



A ESCOLA E A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Volume 1 - Guia do Professor

Fundación **MAPFRE**

REALIZAÇÃO
Fundación MAPFRE

Fátima Lima
Isabel Abreu Braga
Bernardo Graciolli Moreira Barroso

Copyright© Silvia Regina Stuchi Cruz, Graziela Zanchetta Mingati, Paloma Martins, 2021.

A Escola e a Mobilidade Sustentável - Volume1

Guia do Professor

Silvia Regina Stuchi Cruz, Graziela Zanchetta Mingati, Paloma Martins –
São Paulo – 2021

Silvia Regina Stuchi Cruz

É Pós-Doutoranda em Sustentabilidade na EACH-USP com enfoque na mobilidade ativa. Bacharel em Gestão Ambiental, pela Escola de Artes Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP) e Mestre e Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Realizou estágio de doutorado sanduíche na França e Finlândia e ao retornar para o Brasil, em 2014, idealizou o Instituto Corrida Amiga, organização social que promove o transporte a pé e temas relacionados; tais como: o envelhecimento ativo, qualidade de vida, direito à cidade, ocupação do espaço público, cidadania e o direito de ir e vir de todas as pessoas. Desde 2018 é membro do conselho da International Federation of Pedestrians – IFP.

Ganhadora do prêmio Estadão “Vozes da Mobilidade”, Descarbonário do Climate Reality Project e recebeu menção honrosa do prêmio CAU Educa, todos em 202, já desenvolveu projetos em Hong Kong, Canadá, EUA, Austrália, França, Portugal, Suécia, Colômbia, entre outros.

Todos os direitos desta edição reservados à Fundación MAPFRE
Avenida das Nações Unidas, 11.711 – 18º andar – São Paulo – SP
www.fundacionmapfre.com.br

Ficha Técnica

Coordenação editorial – Renato Ribeiro
Capa, projeto gráfico, edição de imagens, editoração, arte final – Set Design

Sobre a Fundación MAPFRE

Com sede na Espanha e atuação em 31 países, a Fundación MAPFRE é uma instituição sem fins lucrativos que tem o objetivo de promover, fomentar e investir em pesquisas, estudos e atividades de interesse geral da população. No Brasil, atua para disseminar valores, promover o acesso à informação e à cultura, e visa contribuir com o bem-estar da sociedade, apoiando e desenvolvendo iniciativas nas áreas de Ação Social, Prevenção e Segurança Viária, Seguro e Previdência Social, Promoção da Saúde e Cultura

www.fundacionmapfre.com.br

Curta a Fundación MAPFRE no [Facebook](#) e [Instagram](#)!

Prólogo

A Fundación MAPFRE desenvolve desde 1996 atividades com o objetivo de prevenir e reduzir os elevados índices de sinistros rodoviários por meio de uma grande quantidade de iniciativas. A sua atividade está a serviço dos valores do compromisso social, formação, comunicação, cooperação e inovação.

Bem-vindo a um lugar onde as pessoas conhecem os riscos a que estão expostas, implementam medidas para evitá-los e, além disso, sabem como agir quando ocorre um acontecimento indesejado; um mundo no qual todos os usuários das vias públicas respeitem os outros e que o Objetivo Zero de fatalidades e lesões graves em sinistros de trânsito seja alcançado; um planeta em que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) rejam o comportamento da sociedade e os cidadãos mantenham comportamentos responsáveis em relação ao trânsito e à prevenção de lesões não intencionais.

Na Fundación MAPFRE trabalhamos para tornar este lugar uma realidade. Por isso, iniciamos em 2004 o Educação Viária é Vital, um Programa Educacional que tem como objetivo a formação em prevenção de riscos de crianças e adolescentes e a promoção de hábitos de mobilidade responsáveis.

Boa leitura!

Jesus Monclús

Diretor da Área de Prevenção e Segurança Viária da Fundación MAPFRE

Caro(a) Professor(a),

Sabemos que ser professor é ser alguém que acredita no futuro, que aposta no amanhã. Ser professor é ser alguém que, apesar das incertezas do cotidiano, carrega em si a certeza que o exercício da sua profissão contribui de forma decisiva para que outras pessoas, especialmente os jovens, sejam melhores e, sendo melhores, melhorem o mundo.

Ser Professor exige conhecimento, pesquisa, preparo, compromisso, resiliência e, mais ainda, exige vocação para enfrentar e superar desafios, para buscar soluções individuais e coletivas, soluções que sejam capazes de compreender a diversidade e a singularidade humana e assim, contribuir para que cada estudante tenha consciência de suas capacidades e oportunidades.

Neste primeiro momento, gostaríamos de dizer que temos muito orgulho desta parceria com vocês, educadores e educadoras, que todos os dias vão às escolas para exercer a complexa tarefa de educar crianças e jovens. Compreendemos que as escolas têm como missão ensinar as crianças e jovens a fazerem escolhas em um ambiente que ofereça pluralidade de oportunidades de aprendizagem. Assim, levar a discussão sobre trânsito, mobilidade, sustentabilidade e prevenção de sinistros, para a sala de aula é reconhecer que a educação é uma ferramenta necessária para transformar o ambiente social que vivemos em um lugar mais inclusivo, solidário e seguro para todos.

Fundación MAPFRE

Sumário

Capítulo 1	
O que é mobilidade urbana?	11
Capítulo 2	
Mobilidade e Sustentabilidade	19
Capítulo 3	
Uma nova abordagem para o deslocamento na cidade	27
Capítulo 4	
Cidades seguras, acessíveis, saudáveis e ativas	37
Capítulo 5	
Desenvolvimento sustentável das cidades, Agenda 2030 e ODS	53
Capítulo 6	
Marcos legais	63
Capítulo 7	
Cidades educadoras e mobilidade urbana	75
Capítulo 8	
Currículo escolar e práticas pedagógicas	93
Capítulo 9	
Iniciativas de educação para a mobilidade no Brasil e no mundo	99

Capítulo 1

O que é mobilidade urbana?

Conceituar mobilidade urbana, demonstrando as diferenças e avanços abarcados por meio da evolução que o termo “mobilidade urbana” traz no entendimento de deslocamento, pertencimento e direito à cidade.

Os estudos sobre a mobilidade urbana no Brasil ganharam importância nos últimos anos com a intensificação dos deslocamentos diários, além de ser um reflexo do cenário urbano e de estudos internacionais. Assim, é necessário aprofundar o entendimento sobre o conceito de mobilidade no país e expandir o tema para além do uso dos sistemas e meios de transporte.

Neste sentido, a mobilidade urbana assume um foco mais abrangente que os serviços de transportes urbanos, sendo também um instrumento da política de desenvolvimento urbano, levando em consideração o acesso universal da população às oportunidades oferecidas pelas cidades.

Definição de Sistema de Transporte	“as partes que os compõem são as vias, os veículos, os terminais que se interagem de modo a promover deslocamento espacial de pessoas e mercadorias” (Kawamoto, 2004).		
Definição de Sistema Nacional de Mobilidade Urbana	“conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município” (Brasil, 2012a, Art. 3º)		
Definição de Transporte Urbano	“conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana” (Brasil, 2012a, Art. 4º I)		
Definição de Mobilidade Urbana	“condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” (Brasil, 2012a, Art. 4º II)		
Classificação	Modos de transporte	Objeto	Natureza do serviço
	- motorizados - não motorizados	- de passageiros - de cargas	- público - privado

Figura 1: Sistema Nacional de Mobilidade Urbana – definições e classificações.
Fonte: Sílvia Stuchi Cruz, Sonia Regina Paulino.

