região da cidade,

2 Indicadores de Ruas Saudáveis

3 Completando Nossas Ruas

ou de maneira *botton up approach*, onde a iniciativa de se implementar a Rua Saudável parte do interesse da comunidade onde essa rua está inserida.

O projeto de implantação de uma Rua Saudável deve ocorrer por meio de etapas sucessivas e de mesma importância: formação de grupo multidisciplinar; elaboração de estudo-conceito; envolvimento da comunidade; aprovações e recursos; implementação; até o acompanhamento.

Grupo Multidisciplinar

O início dos trabalhos para implementar as Ruas Saudáveis passa pela formação de um grupo multidisciplinar cujos membros tenham diferentes habilidades, sejam proativos, e estejam com energia suficiente para desenvolver o projeto. Se o grupo puder contar com pessoas experientes e que possuam conhecimentos no trato de obras públicas, isso facilitará e agilizará sua implementação, buscando soluções mais rápidas e efetivas.

Compartilhar com os demais participantes quais são as ambições e objetivos do projeto e envolver em diferentes elementos, tais como planejamento, parte legal, comunicação em mídias, obras, paisagismo e iluminação, conforme suas habilidades.

Para iniciar os trabalhos do grupo, deve-se definir um local adequado e os horários para as reuniões, preparar uma agenda, encorajar a participação de todos e estipular funções e responsabilidades. Definir objetivos, ações e prazos criam um norte, e a qualidade das reuniões determinará a eficácia do projeto e sua direção.

Finalizando essa etapa, é interessante dividir com os integrantes do grupo a importância do planejamento, e o motivo pelo qual se planejar. Um bom planejamento traz um melhor entendimento dos objetivos, aumenta a eficiência e eficácia, procura eliminar ou reduzir incertezas e estabelece uma base para monitorar e controlar o trabalho. Algumas perguntas que auxiliam no planejamento: Que fazer primeiro? Quanto tempo irá demorar? Quando faremos? Quanto irá custar? Que qualidade será necessária? Quem irá fazer? Como divulgar os resultados? Que riscos incorrer? Que será feito interna e externamente?

Estudo-conceito

Antes de colocar o projeto em prática, é preciso elaborar o estudo de viabilidade, que analisa a possibilidade de execução do que se está propondo. O estudo serve para se pensar no período e custo de execução, logística, mão de obra, pessoas envolvidas, prazos e documentações legais. Esse estudo acaba funcionando como a força-motriz para a implementação e deve

apresentar um levantamento de dados, avaliação do local e área onde será introduzida a Rua Saudável, além de confirmar (ou não) a sua necessidade. No estudo-conceito é feita a avaliação financeira, o mais real possível, as análises de risco, tecnológica, política e de impactos socioambientais.

O estudo-conceito deve avaliar o planejamento preliminar, discutir ideias e potenciais obstáculos, as documentações necessárias e respectivas aprovações, onde obtê-las e quem o fará. É imprescindível também analisar quem serão beneficiados e atingidos pelas intervenções. Nesse contexto, é preciso saber se existe algum outro planejamento público para a região-alvo do estudo, se o bairro ou mais especificamente a rua está inserida num plano de alterações em proposição nos órgãos públicos específicos, como no plano diretor municipal.

Uma sugestão valiosa é olhar para outros projetos executados e verificar se há similaridades que possam ser agregadas. Pode-se também olhar para organismos e associações locais ou internacionais, com a finalidade de se obter outras ideias e comparações com suas ambições.

Nessa etapa conceitual deve ser feita uma avaliação das ideias que podem funcionar para implementação da Rua Saudável, sendo o momento correto de pensar em quais atividades serão mais bem empregadas na área, quais os tipos de equipamentos e mobiliários a utilizar, que tipo de plantas serão mais adequadas ao clima e ao ambiente, quais as pessoas farão uso disso, incluindo os comerciantes e as demais pessoas que passam por ali.

Boas ferramentas que podem auxiliar na elaboração da fase conceitual são o *brainstorming*⁴, *benchmarking*⁵ e *SWOT Analysis*⁶.

