

**Três conceitos para o aumento na segurança viária de pedestres e  
ciclistas: urbanismo tático, ruas completas e ruas seguras**

**Fernando Garrefa**

Prof. Dr. do Programa de Pós Graduação – FAUeD UFU  
fgarrefa@ufu.br

**Flávia Fernandes Carvalho**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação da FAUeD UFU  
Urbanismo, Uberlândia, MG, Brasil  
flaviaudia@gmail.com

## RESUMO

O presente trabalho, parte da pesquisa sobre mobilidade urbana, especialmente focada na relação entre o desenho das ruas e a segurança de pedestres e ciclistas. Busca-se entender, por meio de um panorama evolutivo, como o desenho da rua pode contribuir para a redução de acidentes e conflitos entre pedestres e automóveis. Para tal, parte de uma análise dos conceitos de Ruas Completas, Ruas Seguras e Urbanismo Tático voltados para oferecer segurança para as pessoas no espaço das ruas. Considerando-se o momento atual de pandemia provocada pelo COVID-19, o artigo mostra que o Urbanismo Tático se apresenta como uma ferramenta estratégica para adaptar o desenho da rua, para oferecer segurança às pessoas nos deslocamentos, com distanciamento físico. Levantou-se as principais ações de Urbanismo Tático utilizadas durante a pandemia e suas características. O caminho percorrido aponta para a mudança que se faz necessária no espaço das ruas, de passagem dos veículos para espaço das pessoas, com prioridade para a preservação da vida.

**Palavras-chave:** Ruas Completas. Ruas Seguras. Urbanismo Tático. Intervenções na rua.

## INTRODUÇÃO

A mobilidade é um dos fatores essenciais que contribuem para o desenvolvimento urbano sustentável. A rua é parte de um sistema complexo, objeto de estudo que contribui com o planejamento de cidades seguras, saudáveis e sustentáveis, e sua função na cidade contemporânea deve ser reavaliada. O aumento das doenças não transmissíveis – DNTs, de acidentes e mortes no trânsito e da poluição são consequências do planejamento com prioridade para o veículo – uma realidade do global ao local.

É clara a predominância do desenho urbano voltado para o tráfego de veículos automotores em um modelo marcado pela preferência dada a viadutos e a largas avenidas em detrimento das calçadas e de outros caminhos para pedestres e ciclistas. Um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) reporta que, em 2015, os acidentes envolvendo pedestres constituíram 22% das mortes relacionadas a acidentes de trânsito no mundo (OMS, 2015).

Fernandes e Boing (2019) justificam que a segurança para pedestres é um dos aspectos que compõem a qualidade de vida nas cidades. Os autores ainda citam estudos que identificam os acidentes com pedestres como altamente incapacitantes, capazes de gerar uma sobrevida com condições reduzidas de mobilidade, chamada de *disability adjusted life years* (DALY).

Iniciativas da OMS e de diversos organismos internacionais vêm buscando mitigar essa situação por meio da criação de programas que contemplem medidas de ampliação da segurança de pedestres e ciclistas. Para além da grave questão da mortalidade, enxerga-se também um potencial de melhoria nas condições de saúde por conta da prática dos exercícios físicos propiciados pelo ciclismo e pela caminhada.

Para os urbanistas, também se agrega a experiência da cidade e a valorização dos espaços públicos. Como decorrência dessas constatações, diversos projetos e estratégias têm sido lançados mundo afora no sentido de se valorizarem as cidades para os transportes ativos (feitos por meios não motorizados). Entre essas iniciativas, destacam-se os trabalhos do arquiteto Jan Gehl, que iniciou uma cruzada de longo termo para transformar as cidades (começando pela sua cidade natal, Copenhague) para as pessoas. Nessa mesma direção, encontram-se iniciativas conhecidas como Ruas Completas, Ruas Seguras e conceitos como o Urbanismo Tático.

Buscando contribuir com a difusão de ideias que levem a uma maior segurança aos pedestres, este artigo faz uma análise dessas iniciativas, buscando mostrar que soluções simples

e de custo moderado podem trazer resultados positivos em termos da ampliação da segurança e do aumento no uso dos transportes ativos. Também as relaciona como estratégias políticas de convencimento tanto do setor público quanto do setor privado. O artigo apresentará três intervenções de Urbanismo Tático, exemplificando as mudanças que podem ser realizadas na rua para a cidade ter um sistema seguro e para reduzir as mortes e lesões graves no trânsito. O trabalho mostra que soluções simples podem ser efetivas para a melhoria da qualidade de vida urbana e contribuem com os gestores públicos e projetistas na definição de políticas e projetos que contemplem a segurança necessária à ampliação dos transportes ativos nas cidades.

## METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa exploratória, por meio de revisão de literatura e estudos de caso. Primeiramente, procedeu-se à pesquisa em bases bibliográficas sobre o tema para a ampliação do arcabouço teórico sobre a temática envolvendo a segurança de pedestres e ciclistas. Na sequência, buscou-se selecionar a amostragem para a realização dos estudos de caso. Após a seleção dos casos, as análises foram elaboradas por meio de uma estrutura dialógica, considerando-se o contexto e os pontos fundamentais para o sucesso da proposta.