Por isso, mobilidade urbana é um tema amplo, que vai além dos debates sobre transporte e abrange áreas do desenvolvimento urbano diretamente conectadas com a mobilidade, como o uso e ocupação do solo. Além disso, incorpora a qualidade de vida e a saúde da população, uma vez que possuem relação com as práticas e condições de deslocamentos cotidianos. Questões de desigualdades territoriais também devem, imprescindivelmente, serem discutidas.

A mobilidade assume o status de uma das principais condições para a compreensão das cidades em substituição de uma visão obsoleta, criando um pensamento em que a distribuição das pessoas e dos objetos possa explicar as atuais cidades e o urbanismo. Como o fez Henri Lefèbvre (1969), ao anunciar em sua obra “O direito à cidade” que o movimento de transitar se tornava, cada vez mais, “tão importante como o de habitar”.

O conceito de mobilidade urbana é comumente resumido às ideias de circulação, acessibilidade, trânsito ou transporte. Por muitos anos, a questão da mobilidade foi - e ainda é - tratada como uma questão de provisão de serviços de transporte no Brasil. Para além do tratamento isolado do trânsito, do planejamento, da regulação e da infraestrutura, adota-se uma visão sistêmica sobre toda a movimentação de pessoas e bens, envolvendo todos os modos e elementos que produzem as necessidades destes deslocamentos (BRASIL, 2007).

Sendo assim, ao mudar o paradigma do trânsito e transporte à mobilidade urbana, altera-se o foco das políticas públicas e da abordagem, midiática e acadêmica, de mobilidade, antes centrada nos veículos e agora nas pessoas.

O conceito de mobilidade urbana também está associado a um modelo sustentável de deslocamento nas cidades, levando em consideração a capacidade e escolha da população de utilizar o sistema e meio de transporte desejado.

Cresswell (2006) defende que o ato de mover não faz parte apenas das dimensões objetivas da locomoção, como também está relacionado com as expressões subjetivas de reprodução urbana de relações sociais. Isso quer dizer que o movimento de pessoas, em todos os lugares e em todas as escalas, é carregado de significados.

Sendo assim, a mobilidade pode ser definida como um processo socioespacial, que se particulariza nos lugares em função de suas características próprias, estando, dessa forma, diretamente vinculada com a formação de cada espaço urbano. O conceito não se restringe apenas ao tempo de duração das viagens ou à eficácia do sistema viário, a mobilidade é entendida como condição inerente ao ser humano e assume a qualificação do cotidiano das pessoas e dos lugares, ou seja, das cidades. Assim, a noção de cidades prósperas e que contribuem para

uma população mais feliz, têm muita relação com espaços públicos e sistemas de mobilidade bem planejados. Isso pode ser alcançado com os primeiros passos de manter as ruas e calçadas vivas, com o pensamento integral de mobilidade e de desenho urbano que seja centrado nas pessoas, como manifestam algumas obras contemporâneas, tais como “Cidade feliz: Transformando nossas vidas através do desenho urbano” (MONTGOMERY, 2013) e “Cidades para brincar e sentar” (MEYER; ZIMMERMANN, 2020).

Mobilidade urbana no Brasil

A mobilidade urbana é, atualmente, um componente decisivo para mensurar indicadores de qualidade de vida, com enorme incidência sobre o cotidiano de cidadãos e cidadãos e sobre as políticas de desenvolvimento urbano. Neste contexto, estudos recentes sobre a temática da mobilidade, sob o ângulo da cidadania, revelam seu papel cada vez mais destacado nas condições de vida da população, como exemplifica o peso de seu custo nas despesas familiares brasileiras.

A melhoria das condições de acesso pela população e o direito à cidade possuem um papel importante para a efetividade das políticas sociais, uma vez que estão diretamente relacionados ao acesso a equipamentos básicos e serviços públicos essenciais, podendo promover a igualdade de oportunidades e condições adequadas para o pleno exercício da cidadania e usufruto dos espaços públicos.

Porém, percebe-se que a implantação de passeios seguros, acessíveis e adequados à legislação brasileira inexiste na maior parte das cidades. A realidade é marcada pelo congestionamento urbano, pela alta demanda de tempo nos deslocamentos, pelo aumento dos sinistros de trânsito, pelos impactos ambientais decorrentes deste modelo e por sistemas viários que retroalimentam a lógica do transporte individual.

A partir da década de 1950, com o intenso processo de urbanização e acelerado crescimento dos centros urbanos, houve um significativo aumento da população urbana: de 26,3% da população total em 1940 para 81,2% em 2000 (MARICATO, 2013). Dessa forma, também ocorreu uma transformação no padrão de deslocamentos da população brasileira. Porém, o desenvolvimento urbano adotado pelo país não induziu um crescimento sustentável, resultando no espraiamento das cidades e na segregação socioespacial.

A partir desta dispersão territorial, a quantidade e a distância dos deslocamentos diários se tornaram elevadas, o que apresenta ainda mais conflitos em um

cenário em que a infraestrutura não é adequada e os investimentos em mobilidade urbana são destinados, em sua maioria, para o transporte individual motorizado, como automóveis e motocicletas, os quais transportam apenas um terço da população.

Aproximadamente 70% da população brasileira se desloca por modos ativos ou transportes coletivos. De acordo com a divisão de viagens por modo de transporte nos municípios brasileiros, 39% são realizadas a pé e 3% por bicicleta. Já as viagens por transportes coletivos totalizam 28% e as realizadas por transportes individuais motorizados correspondem a 30% (ANTP, 2020).

208 milhões de habitantes a população brasileira é de 208 milhões de habitantes, com 85% das pessoas vivendo em áreas urbanas	As duas megacidades do país são São Paulo e Rio de Janeiro, que juntas representam 17% do total da população urbana do Brasil e respondem por 25,5% do PIB
R\$ 98 bilhões os congestionamentos nas cidades brasileiras geram ainda grandes prejuízos econômicos	Os custos dos congestionamentos nas duas principais regiões metropolitanas (SP e RJ) em 2013 ultrapassou R\$ 98 bilhões, valor equivalente a 2% do PIB
80% do espaço viário de acordo com a demanda apresentada na divisão modal, há um desequilíbrio na utilização do espaço viário	80% do espaço viário em São Paulo é destinado ao transporte individual motorizado

Características da mobilidade urbana em megacidades do Brasil. Fonte: elaboração própria com base em IBGE (2010), Firjan (2014), FGV (2018), ANTP (2018), IEMA (2017).

Mesmo assim, a presença predominante vista nas cidades é dos veículos individuais motorizados, que ocupam cerca de 80% do espaço viário (IEMA, 2017), caracterizando, assim, uma inversão de prioridades entre a mobilidade motorizada e a mobilidade ativa, coletiva e sustentável.

De modo sintético, pode-se afirmar que coexistem no Brasil duas concepções de cidade em relação à mobilidade urbana: a) de forma majoritária, o primeiro grupo é constituído por cidades que possuem uma visão tradicional dos problemas urbanos e investem em soluções de curto prazo a fim de manter a fluidez dos automóveis, sendo organizadas para o transporte individual de passageiros e orientadas para o modal rodoviário, as quais criam redes expandidas de vias expressas e isolam centros urbanos essenciais; b) por outro lado, o segundo grupo é formado por cidades que tentam apostar na eficiência no modelo de mobilidade e incorporam medidas de melhoria para a população que não prioriza o meio motorizado individual, com aplicação de recursos em transporte público coletivo, por exemplo.

Dessa forma, é desejável a constituição de um terceiro grupo de cidades orientadas para um planejamento e desenvolvimento urbano sustentável, revertendo o atual modelo de mobilidade e criando um novo desenho urbano integrado (BOARETO, 2008). Nesse modelo, espera-se a expansão de iniciativas que promovam a mobilidade ativa e sua integração com o transporte público coletivo, oferecendo diversidade de transporte e equidade de acesso.