Outras ferramentas que contribuem nessa etapa são as medidas qualitativas e quantitativas, as quais lidam com dados que podem ser observados e/ou medidos. Com relação às medidas qualitativas, deve-se preparar algumas questões para as pessoas que transitam pela rua em que se pretende implantar o conceito de Ruas Saudáveis. No caso das medidas quantitativas, deve-se pensar nas situações que podem ser quantificadas, como por exemplo o nível do ruído produzido, o número de pedestres, de ciclistas e de automóveis que usam a rua objeto do estudo.

Para a coleta dos dados, é possível fazer uso de plataformas eletrônicas disponíveis na internet, as quais oferecem diversas e úteis pesquisas, sendo importantíssimo a profundidade das informações a se obter.

4 Discussão em grupo para produzir ideias ou resolver problemas.

5 Avaliação comparativa de melhores práticas.

6 Análise dos pontos fortes e fracos, além das oportunidades e ameaças.

A finalização dessa etapa deve trazer um consenso na escolha da melhor ideia de implementação de uma Rua Saudável, conforme dito anteriormente, de acordo com cada caso específico, e partindo-se para a terceira etapa que tratará do envolvimento das pessoas, as respostas às mais diferentes questões devem ser pensadas e discutidas previamente no grupo multidisciplinar.

Envolvimento da Comunidade

É chegada a hora de envolver a comunidade (moradores, usuários e os comerciantes), discutindo as ideias propostas com o maior número de pessoas possível, independente de idade ou habilidade. Como todo bom processo de comunicação, esse deve ter duas vias, ou seja, transmitir as informações importantes para os atores envolvidos e estar aberto a novas ideias que possam incorporar-se ao planejamento elaborado, através dos pontos de vista e perspectivas dessa comunidade-alvo.

Dentre as opções de envolvimento da comunidade, o fator comunicação é primordial e há maneiras para fazê-lo, podendo ser em conversas pessoais ou em grupos, por meio do uso de pesquisas antecipadamente preparadas e executadas, através de uma reunião geral de lançamento do projeto ou ainda por canais de mídia, como jornal do bairro, redes sociais ou a criação de um canal específico na internet.

Ao preparar o projeto para apresentação da comunidade, tenha certeza de que conhece de fato a área na qual se pretende intervir, desde a existência ou não de algum parque ou área de lazer, até os bares, restaurantes, lojas, calçadas e vias. Para a reunião é importante trazer alguns auxílios visuais, principalmente fotos dos locais que serão afetados, pois fica mais fácil da comunidade entender exatamente do que está se falando e propondo.

Outros fatores importantes na comunicação com a comunidade é a transparência e viabilidade do que se propõe, sem esquecer de alertar para os riscos envolvidos, como tempo de intervenção, custos, transtornos temporários que toda alteração e obras civis trazem consigo. Ao abordar a questão dos riscos, é mais incisivo mostrar a análise de risco realizada pelo grupo de trabalho, pormenorizando ações de maior impacto.

Outro fator relevante para atrair e convencer a comunidade é utilizar exemplos de intervenções bem-sucedidas, através de fatos, histórias e, se possível, depoimentos de outras comunidades que passaram pelo processo de implantação de Ruas Saudáveis. Isso ajudará as pessoas a se envolverem e se sentirem orgulhosas da transformação em suas áreas.

A seguir, são apresentadas algumas questões que podem servir de orientação para criar uma pesquisa efetiva e abrangente, onde os atores envolvidos tenham a oportunidade de se expressar numa etapa inicial e ao mesmo tempo começar a fazer parte do projeto. A pesquisa basicamente divide-se em três partes: a primeira é sobre o perfil dos usuários, a segunda é relativa às características da rua e a parte final está ligada ao nível de satisfação dos usuários com a condição atual da referida rua (BAISCH, 2017).

1ª parte – Perfil dos usuários:

- Nome do usuário (não obrigatório identificar-se);
- Faixa de idade (0 a 5; 6 a 12; 13 a 20; 21 a 40; 41 a 60 ou acima de 60);
- Gênero (masculino; feminino; outros);
- Escolaridade (ensino fundamental; ensino médio; ensino superior; pós-graduação);
- Trabalho (sim/não – público; privado; autônomo; aposentado);
- Renda (R\$0,00; R\$1mil a R\$5mil; R\$6mil a R\$15mil; + R\$15mil; não declarar);
- Tem restrição de mobilidade (sim/não – se sim, qual?);
- Atividade física (sedentário; 1 a 2x na semana; 3 a 5x na semana; ativo).