## RUAS COMPLETAS

O conceito de ruas completas (*complete streets*) foi discutido inicialmente no fim dos anos 1960, nos Estados Unidos da América – EUA e Canadá, questionando-se o modelo das ruas na época. Na década de 1990, já se buscavam soluções para os impactos econômicos e ambientais do modelo das ruas e para se retomarem nelas as funções de convivência, lazer, reuniões (VALENÇA e SANTOS, 2018).

Outro local onde se tem registro da execução desse conceito pelos moradores é Delft, na Holanda, em 1979, nos bairros residenciais, sendo essas ruas conhecidas como *Woonerf* – rua residencial onde as pessoas andam a pé e de bicicleta, as crianças têm prioridade sobre os veículos, sendo alocados elementos físicos pelos moradores, como árvores e bicicletários, para reduzir a velocidade dos motoristas (Figura 1) (LYDON, GARCIA, 2015, p. 28).

O conceito de ruas completas foi definido pela *National Complete Streets Coalition*-NCSC (Coalizão Nacional de Ruas Completas), nos Estados Unidos, como “ruas voltadas para todos os usuários, ou seja, que resultam em mobilidade e segurança para os pedestres, ciclistas, usuários de transporte coletivo e motoristas e todas as idades e habilidades” (VALENÇA; SANTOS apud NCSC, 2018, p. 26). Não existe modelo genérico e único para projetar ruas completas, deve-se considerar o contexto socioeconômico, ambiental e a participação popular para encontrar equilíbrio nas soluções para as demandas locais (VALENÇA; SANTOS, 2018).

Figura 1 - Bairro social em Delft.



Autor: Rens Jacobs, 18/09/1979, 1979.

No entanto existem algumas características básicas para uma rua completa, destacadas no documento *Complete Streets Making Canada's roads safer for all* (TRANSPORT CANADA, 2009). São elas:

- a) infraestrutura para pedestres – alargamento das calçadas; presença de elementos para segurança na travessia, como faixas de pedestres bem posicionadas e ilhas centrais; travessias elevadas; sinais sonoros; iluminação; estreitamento de vias;
- b) infraestrutura para ciclistas – ciclovias, ciclofaixas, áreas de estacionamento (paraciclos);
- c) mobiliário urbano – bancos, lixeiras;
- d) sinalização de trânsito – sinalização horizontal e vertical, semáforos sincronizados;
- e) arborização – árvores, gramados;
- f) redutores da velocidade dos veículos – estreitamento de via, travessias elevadas, chicane (Figura 2).

Figura 2 - Exemplo de chicane na rua Koekamp, Delft, Holanda do Sul, região de Tanthof.



Fonte: Google Maps, 2020.

Os benefícios das Ruas Completas vão variar conforme as características do contexto local, sendo o que se espera alcançar normalmente: equidade no uso da rua, acessibilidade, segurança, tornar a rua um lugar de permanência e não somente de passagem, fazer com que ela volte a ter o sentido de espaço público. Os benefícios indiretos são a redução da poluição do ar e sonora, com o aumento do uso dos modos de deslocamentos ativos, estímulo à economia local, à saúde e redução do número de mortes e lesões graves no trânsito (WRI Brasil, 2017).

No Brasil, o conceito de ruas completas passa a ter visibilidade com a campanha de divulgação e capacitação organizada pelo WRI Brasil no ano de 2017, quando foi criada a Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono, uma parceria do WRI Brasil com a Frente Nacional de Prefeitos (FNP), composta por dez cidades e o Distrito Federal. Nessa parceria, cada cidade selecionou uma rua para receber um projeto piloto no conceito de Ruas Completas (WRI Brasil, 2017).

## **RUAS SEGURAS**

Segundo a OMS (2018), nos países em desenvolvimento, de baixa e média renda, o número de mortes decorrentes de acidentes de trânsito chega a 90%, com uma taxa média de 27,5 mortes por 100.000 habitantes, enquanto nos países de alta renda essa taxa é de 8,3 mortes para 100.000 habitantes.

Em maio de 2011, foi lançada oficialmente pela Assembleia Geral das Nações Unidas a “Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020”, com o objetivo de que governos de todo o mundo se comprometessem em aplicar medidas para prevenir acidentes de trânsito, 9ª causa de morte em todo o mundo, ferindo cerca de 20 a 50 milhões de pessoas por ano. A Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial de Saúde são as coordenadoras da campanha global e as responsáveis por monitorar os progressos (ONU, 2018). No dia 11 de maio de 2011, nove cidades e um governo estadual no Brasil assumiram o compromisso com a campanha pela segurança no trânsito: Rio de Janeiro, Santos, Campo Grande, Belo Horizonte, Aracaju, Palmas, São José dos Campos, Porto Velho, Campinas e o estado do Rio Grande do Sul. Segundo a OMS, em 2013 houve 1,25 milhão de mortes no trânsito em todo o mundo. Em 2016, esse número aumentou para 1,35 milhão, sendo os principais afetados as crianças e os jovens de 5 a 29 anos (OMS, 2015, 2018).

Algumas das características comuns nas ruas inseguras são: falta de calçadas e travessias acessíveis; pista de veículos larga, que incentive velocidades altas e aumente a distância e o tempo de travessia dos pedestres. Muitos locais onde predominam ruas nessas condições não possuem diretrizes de sistema viário na legislação vigente (WELLE et al., 2018, p. 29).