Portanto, o estudo da mobilidade urbana, em termos normativos, deve integrar o contexto do espaço urbano no âmbito local, a infraestrutura existente e a necessária e também os diferentes modos de transporte, a partir de uma perspectiva sustentável, ou seja, acesso amplo e democrático ao espaço urbano de forma socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, o que exploraremos no capítulo seguinte.

Democratização da mobilidade urbana

Como vimos anteriormente, a mobilidade urbana está totalmente vinculada ao direito à cidade, assim como o território e as condições socioeconômicas estão associados. Para além da renda, a mobilidade também é subjetiva em relação a gênero, raça e idade, conforme será apontado brevemente a seguir. Chama-se a atenção para a falta de uma visão integrada e interseccionada na mobilidade urbana, o que fica ainda mais evidente nos dados oficiais disponíveis.

Na maioria das cidades brasileiras, os sistemas de transporte foram planejados para atender prioritariamente os deslocamentos pendulares casa-trabalho - periferia e centro - nos horários de pico. Dessa forma, eles não atendem, principalmente, às necessidades das mulheres que não seguem o movimento pendular. Do mesmo modo ocorre em relação às questões raciais e de renda, as quais determinam a intensidade e o modo de mobilidade da população.

É importante considerar a mobilidade da economia do cuidado (HARARI, 2018) nesta discussão, ou seja, os deslocamentos feitos para cuidar e acompanhar outras pessoas, os quais incluem idas aos serviços de saúde, educação, lazer, visitas a familiares ou amigos, entre outros, que recaem, substancialmente, sobre as mulheres e mães em sua maioria (ITDP, 2021).

Percebe-se que quanto maior é a renda familiar, menor é o número de viagens a pé e a dinâmica ao contrário também é válida. Sendo assim, os bairros ocupados por população de baixa renda, geralmente localizados nas periferias das cidades, são os que apresentam pior infraestrutura disponível e a mobilidade é

definida principalmente por viagens a pé (MARICATO, 2013; INSTITUTO CORRIDA AMIGA, 2020; PIZZOL et al., 2021).

A partir disso, mulheres negras e com baixa renda são as mais afetadas negativamente pela lógica atual da mobilidade urbana, as quais estão na ponta extrema da exclusão. Elas são prejudicadas pela baixa oferta de transportes em seus bairros e também são as mais vulneráveis aos riscos da violência e exclusão social.

Vale ressaltar que a ida para a escola ou a outro equipamento de educação - deslocamento motivado pelas necessidades das crianças - é um dos principais motivos de viagem e determina a trajetória e os destinos das mulheres ao longo do dia (ITDP, 2021). A localização e o tempo necessário para realizar estas viagens interferem diretamente nos cotidianos das mulheres, podendo impactar os gastos com transporte e em sua segurança.

A democratização da mobilidade exige mudanças nas atuais condições urbanas, como maiores investimentos em bairros desprovidos de equipamentos e serviços sociais, educacionais, culturais, de segurança e de saúde. Além disso, o uso e a ocupação das cidades, vinculados à mobilidade, devem garantir o acesso de todas as pessoas ao que é oferecido da forma mais viável e direta, superando a ideia de cidade organizada com base na segregação e gentrificação urbana.

Pode-se dizer que um dos principais objetivos da democratização da mobilidade é permitir que indivíduos invisibilizados, ou seja, os grupos mais vulneráveis, possam superar as escalas impostas e as desigualdades territoriais de direitos sociais, econômicos e culturais através de uma política de compartilhamento democrático da cidade como espaço público para todas as pessoas.

Diante disso, faz-se necessário destacar que a mobilidade é um direito social previsto na Constituição Federal, devendo colaborar com a redução das desigualdades e promover a inclusão social e a garantia de acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais, conforme aponta a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).

A PNMU (2012) também traz diretrizes que privilegiam o transporte não motorizado em detrimento do motorizado e o público coletivo em detrimento do individual motorizado (art. 6, II). Assim, é importante ressaltar essa mudança de paradigma relacionada aos deslocamentos e o impacto da mobilidade urbana sustentável nas cidades e para as pessoas, uma vez que ao se locomover a pé ou por outro modo ativo, a interação com o espaço urbano é maior, trazendo uma maior sensação de pertencimento e cuidado com o local em que vivemos, há redução da emissão de gases poluentes, potencializam a prática de atividade fí-

sica, além de serem os meios mais baratos de locomoção (BRASIL, 2015). Estes tópicos serão vistos com mais detalhes nos próximos capítulos.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - Simob/ANTP: **Relatório geral 2018**. 2020. Disponível em: [http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018](http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf).pdf. Acesso em: 14 set. 2021.

COMO ANDA. **Andar a pé eu vou**: caminhos para a defesa da causa no brasil. São Paulo: Como Anda, 2020. Disponível em: https://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao_andar-a-pe-eu-vou.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

CRESSWELL, T. **On the move**: mobility in the modern western world. New York: Routledge, 2006.

INSTITUTO CORRIDA AMIGA. **Relatório Calçada Cilada 2020**: edição São Paulo. 2020. p. 19-21. Disponível em: http://corridaamiga.org/wp-content/uploads/2020/10/Edi%C3%A7%C3%A3o-SP_-Relat%C3%B3rio-Cal%C3%A7ada-Cilada-2020-compactado.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **Inventário de Emissões Atmosféricas do Transporte Rodoviário de Passageiros no Município de São Paulo**. São Paulo, 2017.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Boletim Mobilidados Em Foco #8**: A Ilusão da Mobilidade padrão. ITDP, 2021.

LEFÈBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Documentos, 1969.

BOARETO, R. A Política de Mobilidade Urbana e a Construção de Cidades Sustentáveis. **Ciência & Ambiente**. Santa Maria: UFSM, Nº 37. 2008. 73-92.

BRASIL. Lei 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 de janeiro de 2012. Seção 1, p 1.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob - Caderno de Referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Ministério das Cidades: Brasília, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Caderno de Referência para elaboração do Plano de Mobilidade por bicicleta nas cidades**. Ministério das Cidades: Brasília, 2007.

HARARI, Y. N.. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. Tradução Paulo Geiger.

MARICATO, E. **Brasil, cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2013. 6. ed. 204 p.

MEYER, B.; ZIMMERMANN, S. **Cidades para Brincar e Sentar**: uma mudança de perspectiva para o espaço público. São Paulo: Instituto Alana, 2020. Tradução de Gehrard Brodt. Disponível em: https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2021/09/Livro_Cidades_para_Brincar_e_Sentar.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

MONTGOMERY, C. **Happy City**: transforming our lives through urban design. New York: Farrar, Straus And Giroux, 2013.

PIZZOL, B. et al. Notas Técnicas 9 - Políticas Públicas, Cidades e Desigualdades - CEM: **Priorizar o transporte ativo a pé!**. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole, 2021. Disponível em: https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/inline-files/09-nota_tecnica_transporte_ativo_pedestre.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

Capítulo 2

Mobilidade e Sustentabilidade

Conceituar mobilidade urbana sustentável e apresentar os modos ativos de mobilidade urbana e sua relação com acessibilidade, saúde pública e justiça climática, abordando os principais desafios e estratégias.

Mobilidade Urbana Sustentável

Na década de 1990, quando já era evidenciada a relação entre emissão de gases do efeito estufa e o aumento da temperatura média da Terra, aconteceu a Rio-92, marcada pelo início da inclusão da sustentabilidade na agenda governamental dos países, definindo, portanto, que sustentabilidade vem a ser a satisfação das necessidades humanas de maneira que não prejudique as futuras gerações.