2ª parte – Características da rua:

- Uso da rua (morador; estudante; serviços; trabalho; compras; passagem);
- Meio de transporte (a pé; de bicicleta; coletivo; particular);
- Frequência de uso (diário; 1 a 3x na semana; 1 a 2x no mês; eventual);
- Mora na região (sim/não);
- A rua é fácil de se atravessar/cruzar (sim/não);
- Há coisas para se fazer e ver na rua (sim/não);

3ª parte:

Nesta parte da pesquisa as questões colocadas devem ser respondidas conforme a qualidade percebida pelo usuário, no presente momento, e as avaliações posicionadas entre condição excelente, boa, regular, ruim e péssima. Algumas das características a pesquisar e sem se limitar a estas, podem ser:

- Rua e calçadas;
- Mobiliários (bancos, abrigos, parques ou área de lazer);
- Acessibilidade (piso, faixas de segurança, rampas e sinalizações);

- Áreas para descanso;
- Tipos de comércio;
- Limpeza;
- Iluminação;
- Arborização e jardinagem;
- Segurança;
- Sensação de conforto;
- Nível de ruído;
- Nível de poluição do ar;
- Oferta de transporte coletivo.

Após as respostas de cunho fechado, pode ser requerido uma última questão, nesse caso, uma questão aberta, onde se procura saber qual o nível de conhecimento do entrevistado em relação ao conceito de Ruas Saudáveis e se ele teria participado de outro projeto semelhante. Exemplo de questão aberta: Você poderia dar sua opinião sobre o Projeto Ruas Saudáveis?

Definida a participação e o engajamento da comunidade, a etapa seguinte, a qual busca as aprovações e os recursos necessários, estará respaldada pelo comprometimento das pessoas.

Aprovações e Recursos

Esta etapa do projeto vai depender basicamente da forma como este se desenvolve. Se for conforme o conceito *top down approach*, ficará mais fácil o trabalho de busca por aprovações e recursos, uma vez que a iniciativa parte do poder público e, nesse caso, as pessoas envolvidas direta ou indiretamente com os órgãos responsáveis serão contatadas mais agilmente.

Porém, se o desenvolvimento estiver baseado no conceito *botton up approach*, torna-se mais complexo porque o time deverá saber ou descobrir quem contatar e onde buscar as aprovações nos diferentes órgãos municipais, além de pensar em como obter os recursos ou parte deles.

Dentre os órgãos públicos municipais, podemos citar as Secretarias de Mobilidade e Transporte, da Saúde, Segurança Urbana, do Verde e Meio Ambiente, Urbanismo e Licenciamento, Infraestrutura e Obras, de Planejamento, Esportes e Lazer, entre outras, conforme o nível de exigência do projeto.

As aprovações e recursos não dependem apenas dos órgãos públicos, mas também dos atores envolvidos. É nessa etapa em que os orçamentos se materializam em propostas firmes de compra, onde as mais variadas cotações são negociadas e definidas, os ajustes no projeto arquitetônico são

finalizados, e todos os pontos estudados e propostos no projeto serão incorporados à futura Rua Saudável.

Nesta etapa também é necessário pensar onde serão obtidos os materiais e os serviços, onde adquirir e onde contratá-los, bem como apresentar documentos e informações que comprovem o que foi cotado, a qualidade apropriada e o melhor ou mais barato valor que se pagará. Todo esse trabalho é muito sensível e normalmente alvo de discussões e interesses, uma vez que o controle financeiro pode levantar dúvidas de sua lisura. O time de forma geral deve estar sempre bem preparado e municiado de documentos para esclarecer diferentes questionamentos.

Na aquisição de materiais em geral, desde mobiliários e sinalizações, até as plantas e flores para a jardinagem, é preciso saber se tais materiais são robustos o suficiente, se são duráveis e podem suportar algum tipo de vandalismo. É interessante também saber, se possível, o ciclo de vida dos referidos materiais, principalmente da vegetação, tendo uma previsão ou prognóstico da periodicidade necessária para a sua reposição.