Para criar um sistema viário seguro, Welle et al. (2018) apresentam oito áreas que devem ser consideradas em conjunto, e que comprovadamente reduzem mortes e lesões no trânsito: 1) planejamento do uso do solo; 2) desenho da rua e engenharia; 3) melhores opções de modos de deslocamento; 4) gestão de velocidade; 5) fiscalização, leis e regulamentações; 6) educação e capacitação; 7) projeto e tecnologia de veículos; 8) resposta e atendimento de emergência pós-acidente. Essas ações devem ser usadas inter-relacionadas, mas, dependendo da realidade local, será identificada qual tem maior relevância e atingirá melhores resultados.

Dentre as áreas citadas, destacamos o desenho da rua, capaz de reduzir os conflitos entre os vários modos de deslocamento que utilizam a rua, de fazer o controle da velocidade, de facilitar para as pessoas a leitura do espaço e, assim, de tornar os deslocamentos seguros e atraentes. Abaixo destacamos, de acordo com Welle et al. (2018, p. 41 e 42), algumas diretrizes para o desenho da rua que devem ser usadas conforme as características do local:

- projetar vias com velocidades adequadas para cada local;
- oferecer espaços seguros para pedestres, ciclistas e motociclistas;
- usar elementos como lombadas, extensões de meio-fio, canteiros centrais e ilhas de refúgio para pedestres;
- usar rotatórias e moderadores de tráfego para reduzir a velocidade dos veículos;
- melhorar a visibilidade nas interseções;
- separar fisicamente as rodovias e vias de trânsito rápido dos pedestres nas áreas urbanas e evitar usos mistos do solo próximo a essas vias;
- fornecer infraestrutura adequada para pedestres e redes de ciclovias bem conectadas e com atenção ao desenho das interseções;
- prevenir a invasão de motocicletas nos espaços destinados aos pedestres.

## URBANISMO TÁTICO

Lydon e Garcia (2015, p.25) situam o urbanismo tático como “impulso de criar temporariamente respostas de baixo custo aos desafios da vida urbana encontrados ao longo da história e os atualizarmos”, tendo-se em conta que sempre haverá necessidades não atendidas na vida urbana a serem exploradas. O conceito é definido ainda como “uma abordagem para a construção e ativação de bairros usando intervenções e políticas de longo prazo, de baixo custo e escaláveis” (LYDON, GARCIA apud YASSIN, 2019 p. 254). Alguns dos exemplos de ocupações temporárias que apresentam características de urbanismo tático foram os acampamentos militares romanos, os *bouquinistes* (livreiros que vendem livros usados às margens do rio Senna) de Paris no século XVI e a cidade branca temporária da Feira Mundial de Chicago, em 1892.

De acordo com Nogueira (2017), o urbanismo tático, num primeiro momento, veio como resposta à ausência do Estado no que se refere ao cuidado com os espaços públicos, subutilizados ou abandonados, através da organização da população próxima a esses espaços. Na maioria das vezes, faz a proposição de intervenções físicas ou de novos usos, envolvendo uma série de processos colaborativos, a construção de protótipos, em geral de baixo custo, provisórios ou permanentes. Outra característica é a possibilidade de se replicar tais propostas em outros locais com as adaptações necessárias. Apesar do processo do urbanismo tático envolver a população para definir ações de intervenção, num processo democrático, não podemos entendê-lo como um instrumento de substituição do planejamento urbano municipal, devido à incapacidade do Estado de dar respostas às demandas da população. No urbanismo tático, podemos destacar os aspectos da escala, da durabilidade e da economia. A escala de intervenção do urbanismo tático pode variar da macro escala, com intervenções nas ruas, à microescala, com intervenções artísticas, por exemplo. Apesar de pontuais, elas têm reflexo no

planejamento de toda a cidade. Quanto à durabilidade, sua principal característica é ser temporária, para testar uma ideia, um protótipo em escala humana em tempo real, conhecer os resultados e orientar as decisões. Algumas intervenções que têm resultado positivo são incorporadas à política da cidade, como as ruas abertas para uso dos pedestres, que passam a acontecer de forma cíclica, em dia específico da semana. Em termos de economia, o urbanismo tático tem como característica o uso de materiais de baixo custo ou que foram reaproveitados, e mão de obra voluntária, quando envolve a comunidade local, havendo economia tanto no planejamento quanto na implementação da intervenção.

A implementação do urbanismo tático pode enfrentar algumas barreiras, como oposição de moradores, de comerciantes locais, a recuperação de custos, a proibição do acesso de veículos, incluindo de serviços e cargas, a falta de planejamento para acomodar o fluxo de veículos desviados para o entorno da intervenção e a falta de apoio político e do poder público. Outro aspecto do urbanismo tático é a iniciativa. Ela pode ser tomada pelo cidadão, através de grupos de vizinhos associados a profissionais; pelo poder público, por intermédio dos órgãos municipais de planejamento, controle e fiscalização; ou podem ser denominadas como “fase 0”, quando cidadãos e poder público trabalham juntos na iniciativa (YASSIN, 2019).