Com o crescimento acelerado das cidades, seguido da dependência de transportes motorizados devido às grandes distâncias a serem percorridas, aumentou-se o fluxo de automóveis. Então, nos centros urbanos, a mobilidade se tornou um dos principais desafios para a gestão pública e um dos maiores emissores de gases do efeito estufa, sendo necessária a implantação da sustentabilidade também na mobilidade, de maneira que os sistemas de transporte atendam aos pressupostos da preservação ambiental, sustentabilidade econômica e da justiça social (CARVALHO, 2016; WRIGHT e FULTON, 2005).

Em resumo, a mobilidade urbana sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte, circulação, acessibilidade e trânsito, além das demais políticas urbanas, que tem como objetivo proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano de forma segura, socialmente inclusiva e ambientalmente sustentável, com foco nas pessoas e não nos veículos (MCidades, 2004).

Ademais, seguindo a lógica sustentável, os sistemas de transporte ambientalmente corretos atendem a características como: tecnologias limpas, com pouca

ou nenhuma emissão de poluentes ou gases do efeito estufa, baixa emissão de ruídos, vínculo com o planejamento urbano e integração com os diversos modos de transporte. Para ser economicamente viável, os meios de transporte devem cobrir os custos, atender de forma equilibrada a demanda, investir na expansão das redes de transporte e ter modelos de financiamento e remuneração viáveis. Quando se trata do pilar social, o transporte público vem a ser grande aliado, sendo necessário que este tenha tarifa inclusiva ou isenção desta, combate à imobilidade dos mais pobres, atendimento a todas as regiões, inclusive as mais vulneráveis, e acessibilidade universal ao transporte (CARVALHO, 2016).

De modo a incentivar a mobilidade urbana sustentável, no ano de 2012, o Governo Federal sancionou a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), a qual já introduzimos anteriormente. Um de seus objetivos é a promoção do desenvolvimento sustentável, mitigando os custos ambientais e sociais dos deslocamentos de pessoas e cargas, além de reduzir desigualdades e promover a inclusão social e acesso aos serviços básicos. Tendo, ainda, como uma de suas diretrizes a priorização dos modos ativos de transporte e transporte público coletivo em detrimento do transporte individual motorizado (BRASIL, 2012), como é possível observar na figura 1.

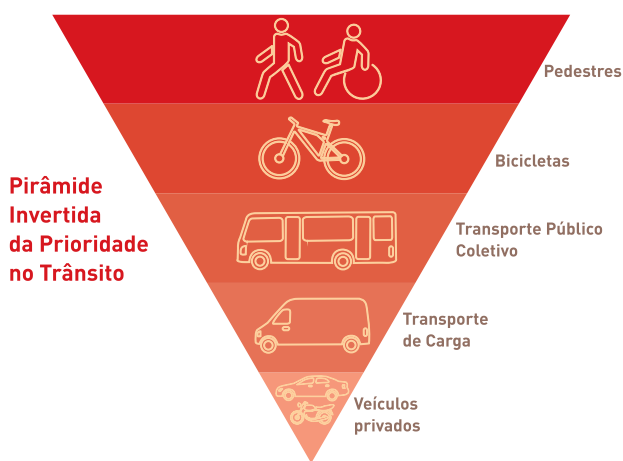


Figura 1: Pirâmide inversa de prioridade no uso das vias urbanas

É válido ressaltar que a mobilidade ativa se baseia nos modos de locomoção que utilizam o corpo como propulsão, como o transporte a pé, por bicicleta, patins, patinetes e skates, por exemplo. Os modos ativos têm papel importante na mobilidade urbana sustentável, pois atendem aos pressupostos de serem ambientalmente corretos, economicamente viáveis e socialmente justos.

Ainda no âmbito federal, a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) abrange três campos estratégicos de ação para a mobilidade urbana sustentável (MCidades, 2004):

- Sustentabilidade ambiental: uso equânime do espaço urbano, melhoria da qualidade de vida, melhoria da qualidade do ar e sustentabilidade energética.
- Desenvolvimento urbano: integração entre transporte e controle territorial, redução das deseconomias da circulação e oferta de transporte público eficiente e de qualidade.
- Inclusão social: acesso democrático à cidade e ao transporte público, valorização da acessibilidade universal e dos deslocamentos de pedestres e ciclistas.

Porém, nas cidades brasileiras é comum a priorização dos veículos individuais em desfavor do coletivo e modos ativos, sendo responsáveis pelo gasto de 64% da energia destinada para a mobilidade urbana e pela emissão de 70% dos gases do efeito estufa (ANTP, 2020), de acordo com a figura 2. Mesmo com legislações de incentivo à mobilidade urbana sustentável e as condições precárias para o deslocamento ativo, ainda há ações de incentivo à indústria automobilística por parte do poder público, como o Inovar-Auto e o seu sucessor Rota 2030. Devido a isso, as infraestruturas para a mobilidade ativa e o transporte público coletivo sofrem defasagens, ficando às margens das tomadas de decisões (COCCO, 2016).

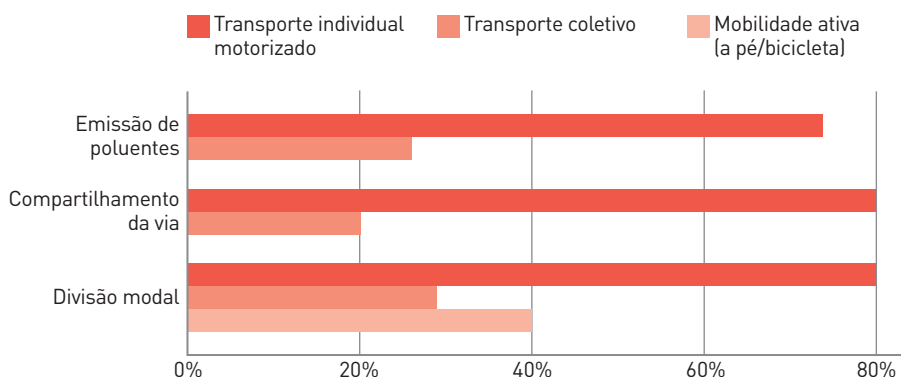


Figura 2: Relação entre o uso do espaço viário e emissão de poluentes
Fonte: Traduzido de Cruz e Paulino (2020)

A exemplo disso, de modo a gerar um padrão e, conseqüentemente, maior segurança para os pedestres, as calçadas deveriam ser de responsabilidade do poder público, contudo, em boa parte dos municípios brasileiros essa não é a realidade. Em parte das cidades, os pavimentos são de responsabilidade do

proprietário de cada lote ou imóvel, sendo construídos sem seguir um padrão adequado em vista da ausência de regulação municipal, causando problemas como: calçadas irregulares, com buracos, estreitas e obstruídas, sendo estes os principais obstáculos apontados pelos participantes da Campanha Calçada Cilada 2021, totalizando 74% dos registros realizados. Além disso, a falta de acessibilidade e a completa inexistência de calçadas também foram problemas que se destacaram nos registros, com 11% e 5%, respectivamente. Tal atitude demonstra a falta de prioridade e a não consideração do tema como algo público (MALATESTA, 2016; VASCONCELLOS, 2017; INSTITUTO CORRIDA AMIGA, 2021).

Estas condições afetam a população como um todo, sobretudo, grupos vulneráveis – *ou melhor, grupos vulnerabilizados pelo contexto aqui descrito*: pessoas com mobilidade reduzida, com deficiência, pessoas idosas, crianças e mulheres. As condições das vias públicas dificultam ou impossibilitam o acesso destas pessoas a serviços, espaços públicos ou meios de transporte, gerando oportunidades desiguais de acesso da população. Ainda, é importante mencionar que além de condições como calçadas esburacadas, estreitas e desiguais, há também a falta de rampas de acesso e pisos táteis que, além de dificultar o deslocamento dos pedestres, ainda os priva do acesso à cidade (RODRIGUES, 2017; COMO ANDA, 2020).