Uma grande variedade de tarefas e responsabilidades estão relacionadas com esta etapa, como dito anteriormente, envolverá todo o time e boa parte dos demais atores. Para organizar e controlar as diversas atividades é importante fazer uso de ferramentas de gerenciamento, principalmente eletrônicas, as quais facilitam e oferecem um dinamismo acentuado para esse trabalho.

Dentre as ferramentas de gerenciamento pode-se destacar o PERT-CPM, que são técnicas respectivas de avaliação e revisão de projetos, e o método de análise do caminho crítico. Uma terceira maneira é utilizando o *Gantt chart*, o qual possibilita, através da visualização rápida em um gráfico de barras, as tarefas a serem executadas e a sequência cronológica entre elas. Outras ferramentas muito comuns para o gerenciamento de projetos são as planilhas eletrônicas Excel e o Project.

Implementação

Uma vez obtidas as aprovações e os recursos necessários para a implementação da Rua Saudável, é chegada a hora de colocar em prática o que foi planejado. Lembrando que o uso das ferramentas de gerenciamento mencionados na etapa anterior são fundamentais.

Normalmente, os projetos bem executados são suportados por uma variedade de grandes profissionais em seus ramos de atuação, como engenheiros, arquitetos, paisagistas, urbanistas, entre outros. Envolver esse

material humano no time tem grande chance de obter um projeto com qualidade, bem executado e exitoso.

O trabalho conjunto entre o grupo multidisciplinar e todos os outros atores é essencial para atravessar o período das obras, em que todos serão afetados pelas intervenções, uns mais do que outros, porém em maior ou menor escala toda a comunidade será atingida. A forma como serão afetados está diretamente relacionado com o tamanho e tempo da implementação, com a complexidade e o grau de utilização que a rua poderá oferecer (se poderá oferecer), ou se deverá ter o seu uso interrompido parcial ou totalmente.

Do início ao fim das intervenções, é necessário manter o cronograma sempre atualizado e disponível para correções e/ou alterações, as quais normalmente podem ocorrer em obras civis. O cronograma é de senso comum, ou seja, toda a comunidade acompanhará a execução e seu andamento e, portanto, devem ter acesso a ele.

Nesta etapa, o fator comunicação é de grande relevância, para isso o grupo de trabalho deverá disponibilizar informações constantes à comunidade e a outros usuários eventuais da referida rua. A comunicação pode ser feita por diversos meios, conforme mencionado na etapa 3 de envolvimento da comunidade. As informações devem abranger os detalhes financeiros, as datas e prazos, as interrupções da rua, as mudanças no trânsito e qualquer outro fator que possa afetar as pessoas e o comércio. Dentre as informações que devem ficar disponíveis, consideram-se também os fatores sinalizações, tanto a sinalização viária, como aquelas no local das obras em si.

Para a etapa de implementação, deve-se elaborar um sistema de medição e avaliação. Certifique-se de que o sistema de medição seja capaz de confirmar que as características do projeto atendem às especificações de engenharia e as legislações vigentes. Ao mesmo tempo, o fator qualidade precisa ser medido e avaliado, confrontando com o que foi planejado e contratado. A evolução satisfatória do trabalho de implementação será eficaz se utilizar sistemas de medição que consigam comparar de fato o progresso realizado.

Riscos, correções e/ou alterações são inerentes aos processos de execução de obras, porém um plano de contenção de possíveis riscos deve ser elaborado com antecedência, sendo realista e abrangente. Um método de detecção, identificação e classificação de riscos dentro de um projeto é um documento vivo e deve ser atualizado durante todo o projeto. A análise do risco não pode garantir que haverá ou não problemas na implementação, mas certamente auxiliará a mitigar tais situações e construir alternativas.

Cada projeto de implementação de Rua Saudável é único e assim deve ser apresentado à comunidade, enfatizando que essa intervenção irá fazê-los se sentir melhor e mais orgulhosos da rua em que vivem. Além desses sentimentos, a atratividade que a rua proporcionará poderá e deverá trazer um ganho considerável para a saúde daqueles que fizerem uso desse espaço renovado.

Por fim, ao criar um projeto para Ruas Saudáveis, pense sobre seu efeito no ambiente. Em muitos estudos de caso, os benefícios positivos dos projetos foram aumentados, graças ao foco na melhoria da consciência ambiental e da prática sustentável.