Segundo o WRI Brasil (2018), o urbanismo tático seria aplicado na fase de avaliação e coleta de dados para a elaboração de projetos, tanto pelo poder público quanto pela comunidade. Alguns dos benefícios disso seriam: a) inspirar mudanças locais que possam sanar deficiências e lacunas no espaço da rua; b) aprofundar o conhecimento das necessidades locais com a participação da comunidade; c) coletar dados obtidos da experiência real dos usuários da rua; d) estimular ou fortalecer o relacionamento entre comunidade e poder público ou entre vizinhos; e) testar projetos antes de realizar investimentos políticos e financeiros em intervenções permanentes.

Em entrevista ao WRI Brasil, Erik Cisneros, urbanista e consultor de projetos de urbanismo tático na Cidade do México, acrescenta que um dos benefícios de usar o urbanismo tático para a transformação das ruas é romper com conceitos preestabelecidos que impedem as mudanças e obter resultados que comprovem a validade das alterações (WRI BRASIL, 2018).

## **INTERVENÇÕES NO DESENHO DA RUA**

### **BAIRRO SANTANA - ZONA NORTE DE SÃO PAULO**

Setembro de 2017

A região de Santana já tinha sido objeto de intervenção devido ao elevado índice de atropelamentos, tendo sido delimitada como perímetro de área de velocidade reduzida (Área 40) no ano de 2014. Considerando que a normatização não garante a efetiva redução da velocidade pelos motoristas, faz-se necessário associar intervenções no desenho da rua com elementos de moderação do trânsito. A intervenção foi uma iniciativa conduzida por organizações internacionais: o ITDP Brasil propôs a ação e a Citi Foundation a financiou, com a parceria da Bloomberg para a Segurança Global no Trânsito (BIGRS), da Iniciativa Global de Desenho de Cidades (NACTO-GDCI), do WRI Brasil e da Vital Strategies. Tanto a Prefeitura Regional de Santana/Tucuruvi quanto a Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte apoiaram a intervenção. No início de 2017, a Secretaria de Mobilidade e Transportes, no âmbito

do Programa Pedestre Seguro, selecionou a Área 40 para desenvolver um projeto de requalificação viária envolvendo medidas de moderação de trânsito. Dentro dessa área foi adotado um recorte menor para ser objeto de estudo. Foram selecionados dois pontos para a intervenção temporária, realizado o diagnóstico desses pontos e elaborado o projeto de redesenho viário, desenvolvido de forma colaborativa entre técnicos das organizações proponentes e da Gerência de Segurança no Tráfego (GST/CET-SP) com base nas propostas levantadas junto à população por meio de oficinas. O custo total da intervenção, incluindo as fases de engajamento local, de desenvolvimento do projeto e de execução da proposta ficou em R\$ 15.160,00, sendo esse valor uma estimativa do custo real da intervenção. Abaixo segue o projeto de sinalização na rua Doutor César, nos dois cruzamentos (Figura 3) e as fotos do antes e depois da intervenção temporária na rua Doutor César com a rua Salete (Figura 4), e na rua Doutor César com a rua Voluntários da Pátria (Figura 5). Todos os dados sobre a intervenção foram obtidos no Relatório de atividade: intervenção urbana temporária (re)pensando a rua em Santana (ITDP, 2018).

Figura 3: Projeto de sinalização



Fonte: ITDP, 2018.

Figura 4: Fotos da interseção entre a rua Doutor César e a rua Salete, antes e depois da intervenção temporária.



Fonte: NACTO-GDCI e BIGRS, 2017.

Figura 5: Interseção entre a rua Doutor César e a rua Voluntários da Pátria antes e depois da intervenção.



Fonte: Ankita Chachra, NACTO-GDCI, 2017.