Além da ausência de acessibilidade para pessoas com deficiência, cabe apontar que a acessibilidade não se aplica apenas para tal grupo, como também para pessoas em situação de vulnerabilidade social, uma vez que a mobilidade urbana é um importante meio de inclusão social, dado que é através dela que as pessoas têm acesso a espaços de lazer, serviços e até a consultas médicas. Na cidade de São Paulo, por exemplo, cerca de 44% dos paulistanos já deixaram de ir às consultas médicas por conta do preço da tarifa de ônibus. Além disso, 39% já deixaram de procurar emprego por falta de dinheiro para a passagem (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2020).

Como vimos, a mobilidade urbana é capaz de desenhar a segregação urbana, causando a exclusão de parte da população que não pode acessar certos locais, resultado da desigualdade social que permeia o Brasil (VILLAÇA, 2011). Ainda, é imprescindível a racialização do debate da mobilidade, uma vez que a população formada por pretos e pardos é a maioria entre os mais pobres e, por sua vez, o que mais utiliza do transporte público coletivo, causando um impacto na vida desta população de cerca de 10 a 20% na renda mensal (ITDP, 2020).

A população mais pobre, além de ser a que mais sofre com a segregação urbana, é também a que mais sente as consequências da poluição ambiental e os

efeitos da mudança do clima, pois com o aquecimento médio da temperatura global, aumenta-se o número de eventos extremos como chuvas torrenciais, atingindo espaços como as favelas que não contam com estrutura adequada para a adaptação às mudanças climáticas - situação identificada como “injustiça climática” (ITDP, 2020).

Para além dos problemas ambientais vinculados à falta de infraestrutura adequada para a mobilidade urbana sustentável, os espaços urbanos também estão associados a menores índices de qualidade de vida, onde a mobilidade urbana merece destaque. Comumente, cidades com muitos usuários de transportes individuais motorizados podem ter problemas como sedentarismo, falta de interação social, estresse e perda de horas de trabalho ou lazer, devido ao tempo perdido no trânsito.

A baixa qualidade do ar causada pela queima de combustíveis também pode ser associada a problemas como infarto e cânceres e, ainda, a vivência em grandes cidades pode ser um dos fatores para o desenvolvimento de câncer de pulmão e diminuição da expectativa de vida. Para amenizar este cenário, os modos ativos, em conjunto com o transporte público coletivo, podem ser fortemente recomendados, podendo, inclusive, contemplar pessoas que não têm tempo para estabelecer uma rotina de atividades físicas (VERAS, DI DOMENICO e MARQUES, 2017).

Os potenciais ganhos em saúde decorrentes de uma mudança do uso de transporte motorizado privado pela caminhada e/ou uso da bicicleta incluem: redução de doenças respiratórias e cardiovasculares, menos lesões no trânsito e menos estresse decorrente de ruídos. Dessa forma, os benefícios da mobilidade ativa podem contribuir, também, no campo da saúde pública (WHO, 2012; UITP, 2016). Além disso, há a importante questão do aumento da sensação de pertencimento à cidade ao contemplar mais os espaços públicos, que se tornam, além de espaços de passagem, espaços de permanência. Isso também induz e potencializa o processo de engajamento cívico, de cidadania ativa, em favor de cidades para as pessoas (COMO ANDA, 2020).

Entretanto, ainda é necessário a melhoria das infraestruturas existentes e a criação de novas redes, de forma que atenda todo o território, conectando a mobilidade ativa ao transporte público coletivo de maneira segura. Cidades mais caminháveis e acessíveis, além de trazerem benefícios para a saúde e meio ambiente, cooperam com a prática de cidadania das e dos habitantes de uma cidade, aumentam a segurança, uma vez que há mais pessoas circulando nas ruas, e intensificam o comércio (OLIVEIRA et al., 2017).

Observa-se, portanto, a necessidade de políticas públicas de mobilidade urbana integradas com outras áreas do planejamento urbano a fim de alcançar soluções eficazes que possam ser reproduzidas no futuro e que permitam o desenvolvimento social, econômico e sustentável das cidades. Isso exige a coordenação de ações governamentais de modo a assumir a política urbana e substituir a fragmentação da gestão, a qual separa as políticas públicas de habitação, saneamento ambiental e mobilidade urbana, o que gera desperdício de recursos, ineficiência e manutenção das desigualdades socioespaciais (SIQUEIRA e LIMA, 2014).

A mobilidade centrada nas pessoas é um ponto principal a ser considerado em uma política de desenvolvimento urbano que almeja a construção de cidades justas, de cidades para todas as pessoas, que atendam a liberdade fundamental de ir e vir, que possibilitem a satisfação individual e coletiva em atingir os destinos desejados e as necessidades da população (MCidades, 2004).

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - Simob/ANTP: **Relatório geral 2018**. Disponível em: <http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Lei 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 de janeiro de 2012. Seção 1, p 1.

CARVALHO, C.H.R. **Mobilidade urbana sustentável: conceitos, tendências e reflexões**. Brasília: IPEA, 2016.

COCCO, R.G. **Transporte Público e Mobilidade Urbana: Contradições entre políticas públicas e demandas por mobilidade na região metropolitana de Florianópolis-SC**. 2016. Tese (Pós-Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

COMO ANDA. **Andar a pé eu vou: caminhos para a defesa da causa no brasil**. São Paulo: Como Anda, 2020. Disponível em: https://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao_andar-a-pe-eu-vou.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

CRUZ, S.R.S.; PAULINO, S.R. Urban Commons in Active Mobility Experiences. **International Journal of the Commons**, v. 14, n. 1, 2020.

INSTITUTO CORRIDA AMIGA. **Relatório Calçada Cilada 2021**. Disponível em: <http://corridaamiga.org/wp-content/uploads/2021/09/Relatorio-Calcada-Cilada-2021.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO (ITDP). **Como a mobi-**

lidade dos negros no Brasil se relaciona com a questão ambiental. 2020. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/como-a-mobilidade-dos-negros-no-brasil-se-relaciona-com-a-questao-ambiental/>. Acesso em: 14 set. 2021.

MALATESTA, M.E.B. **Andar a Pé: A Mobilidade Sustentável e As Políticas Públicas.** In: Situ—Revista Científica do Programa de Mestrado Profissional em Projeto, Produção e Gestão do Espaço Urbano, v. 2, n. 1, p.18-37, 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.** Brasília: Cadernos MCidades, 2004. 72 p. V. 6. Disponível em: <https://erminiamaricato.files.wordpress.com/2016/01/cad-6-politicanacionalmobilidadeurbanasustentavel.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

MOBILIZE. **Seis anos da Política Nacional de Mobilidade Urbana:** Maioria dos gestores público fala em mobilidade urbana, mas ainda ignora conteúdo da lei. 2018. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/noticias/10745/seis-anos-da-politica-nacional-de-mobilidade.html>. Acesso em: 15 set. 2021.

OLIVEIRA, A. et al. Como anda o movimento pela mobilidade a pé no Brasil: Agentes, oportunidades e gargalos. In: ANDRADE, V; LINKE, C.C. (orgs). **Cidades de Pedestres.** Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. p.83-104.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Viver em São Paulo: Mobilidade Urbana.** 2020. Disponível em: https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2020/10/ViverEmSP_Pesquisa_Mobilidade_2020.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

RODRIGUES, J.M. Acessibilidade, caminhabilidade e políticas para portadores de deficiência no Brasil. In: ANDRADE, V; LINKE, C.C. (orgs). **Cidades de Pedestres.** Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. p.117-127.