O projeto como um todo está chegando ao final, entretanto, não se pode esquecer a última etapa, na qual se analisa tudo que foi trabalhado e principalmente o que precisa ser usado na preservação e bom funcionamento da rua.

Acompanhamento e Manutenção

Durante todo o processo de implementação da Rua Saudável, deve-se documentar cada etapa, isso pode ser feito através de fotos, mostrando o antes e o depois, através de vídeos com lapsos de tempo das referidas etapas, ou ainda por meio de coleta de dados, desenhos e documentos, que possam lembrar do que foi realizado e como o projeto transformou o espaço arquitetônico. Esse tipo de atitude poderá ajudar a outras comunidades no futuro, que tenham intenção de incorporar o conceito de Ruas Saudáveis e aprender com o sucesso conquistado, ou mesmo com os erros e dificuldades vivenciadas.

Para se determinar o quão exitoso foi ou está sendo a intervenção na rua, deve-se usar de indicadores que comparem o antes e depois, junto aos interessados, no caso a comunidade, os comerciantes e demais usuários da tal rua. Essa comparação através dos indicadores deve ser feita constantemente, em intervalos de tempo não superiores a um ano.

Com relação a que tipo de indicadores usar, pode-se tomar como base o mesmo conteúdo da pesquisa que mediu a satisfação dos usuários no início do projeto, ou ainda fazer uso de indicadores consagrados, como os propostos por Lucy Saunders (LONDON, 2018), conforme abordado no início deste capítulo.

Outra forma de se medir o sucesso e manter um histórico do que foi realizado é preparar um estudo com as lições aprendidas. Isso pode ser feito organizando uma reunião ou *workshop* entre os membros do grupo, juntamente com outros parceiros, tais como fornecedores, prestadores de

serviços e aqueles que tiveram participação direta na implementação da Rua Saudável.

Idealmente esse evento deve ser realizado logo após a conclusão do projeto, enquanto as ideias e fatos estão presentes nas mentes das pessoas. Uma sugestão para esse tipo de reunião é que os participantes venham com espírito desarmado e dispostos a contribuir de maneira crítica e positiva.

Com relação à manutenção da Rua Saudável e todas as suas intervenções — mobiliários, jardins, pinturas, sinalizações, iluminação e a limpeza — é fundamental que a comunidade se envolva nesse trabalho profundamente, sem exceções. Essa tarefa não pode ficar nas mãos do poder público apenas. Será mais fácil manter limpo e arrumado do que ter que ficar limpando sempre.

CONCLUSÕES

Este capítulo buscou compreender o que são Ruas Saudáveis, onde estão sendo aplicadas, como fazer para implementá-las, a que tipo de público se destinam, quais os efeitos positivos e negativos relacionados, qual a percepção das autoridades e das comunidades e quais os resultados podem ser alcançados para o meio ambiente e para saúde da população envolvida.

São inúmeros os exemplos em que a implementação de Ruas Saudáveis trouxe de fato grandes benefícios à sociedade e ao meio ambiente. Pode-se confirmar o aumento da atividade física em áreas onde o projeto foi integrado, já que as pessoas, em função da atratividade maior oferecida pelas novas ruas, passaram a se exercitar mais, a se relacionarem com maior intensidade. E, com a consequente diminuição do uso de transporte motorizado, especialmente o automóvel, houve ganho ambiental considerável pela diminuição das poluições do ar e sonora.

Outra parte importante da pesquisa foi entender as razões e as causas dos sucessos e insucessos nas diferentes aplicações. Aqui também ficou evidenciado que os atores envolvidos têm relevância total, para ambas as situações, êxito ou fracasso. O nível de comprometimento e a participação da comunidade, juntamente com os comerciantes e as autoridades públicas, definem o resultado ao se implementar uma Rua Saudável.

Por fim, a pesquisa mostrou caminhos que tornaram exequível preparar um guia capaz de orientar as pessoas em um processo de criação de Ruas Saudáveis, através de seis etapas conectadas, dispostas numa sequência lógica, como em execuções de projetos em diferentes áreas profissionais, com uma forma prática e de assimilação por diferentes níveis intelectuais.