#### CRUZAMENTO NA RUA JOÃO ALFREDO - PORTO ALEGRE

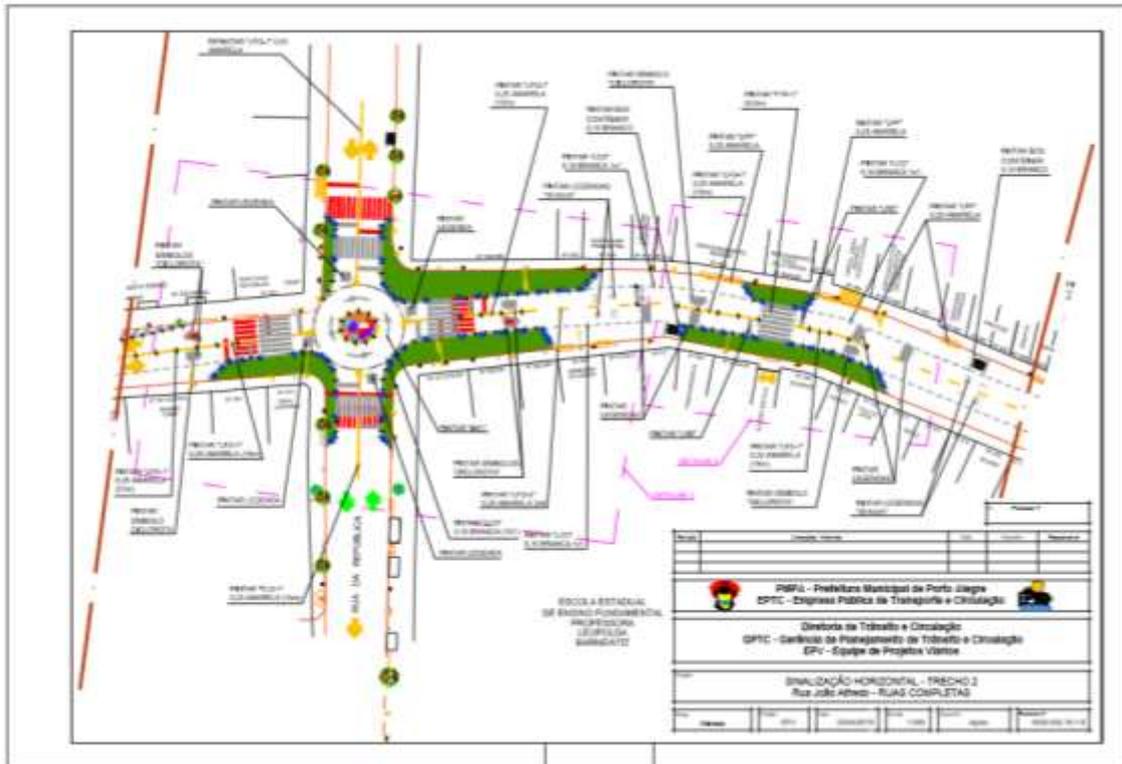
Julho de 2017

A rua João Alfredo fica no bairro Cidade Baixa, rota turística na cidade de Porto Alegre, um bairro boêmio, com intensa movimentação noturna e deserto durante o dia. Foi levantado um alto número de atropelamentos na rua no período noturno. Verificou-se que os acidentes são concentrados nos cruzamentos com outras vias.

A iniciativa da intervenção partiu da Empresa Pública de Transporte e Circulação – EPTC, com apoio do WRI Brasil, sendo parte da proposta da Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono, uma parceria entre o WRI Brasil e a Frente Nacional de Prefeitos (FNP). Os objetivos da intervenção eram diminuir o número e a severidade dos atropelamentos/acidentes, melhorar as condições de circulação dos pedestres e ordenar o fluxo de veículos. Abaixo segue o projeto de sinalização (Figura 6) e as fotos do antes e depois da intervenção (Figura 7).

Todos os dados da intervenção foram retirados do material produzido pela EPTC – apresentação e plantas (EPTC, 2017).

Figura 6: Sinalização horizontal – trecho 2.



Fonte: EPTC, 2017.

Figura 7: Antes e depois da intervenção.



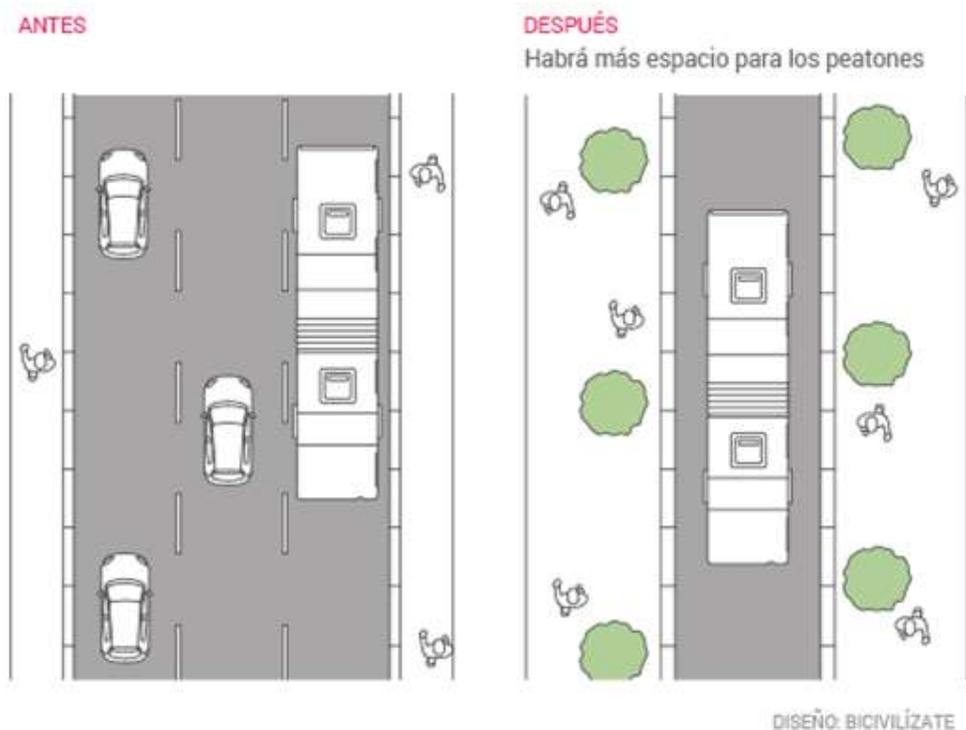
Foto/montagem: WRI Brasil, 2019.