SIQUEIRA, G.D.P. de; LIMA, J.P. **A Contribuição das Políticas Públicas de Mobilidade Urbana para o Desenvolvimento Sustentável das Cidades.** Programa de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade. Universidade Federal de Itajubá. 2014.

UITP. **Unlocking the health benefits of mobility.** Policy Brief. 2016.

VASCONCELLOS, E.A. Andar nas cidades do Brasil. In: ANDRADE, V; LINKE, C.C. (orgs). **Cidades de Pedestres.** Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. 43-53.

VILLAÇA, F. São Paulo: segregação urbana e desigualdade. **Estudos avançados,** São Paulo, v. 25, n.71, p.37-58, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 set. 2021.

VERAS, M.; DI DOMENICO, M.; MARQUES, K.V. O transporte dentro da perspectiva ambiental da saúde. In: ANDRADE, V; LINKE, C.C. (orgs). **Cidades de Pedestres.** Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. p.57-67.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health in the green economy:** health co-benefits

of climate change mitigation - transport sector. 144 p. World Health Organization, 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70913>. Acesso em: 16 set. 2021.

WRIGHT, L.; FULTON, L. (2005). **Climate Change Mitigation and Transport in Developing Nations**. Transport Reviews. 25. 691-7171464. 10.1080/01441640500360951.

Capítulo 3

Uma nova abordagem para o deslocamento na cidade

Deslocamento na cidade também como forma de ocupação do espaço urbano e convivência social. Cidades como locais para pessoas e ruas como espaços públicos que integram várias funções e usos, enxergando as vias urbanas além do ponto de vista da circulação e segurança dos meios de transporte. Abordar aspectos da qualidade ambiental, benefício econômico, saúde pública e qualidade de vida.

Sabemos que o desenho urbano feito para pessoas é uma das questões centrais da mobilidade urbana sustentável e, por isso, a retomada das ruas é tão fundamental na mudança de paradigma da mobilidade. As ruas desempenham muitos papéis nas cidades e suas diferentes versões podem impactar positivamente na qualidade de vida das pessoas, com potencial para serem locais seguros, atrativos e economicamente sustentáveis, para além do ponto de vista da circulação e segurança dos meios de transporte.

Ao trazer um novo sentido para o deslocamento na cidade, tratamos as ruas como espaços públicos capazes de integrar diferentes funções e usos, estimulando a ocupação e permanência das pessoas nestes espaços e possíveis trocas sociais, além de estimular uma maior conexão com o território e, consequentemente, despertar novos olhares e o sentimento de pertencimento ao lugar onde vive.

Para que o deslocamento na cidade também seja uma forma de ocupação do espaço urbano e convivência social, alternativas seguras e sustentáveis de desenho urbano se fazem necessárias, a fim de superar os desafios impostos pelo modelo de desenvolvimento atual centrado nos veículos individuais motorizados, como: violência no trânsito, falta de atividades físicas e doenças crônicas, baixa qualidade do ar, mudanças climáticas, poluição visual e sonora, ineficiência econômica e desigualdades socioespaciais (GDCl e NACTO, 2018; ITDP, 2021).

Portanto, nessa nova abordagem para o deslocamento, partimos do princípio de que as ruas são, além de espaços destinados para a locomoção, espaços públicos para pessoas, os quais possuem o potencial para atender a todas as necessidades e desejos da população. Por isso, é importante considerar nesta discussão a escala física, como também a identidade do lugar, observando as influências que a arquitetura e o desenho urbano possuem nos deslocamentos da população.

A promoção dos meios de transporte sustentáveis, através da distribuição dos espaços, priorizando as pessoas nas cidades, pode contribuir para a construção de espaços públicos de alta qualidade, ampliando a oportunidade de desenvolvimento de outras atividades compatíveis com o contexto urbano local. Espaços mais acessíveis, caminháveis e cicláveis estão relacionados com a proximidade entre atividades, assim como a presença de elementos mais atrativos para as pessoas, como os diferentes usos dos imóveis no nível da rua, fachadas ativas, infraestrutura de serviços e mobiliários urbanos.

As ruas possuem a capacidade de moldar a experiência humana em bairros e cidades. Sendo assim, a mais íntima experiência em uma rua é oferecida ao caminhar, uma vez que os pedestres vivenciam a rua com todos os seus sentidos, os quais são fundamentais para a sensação de conforto ou desconforto no espaço. Ambientes sem ruídos sonoros, com elementos visuais estimulantes, diferentes texturas de materiais e que proporcionam conforto ambiental são mais seguros e atrativos para as pessoas, condições que estão diretamente relacionadas com a qualidade de vida nas cidades.

Outros pontos importantes são o nível de interação social e a vigilância natural que o traçado urbano proporciona às pessoas durante seus deslocamentos. Espaços de permanência ou de descanso, como bancos e *parklets*, são atrativos para pedestres de distintas idades, permitindo que vivenciem e se conectem com a cidade de outra forma e, assim, criando comunidades mais seguras e unidas. Assim como fachadas permeáveis e ativas colaboram para o aumento da sensação de segurança nos deslocamentos, uma vez que permitem uma conexão visual entre interior e exterior.

A sustentabilidade ambiental também deve fazer parte do redesenho das ruas e cidades. Em vista das mudanças climáticas e da urgente necessidade de transformação, como relatado no recém-lançado relatório do IPCC (2021), ações locais que contribuam para a redução de emissões de carbono e aumento da qualidade do ar, como criar mais espaços permeáveis e ampliar o acesso ao ambiente natural, são desejáveis na construção de espaços que sejam convidativos e saudáveis a todas as pessoas. Neste contexto, as cidades de baixo carbono são exemplos de iniciativas

alinhadas ao desenvolvimento sustentável das cidades, que fomentam o deslocamento ativo e, conseqüentemente, novas oportunidades de ocupar o espaço público.

Em relação às emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, ao abordar o setor de energia, destaca-se a atividade de transporte que, desde 1970, afastou-se significativamente dos outros subsetores e ocupa o primeiro lugar, sendo responsável pela emissão de 196,5 MtCO₂e em 2019, ou seja, 47% do total de emissões [Observatório do Clima, 2020].

Com a pandemia de Covid-19, momento em que a pauta climática se tornou ainda mais relevante, o planejamento para o futuro das cidades se apresenta como uma oportunidade para descarbonizar o setor e superar o desafio das mudanças climáticas, adotando uma abordagem a partir de ações concretas baseadas em três eixos: Evitar, Mudar e Melhorar - conceitos procedentes dos termos em inglês *Avoid, Shift, Improve* (DALKMANN e BRANNIGAN, 2007). Dessa forma, apontam-se algumas estratégias para avançar para uma mobilidade de baixo carbono (ITDP, 2019 p.5; DALKMANN e BRANNIGAN, 2007 p.12):

Evitar:

Melhorar a eficiência geral do sistema de transporte, implementando instrumentos que reduzem a necessidade de viajar e a duração da viagem. Isso pode ser alcançado com a promoção do planejamento urbano integrado, com a intensificação da ocupação e do adensamento populacional e produtivo nos entornos dos corredores de transporte.

Mudar:

Melhorar a eficiência de viagem promovendo a transferência modal do modo de transporte urbano de maior consumo de energia (individual motorizado) para modos de baixo carbono. Especialmente: promover o uso de transportes públicos, mobilidade a pé e por bicicleta, entre outros modos ativos, mais saudáveis e mais amigáveis ao meio ambiente. Importante ressaltar que apesar do transporte público urbano também gerar emissões, ele possui um menor consumo específico de energia por passageiro quilômetro e maiores níveis de ocupação. Assim, as emissões de GEE associadas são menores em comparação com o transporte individual motorizado.