Cada etapa estabelece os passos a serem cumpridos, as pessoas encarregadas, os recursos materiais e humanos, os prazos e custos, sem esque-

cer das aprovações a que toda obra está sujeita, dentro das leis em vigor, principalmente no caso que tratam do uso do solo.

Dentre as conclusões a que se podem chegar por meio desta pesquisa, seguramente a mais importante é a de que transformar ruas de nossos bairros e de nossas cidades em algo realmente atrativo e catalizador da mudança de comportamentos tornará as pessoas menos sedentárias, mais ativas e saudáveis, contribuindo para a preservação ambiental e o nível geral de satisfação da sociedade.

A entrega de Ruas Saudáveis traz enormes benefícios sociais, econômicos e ambientais. Não é de se admirar que cidades de todo o mundo estejam adotando uma abordagem semelhante enquanto lutam com os custos do congestionamento, poluição do ar e estilos de vida sedentários que acompanham a crescente dependência do carro (PLOWDEN, 2020).

O estudo buscou apresentar uma estrutura de análise dos diferentes conceitos que estão sendo difundidos aqui no Brasil e no exterior, além de caracterizar e identificar problemas, definindo os fatores indispensáveis para futuras implementações exitosas.

Como recomendação final desta pesquisa, fica a ação de levar ao conhecimento das autoridades e de partidos políticos influentes tal conceito, a importância e os benefícios que as Ruas Saudáveis trarão à sociedade, às cidades e ao meio ambiente. Introduzir de fato em nosso país essas ruas, criará modos de vida igualmente saudáveis e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- BAISCH, L. F. *Ruas completas: uma oportunidade para a aproximação entre prefeituras e universidades*. Salvador: UNIFACS Bahia; Fundação Mário Leal Ferreira, 2017.
- CURITIBA - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. *Secretaria Municipal de Comunicação Social*. 2020. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br>. Acesso em: 02 abr. 2021.
- FNP - FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS. Frente Nacional de Prefeitos. 2021. Disponível em: <https://www.fnp.org.br/>. Acesso em: 02 abr. 2021.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *População do Brasil, 2020*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 19 nov. 2021.
- JORNAL CORREIO. *Correio 24 horas*. 2020. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br>. Acesso em: 09 nov. 2020.

- JORNAL TRIBUNA. *Tribuna de Minas*. 2021. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br>. Acesso em: 05 abr. 2021.
- LONDON. Transport for London. *Guide to the Healthy Streets Indicators*. Delivering the Healthy Streets Approach. 2017a. <https://content.tfl.gov.uk/guide-to-the-healthy-streets-indicators.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- LONDON. Transport for London. *Healthy Streets for London*. Prioritizing walking, cycling and public transport to create a healthy city. 2017b. Disponível em: <https://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-for-london.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- LONDON. Transport for London. *Small Change, Big Impact*. A practical guide to changing London's public spaces. 2017c. Disponível em: <https://content.tfl.gov.uk/small-change-big-impact.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- LONDON. Transport for London. *Mayor's Transport strategy*. Mar. 2018. Disponível em: <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mayors-transport-strategy-2018.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- MCCANN, B. *Completing Our Streets. The Transition to Safe and Inclusive Transportation Networks*. Island Press: Washington DC, 2013.
- PLOWDEN, B. Creating healthy streets for sustainable cities – delivering public health benefits through redesigning London's streets. *Cities & Health*, New York, v. 4, n. 2, p. 156-161, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23748834.2019.1685852>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- ROSTO DA CIDADE. Projeto Rosto da Cidade: uma ação para resgatar a história e a identidade de Curitiba. 2021. Disponível em <https://www.curitiba.pr.gov.br/rostodacidade>. Acesso em: 02 abr. 2021.
- SAUNDERS, L., BOST B. Healthy Streets Survey. *Transport for London*, 2018. Disponível em: <https://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-surveys.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- SAUNDERS, L. Healthy Streets Explained. *Healthy Streets*, 2020. Disponível em: <https://www.healthystreets.com/resources>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- SJC - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Prefeitura Municipal de São José dos Campos. 2021. Disponível em: <https://www.sjc.sp.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- WRI BRASIL. WRI Brasil, 2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt>. Acesso em 11 jan. 2022.