RUA COMPAÑÍA-MERCED – PLANO CENTRAL - SANTIAGO

Outubro de 2015

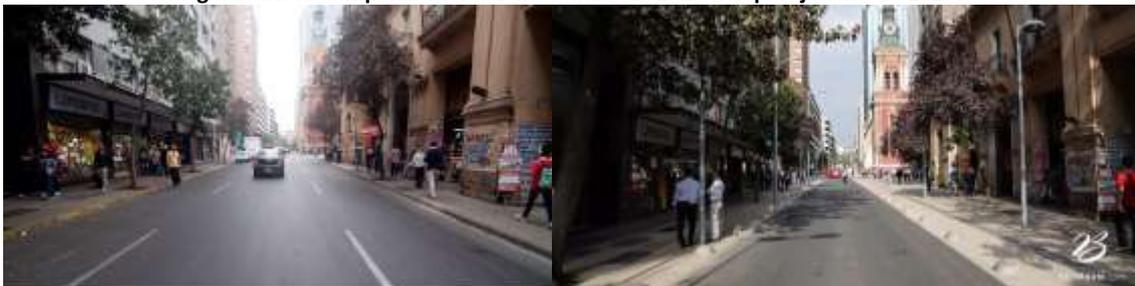
Dentro do Plano Integral de Mobilidade da cidade de Santiago, foi definido o projeto Plano Central, com limites no centro histórico da cidade, com o objetivo de fomentar o transporte público. A iniciativa foi desenvolvida pela Prefeitura de Santiago e a execução feita em conjunto com o Ministério dos Transportes e Telecomunicações. A proposta foi desenvolvida por profissional terceirizado prevendo o alargamento das calçadas, com a manutenção de uma faixa exclusiva para o transporte público a fim de melhorar a frequência e o tempo de viagem dos ônibus. Abaixo temos o desenho da intervenção (Figura 8) e o antes e depois da mudança (Figura 9). As informações foram retiradas do Plano Integral de Mobilidade de Santiago (SANTIAGO, 2020).

Figura 8: Projeto de redesenho da rua Compañía-Merced.



Fonte: Plataforma Urbana, 2015.

Figura 9: Rua Compañía-Merced antes maio de 2015 e depois janeiro de 2016.



Fonte: Bivicilízate, 2016.

## URBANISMO TÁTICO NA PANDEMIA DE COVID-19

A Organização Mundial da Saúde caracterizou como pandemia a infecção pelo SARS-CoV-2 em 11 de março de 2020 (OMS, 2020). O surto teve início na província de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, e se espalhou pelo mundo em razão da mobilidade internacional das pessoas. Na América Latina, o primeiro caso foi registrado no Brasil em 25 de fevereiro de 2020, em uma pessoa que havia chegado de viagem da Itália. Em 20 de março, o Ministério da Saúde declarou a transmissão comunitária do vírus no Brasil, após identificar uma pessoa contaminada que não tinha histórico de viagem ao exterior (THEY, 2020).

As medidas de proteção divulgadas pela OMS são lavar as mãos frequentemente com água e sabão ou usar álcool em gel para higienizá-las, cobrir a boca com o antebraço quando tossir ou espirrar, usar máscaras protegendo nariz e boca e manter o distanciamento físico de no mínimo 1,00 m das pessoas que estejam tossindo ou espirrando. Vários países estão pesquisando uma vacina para proteger as pessoas do coronavírus. A COVID-19 se manifesta de formas diferentes nas pessoas. Algumas apresentam sintomas leves, como febre e tosse, e outras podem manifestar dificuldade para respirar associada a outros sintomas (Ministério da Saúde, 2020).

Diante da ausência de vacina a curto prazo, da incapacidade dos sistemas de saúde de atender a alta demanda concentrada nos hospitais, o distanciamento físico foi a principal ação de enfrentamento para conter a contaminação pela COVID-19. O distanciamento físico nos países variou de severo a brando, a depender das autoridades políticas de cada país. No Brasil, passamos por distanciamento severo, seguido de um período de relaxamento e da volta das medidas de distanciamento mais rígidas, em função da elevação de casos de contaminação após um período de distanciamento físico brando.

Diversas cidades adotaram medidas de enfrentamento à COVID-19, além do investimento hospitalar para atender a demanda concentrada, com intervenções pontuais, através do urbanismo tático, que oferecem condições para as pessoas manterem o distanciamento mínimo de 1,00 m a 2,00 m nas ruas das cidades.

As informações abaixo (Quadro 1) foram retiradas do curso oferecido pelo Centro de Pesquisa e Formação do Sesc, em parceria com a organização Sampapesp (CENTRO DE FORMAÇÃO DE PESQUISA, 2020) e a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (BELO HORIZONTE, 2020).