Melhorar:

Aprimorar as tecnologias para a melhoria da eficiência energética de veículos e o uso de combustíveis menos poluentes, bem como na otimização da infraestrutura de transporte.

Esta metodologia, em conjunto com outras ferramentas, busca evitar deslocamentos desnecessários, transferir passageiros para os transportes públicos e não motorizados, e melhorar a eficiência de combustível dos veículos para aumentar a competitividade dos modos de baixo carbono (DIOP e STEER, 2021).

Em resumo, cidades de baixo carbono podem ser definidas a partir de algumas diretrizes-chaves: modais de transporte que emitem menos poluentes; valorização dos pedestres, ciclistas e dos transportes públicos coletivos; uso misto nos bairros que evitam grandes deslocamentos; geração reduzida de resíduos e coleta seletiva; e eficiência energética através da geração de energia local por meio de painéis solares, torres eólicas ou outras fontes renováveis disponíveis (CIDADE de baixo carbono, 2019).

Outra iniciativa que faz frente de combate às mudanças climáticas, e que possibilita às pessoas experimentarem o espaço público de suas cidades de outras formas, é a cidade de 15 minutos, idealizada pelo urbanista e professor da Universidade de Sorbonne, Carlos Moreno. O conceito, que ganhou espaço na gestão de Anne Hidalgo em Paris, consiste em ter acesso a todos serviços essenciais, como trabalho, educação, saúde, comércio e lazer a uma distância de 15 minutos, a pé ou de bicicleta, a partir do lugar onde se vive. Em Paris, chamada de “ville de quart d’heure”, a cidade de 15 minutos possui os objetivos de tornar os bairros da capital mais eficientes, reduzir a poluição e criar áreas social e economicamente diversas (OVERSTREET, 2021). Sendo assim, neste modelo de cidade, a mobilidade ativa é um dos principais pilares, alinhada ao uso misto do solo.

Já o modelo de planejamento e desenho urbano chamado de DOTS - Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável, voltado ao transporte público, é uma alternativa que está alinhada com as cidades de 15 minutos. Este modelo busca construir bairros compactos, de alta densidade, com diversidade de usos que atendam as demandas dos habitantes locais, além de espaços públicos seguros e atrativos para todas as pessoas (EMBARQ BRASIL, 2015). Sendo assim, a maior parte das necessidades da população podem ser atendidas no âmbito local em deslocamentos a pé ou por bicicleta, e, em uma escala maior, através do transporte coletivo, uma vez que os usos e ocupação do solo e as redes de infraestrutura são planejadas de modo integrado.

O modelo DOTS possui a capacidade de aproximar as pessoas de suas atividades, colaborar na redução das distâncias e tempos de viagens cotidianas, além de contribuir com o crescimento econômico e social, melhorando a qualidade de vida da população e o ambiente das cidades (EMBARQ BRASIL, 2015). São adotadas as seguintes premissas em sua abordagem:

Mobilidade ativa

Incentivo a viagens a pé, por bicicleta ou outros modos ativos, a partir da criação de bairros seguros, acessíveis e completos, ressaltando que as viagens iniciais até os pontos de embarque para o transporte público e as finais até o destino são majoritariamente a pé. Também é importante levar em consideração aspectos da caminhabilidade, como a atração, a segurança pública e viária e o conforto ambiental. Para isso, é necessária uma infraestrutura urbana adequada e uma rede contínua que estimule a prática de caminhadas e o uso de bicicletas, patins, patinetes, etc.

Transporte público

Aumento da qualidade do sistema de transporte público coletivo, com o uso de tecnologias para a melhoria da eficiência energética, otimização do sistema e faixas de rolamento adequadas. Também devem ser previstas a integração e a conectividade direta com outras regiões da cidade, a partir de viagens mais convenientes. O transporte coletivo de média e alta capacidade deve ser acessível por caminhada, ou seja, deve ser levado em consideração a distância a ser percorrida até o acesso ao transporte público.

Diversidade

Planejamento estratégico que permita a função social da propriedade urbana e a diversidade no uso e ocupação do solo, a partir de desenhos de ruas que possam oferecer diferentes atividades, contribuindo para a redução das distâncias dos deslocamentos necessários. Além disso, é desejável a diversidade socioeconômica entre os habitantes locais, a fim de criar cidades mais justas e acessíveis e superar a segregação socioespacial existente.

Bairros compactos e com alta densidade

Incentivo ao adensamento populacional no entorno das estações de transporte público de média e alta capacidade, de acordo com a capacidade do transporte e com os sistemas de infraestrutura locais existentes, possibilitando um desenvolvimento urbano compacto, com diferentes redes conectadas, socialmente inclusivo e que promova a mobilidade urbana ativa. Diversas oportunidades de acesso e modos de transporte locais colaboram para o aumento de pessoas que se deslocam ativamente e em transporte público, de modo confortável e seguro. Além disso, áreas mais compactas possibilitam viagens mais curtas e diretas.

Gestão da mobilidade urbana

Regulamentação do uso de estacionamentos e de vias públicas por veículos individuais motorizados, com o objetivo de criar ambientes seguros e agradáveis

a todas as pessoas. Nesse aspecto, é importante o estímulo a outros modos de transporte sustentáveis.

Em vista disso, é importante ressaltar a influência do desenho urbano na sustentabilidade econômica das cidades. Ruas que oferecem segurança, promovem a qualidade do espaço público e acolhem o uso de transportes multimodais causam impactos positivos na economia. Os benefícios econômicos podem ser obtidos a partir de diversas áreas, como a saúde pública, ao reduzir despesas médicas e custos hospitalares e a necessidade por serviços sociais, como as relacionadas a sinistros de trânsito e doenças causadas pela poluição atmosférica; o trabalho e produtividade, a partir da redução dos custos com transporte e de tempo gasto em congestionamentos, com maior acesso ao transporte público e à mobilidade ativa; e o mercado imobiliário, uma vez que pedestres, ciclistas e usuários de transporte público coletivo tendem a utilizar mais os serviços e comércios locais (GDCI e NACTO, 2018).

Portanto, o desafio de uma efetiva mudança de paradigma na priorização do deslocamento de pessoas deve ser abordado unindo mudanças nos parâmetros ambientais e urbanos e investimentos diretos em infraestrutura, enfatizando a combinação de transporte público e transporte ativo. Para isso, ressalta-se o papel dos mecanismos de governança participativa, ou seja, participação direta de cidadãos e cidadãos no acompanhamento da elaboração e monitoramento de políticas públicas e na tomada de decisões sobre a distribuição de fundos públicos entre comunidades (CRUZ e PAULINO, 2019).

Vimos que construir cidades mais sustentáveis, habitáveis e inclusivas requer modos de transporte de baixo carbono, alinhados a um planejamento urbano que promova a melhoria da infraestrutura voltada para pedestres e ciclistas, incentivando a caminhada e o uso de bicicletas, e que permita deslocamentos mais curtos e seguros, conectando os diferentes usos na cidade e tornando as ruas mais próximas das pessoas.

Em um cenário de crescente desigualdade social, as cidades devem garantir que seus espaços públicos ofereçam um uso seguro e igualitário a todas as pessoas, permitindo que a população mais vulnerável tenha condições de acesso a uma mobilidade segura e confiável (GDCI e NACTO, 2018). Dessa forma, o desenho urbano possui potencial para atender as necessidades de deslocamento da população por meio de estratégias que também beneficiem a saúde, que ampliem o acesso aos equipamentos públicos e que incentivem uma conexão mais próxima com os espaços urbanos. Veja a seguir alguns exemplos de iniciativas para bairros mais saudáveis e ativos.