**Quadro 1 – Intervenções nas ruas durante a pandemia de COVID-19.**

<b>TIPO DE INTERVENÇÃO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>CRITÉRIOS DE ESCOLHA DAS RUAS</b>	<b>QUEM PODE TER ACESSO</b>	<b>COMO FAZER</b>
<b>RUAS ABERTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular a atividade física no entorno das casas e moradias, promovendo a saúde dos habitantes. Essa iniciativa evita que as pessoas se desloquem, muitas vezes, por transporte público para os parques municipais e clubes, contribuindo para reduzir as aglomerações e o risco de contágio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruas locais, que não sejam itinerários de transporte público</li> <li>Locais distantes de parques e praças urbanizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moradores, serviços públicos e de emergência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloqueio com cavaletes e cones usados pela Secretaria de Trânsito e Transporte no início e no fim do trecho da rua aberta às pessoas. Baixo custo, considerando que a Secretaria já deve ter esse material disponível</li> <li>Incentivo ao envolvimento dos moradores na personalização da sinalização de bloqueio, com bandeirinhas que podem ser feitas pelas crianças</li> <li>Disponibilização de um número de telefone da prefeitura para denúncias e solicitação de moradores para fazer rua aberta nos seus bairros e na vizinhança</li> </ul>
<b>AMPLIAÇÃO DE CALÇADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar uma faixa de circulação adicional às calçadas existentes – consideradas estreitas em relação ao fluxo de pessoas – para deslocamentos a pé, por meio de sinalização horizontal e vertical, e assim oferecer possibilidade de manter o distanciamento físico, uma das ações para evitar o contágio pelo vírus SARS-CoV-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruas com características de grande eixo de circulação, com alto fluxo de pessoas e em centros de bairros com acesso a comércio e serviços, que tendem a criar aglomerações nas calçadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pessoas, veículos particulares, transporte público e ciclistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso da faixa de estacionamento de um lado da via ou dos dois lados para ampliar as calçadas</li> <li>Uso de parte da pista de rolamento para ampliação da calçada</li> <li>Sinalização horizontal com pintura para demarcar a ampliação da calçada, associada ou não ao uso de cones, balizadores ou jardineiras</li> <li>Sinalização vertical para motoristas</li> <li>Intervenção que pode ser temporária, durante a pandemia, ou se tornar permanente no pós-pandemia</li> </ul>

<b>REDUÇÃO DE VELOCIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar o compartilhamento da rua entre os diversos modos de deslocamento e favorecer os modos ativos (a pé e por bicicleta).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruas ou zonas com características de grande eixo de circulação, com alto fluxo de pessoas, e em centros de bairros com acesso a comércio e serviços</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoas, veículos particulares, transporte público e ciclistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da velocidade da rua ou zona para 30 km ou 20 km/h</li> <li>• Sinalização horizontal e vertical indicando a nova velocidade máxima permitida</li> <li>• Pode-se associar a conversão dos semáforos para o amarelo, de forma que ele fique piscando para reforçar a atenção que os motoristas devem ter nos deslocamentos</li> </ul>
<b>CICLOFAIXAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer alternativa ao uso do transporte coletivo público para deslocamentos de longa distância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rota alternativa ao sistema de transporte coletivo</li> <li>• Locais com demanda de infraestrutura para ciclovia</li> <li>• Conexão com ciclovias existentes</li> <li>• Rua que não necessite de obra física para implantar ciclofaixas temporárias</li> <li>• Área com relevo favorável, mais plano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoas, veículos particulares, transporte público e ciclistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de parte da pista de rolamento ou da faixa de estacionamento</li> <li>• Sinalização horizontal com pintura para demarcar a ciclofaixa, associada ou não ao uso de cones e balizadores</li> <li>• Sinalização vertical para informar os motoristas das alterações</li> </ul>

Fonte: Centro de Pesquisa e Formação do Sesc, Sampapesp. Organizado pelo autor, 2020.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rua é um elemento importante de organização do espaço urbano desde a cidade antiga, passando pela cidade moderna até a cidade contemporânea. O desenho da rua reflete momentos históricos: no Renascimento, com o uso da perspectiva para valorizar lugares; na contemporaneidade, com vias largas para dar fluidez e alta velocidade. Com o tempo, outra mudança necessária foi adaptar o desenho da rua às demandas de acessibilidade para as pessoas com deficiência. Conforme as mudanças foram ocorrendo, as pessoas foram “excluídas” para a lateral da rua, tendo um espaço cada vez menor para elas. Com o desenho da rua voltado para a velocidade, que prioriza o veículo em detrimento das pessoas, o número de feridos e mortes cresce, afetando principalmente a população jovem, de 5 a 29 anos.

O conceito de ruas completas, junto com o de urbanismo tático, é uma estratégia apropriada, tanto da iniciativa popular quanto do poder público, para alcançar os objetivos da

“Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020”, de reduzir o número de mortes e acidentes graves no trânsito.

A cidade contemporânea deve repensar o desenho da rua de forma a priorizar as pessoas e não mais os veículos motorizados, tendo como base o princípio de ruas seguras, investindo no conforto e na qualidade do espaço para as pessoas, a fim de tornar as ruas novamente espaços públicos de encontro e de trocas e não somente de passagem, preservando a vida.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig pelo apoio, o que tornou possível a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE. Prefeitura. **Novas ciclofaixas criam alternativa de mobilidade na capital durante pandemia**. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/novas-ciclofaixas-criam-alternativa-de-mobilidade-na-capital-durante-pandemia>. Acesso em 27 jul 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tem dúvidas sobre o CORONAVÍRUS? O Ministério da Saúde te responde! In: Ministério da Saúde. **Saúde**. Brasília: Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/21/Informa---es-Sobre-Coronav--rus.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO. **Políticas públicas de abertura de ruas durante a pandemia COVID19**. São Paulo, 26 maio 2020. Facebook: @cpfsesc. Disponível em: <https://www.facebook.com/cpfsesc/>. Acesso em 29 maio 2020.

EPTC-Empresa Pública de Transporte e Circulação. **Rua João Alfredo: Projeto Global de Segurança Viária**. 2017. Disponível em: <http://construapoa.portoalegre.rs.gov.br/node/2>. Acesso em: 01 mar. 2020.

FERNANDES, Camila Mariano, & BOING, Alexandra Crispim. (2019). **Mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2015**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 28(1), e2018079. Epub April 08, 2019. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000100021>

ITDP BRASIL (ed.). **Intervenção urbana temporária (Re)pensando a rua em Santana**: Relatório de Atividade. São Paulo: Itdp Brasil, 2018. 55 p. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/relatorio-intervencao-temporaria-santana/>. Acesso em: 29 fev. 2020.

LYDON, Mike; GARCIA, Anthony. Inspirations and Antecedentes of Tactical Urbanism. In: LYDON, Mike; GARCIA, Anthony. **Tactical Urbanism: short-term actin for long-term change**. Short-term Actin for Long-term Change. Washington: Island Press, 2015. Cap. 2. p. 25-62. Disponível em: [http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook?sid=ba5639b3-5bca-46f7-87ae-a17005b978c8%40sdc-v-sessmgr01&ppid=pp\\_Front\\_Cover&vid=0&format=EB](http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook?sid=ba5639b3-5bca-46f7-87ae-a17005b978c8%40sdc-v-sessmgr01&ppid=pp_Front_Cover&vid=0&format=EB). Acesso em: 27 jan. 2020.

NOGUEIRA, Pedro Caetano Eboli. **Urbanismo tático e intervenções urbanas**: aderências e deslizamentos. Arcos Design. Rio de Janeiro: PPD ESDI - UERJ. Edição Especial Outubro 2017. pp. 89-101. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign/article/view/30943>. Acesso em: 28 fev 2020.

OMS. **Global status report on road safety 2015**. In: Organização Mundial da Saúde. **WHO**. Genebra; 2015. Disponível em: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/). Acesso em: 6 jul 2017.

\_\_\_\_\_. **United Nations Road Safety Collaboration: Brazil**. Genebra, 2015. Disponível em: [https://www.who.int/roadsafety/decade\\_of\\_action/launch/bra/en/#](https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/launch/bra/en/#). Acesso em: 04 mar 2020.

\_\_\_\_\_. Relatório de status global sobre segurança no trânsito. *In*: Organização Mundial da Saúde. **WHO**. Genebra, 2018. Disponível em: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/). Acesso em 24 nov 2019.

\_\_\_\_\_. **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020**. Genebra, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 15 ago 2020.

ONU (ed.). **Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020)**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/campanha/seguranca-transito/>. Acesso em: 29 fev. 2020.

SANTIAGO (Município). Ilustre Municipalidad de Santiago. **Plan Integral de Movilidad 2019-2029**. Santiago: Ilustre Municipalidad de Santiago, 2019. Disponível em: <https://www.munistgo.cl/plan-integral-de-movilidad-2019-2029-los-peatones-en-primer-lugar/>. Acesso em: 29 fev 2020.

SHARPIN, Anna Bray et al. **Quatro fatos que comprovam como limites de velocidade reduzidos geram cidades melhores**. 2017. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/06/quatro-fatos-que-comprovam-como-limites-de-velocidade-reduzidos-geram-cidades-melhores>. Acesso em 24/11/2019.

THEY. Ng Haig. **Uma breve linha do tempo**. Tramandaí. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronaviruslitoral/uma-breve-linha-do-tempo/>. Acesso em: 27 jul 2020.

TRANSPORT CANADA. **Complete Streets: Making Canada's roads safer for all**. 2009. Disponível em: [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2012/tc/T41-1-72-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/tc/T41-1-72-eng.pdf). Acesso em 27 fev 2020.

VALENÇA, Gabriel Costa; SANTOS, Enilson. O conceito de ruas completas e a infraestrutura cicloviária: a experiência de Toronto, Canadá. **Espacios**, Caracas, v. 39, n. 08, p. 26-34, 2018. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n08/a18v39n08p26.pdf>. Acesso em: 27 fev 2020.

WRI BRASIL (ed.). **Afinal, o que são Ruas Completas?**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/07/afinal-o-que-sao-ruas-completas>. Acesso em: 27 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. (ed.). **Entrevista com Erik Cisneros: quatro perguntas para entender o urbanismo tático**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/12/entrevista-com-erik-cisneros-quatro-perguntas-para-entender-o-urbanismo-tatico>. Acesso em: 28 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. (ed.). **O poder de transformação do urbanismo tático**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/09/o-poder-de-transformacao-do-urbanismo-tatico>. Acesso em: 28 fev. 2020.

WELLE, Ben et.al. Sustentável e seguro: visão e diretrizes para zerar as mortes no trânsito. *In*: World Resources Institute. **WRI BRASIL**. [s.l.], 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/publicacoes/sustentavel-e-seguro-visao-e-diretrizes-para-zerar-mortes-no-transito>. Acesso em: 31 ago 2019.

YASSIN, Hend H. Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. **Alexandria Engineering Journal**, [s.l.], v. 58, n. 1, p.251-259, mar. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aej.2019.02.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016819300110>. Acesso em: 28 fev. 2020.