Programa Mais Vida nos Morros Recife/PE

No Recife, cerca de 500 mil pessoas, que corresponde a aproximadamente um terço da população, vivem em áreas urbanas com infraestrutura insuficiente e/ou inadequadas, as quais somam mais de 60% do território da cidade. Além disso, a ausência de espaços públicos de qualidade desestimula o encontro e a troca entre as pessoas em seus bairros, o que impede o fortalecimento do sentimento de pertencimento e coletividade, além de não oferecer garantia de espaços saudáveis para o desenvolvimento infantil, principalmente na primeira infância, de 0 a 6 anos (PREFEITURA DO RECIFE, 2020).

Diante disso, o programa **Mais Vida nos Morros** trabalha com a criação de ações de baixo custo, rápida implementação e de alto impacto para provocar mudanças neste cenário, tendo como principal objetivo prototipar novas soluções urbanas com base no protagonismo do cidadão, o qual participa da tomada de decisões sobre as intervenções urbanas nas comunidades e acompanha todo o processo. O programa é uma política pública de inovação e resiliência urbana que visa reinventar a cidade e combater a desigualdade socioespacial através do desenvolvimento sustentável, do protagonismo comunitário e da promoção de um espaço urbano melhor para as crianças nas 545 comunidades de interesse social do Recife.

Entre as áreas transformadas pelo programa, destacam-se os espaços de convivência no Alto José Bonifácio, bairro na Zona Norte do Recife. Diante do descontentamento dos moradores em relação à falta de espaço para caminhadas, o bairro recebeu uma pista de cooper e cinco jardins, além de outras ações, como a criação de área de alongamento com barras, implementação de espaços para crianças brincarem, revitalização de escadarias e pinturas de casas e espaços públicos.

Este programa é uma iniciativa que promove a cidadania ativa ao propor a participação direta das pessoas em seus locais de habitação e convívio, fazendo com que a população seja parte da solução e, assim, despertando o sentimento de identidade e pertencimento ao local onde vive.

As informações foram coletadas através do [eBook Mais Vida nos Morros](#) e pelo [site](#), acesse para saber mais.

Caminhos da Primeira Infância Boa Vista/RO

O programa Caminhos da Primeira Infância de Boa Vista está entre as intervenções urbanas que oferecem espaços lúdicos, educativos e seguros para as crianças e seus familiares. O programa segue o conceito do Urban 95, iniciativa da Fundação Bernard Van Leer, que visa adaptar a cidade às necessidades da primeira infância (de 0 a 6 anos). Com brinquedos interativos que estimulam a criatividade das crianças e a participação de todas as pessoas nas brincadeiras, o que incentiva o fortalecimento de vínculos afetivos, a cidade oferece espaços de lazer para diversão e, também, para a prática de exercícios físicos.

Uma das praças que faz parte do projeto desenvolvido é a Praça da Primeira Infância Clotilde Thereza Duarte de Oliveira, localizada no bairro Nova Cidade. O espaço oferece pinturas lúdicas nos muros de prédios públicos, amarelinhas e jogos nas calçadas, além de playgrounds para crianças de distintas idades. O objetivo é que, ao percorrer o trajeto da praça, as crianças e seus acompanhantes possam transitar com segurança, interagir com outras pessoas no espaço urbano e se sentirem acolhidas e acolhidos pela cidade.

Além deste e de outros projetos de praças, as ações da prefeitura estão presentes em abrigos de ônibus interativos que proporcionam momentos de espera lúdicos e divertidos, e outras intervenções na infraestrutura da cidade.

As informações foram coletadas através do [site do Observatório de Boa Vista](#) e da [Prefeitura de Boa Vista](#), acesse para saber mais.

Referências bibliográficas

CIDADE de baixo carbono, o exemplo de Nova Iorque. Realização de João Lacerda, Aline Cavalcante, Brunno Carvalho. [S.l.]: Coalizão Clima e Mobilidade Ativa, 2019. (9 min.), son., color. Apoio iCS - Instituto Clima e Sociedade. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uXojriQWfos>. Acesso em: 20 set. 2021.

CRUZ, S. S.; PAULINO, S. R. Desafios da mobilidade ativa na perspectiva dos serviços públicos: experiências na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, vol. 11, e20190026, p. 1-19, 2019. In: Urbe. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20190026>. Acesso em: 20 set. 2021.

DIOP, Makhtar; STEER, Andrew. **Opinion: It is time to decarbonize transport**. 2021. Dis-

ponível em: <https://www.devex.com/news/sponsored/opinion-it-is-time-to-decarbonize-transport-99031>. Acesso em: 20 set. 2021.

EMBARQ BRASIL. **DOTS Cidades** – Manual de Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte Sustentável. 2. ed., 2015. 134 p. Disponível em: <https://wricidades.org/sites/default/files/DOTS%20Cidades.pdf>. Acesso em: 20 set. 21.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE - GDCI; NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS - NACTO. **Guia Global de Desenho de Ruas**. São Paulo: Senac São Paulo, 2018. 398 p.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Boletim Mobilidade Em Foco #1**: Mobilidade de baixo carbono. ITDP, 2019.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Padrão de Qualidade DOTS**. 3 ed. Nova York: ITDP, 2017.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Primeiros passos**: mobilidade urbana na primeira infância. Resumo Executivo. ITDP, 2021. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2021/07/Resumo-Executivo-Primeiros-passos-mobilidade-urbana-e-primeira-infancia.pdf>. Acesso em: 20 set. 21.

Observatório de **Boa Vista**. **Boa Vista, Capital da Primeira Infância**. Disponível em: <https://observatorio.prefeitura.boavista.br/paginas/primeira-infancia-ago-2020>. Acesso em: 20 set. 21.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019**. SEEG 8, 2020. Disponível em: https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

OVERSTREET, Kaley. Uma utopia para pedestres: a “cidades de 15 minutos” [Creating a Pedestrian-Friendly Utopia Through the Design of 15-Minute Cities], 2021. ArchDaily Brasil. (Trad. Bisineli, Rafaella). Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/955271/uma-utopia-para-pedestres-a-cidades-de-15-minutos> > ISSN 0719-8906. Acesso em: 20 set. 2021.

PREFEITURA DE BOA VISTA. **Boa Vista oferece espaços de lazer planejados para a Primeira Infância**. 2021. Disponível em: <https://boavista.rr.gov.br/noticias/2021/9/boa-vista-oferece-espacos-de-lazer-planejados-para-a-primeira-infancia?f=2625102623631476015>. Acesso em: 20 set. 21.

PREFEITURA DO RECIFE. Secretaria Executiva de Inovação Urbana. **Mais Vida nos Morros**: reinvenção urbana passo a passo. São Paulo: Cross Content, 2020. Disponível em: https://maisvidanosmorros.recife.pe.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Mais_Vida_nos_Morros_reinvencao_urbana_passo_a_passo.pdf. Acesso em: 20 set. 21.

PREFEITURA DO RECIFE. Secretaria Executiva de Inovação Urbana. **Mais Vida nos Morros**. 2021. Disponível em: <https://maisvidanosmorros.recife.pe.gov.br/>. Acesso em: 20 set. 21.

Capítulo 4

Cidades seguras, acessíveis, saudáveis e ativas

Abordar sobre o potencial das ruas como lugares seguros, acessíveis e economicamente sustentáveis. Exemplos de como o espaço urbano pode ser convidativo para pedestres, ciclistas e outros modos ativos, contribuindo para a prática de atividade física e, conseqüentemente, para a saúde. Segurança viária para pessoas: relação entre desenho urbano e mortes no trânsito. Exemplos dos principais desafios, políticas e sistemas de mobilidade urbana mais seguros. Segunda Década para a Segurança no Trânsito (2021 a 2030).

Nos capítulos anteriores foram abordados como surgiram as cidades da forma como as conhecemos hoje e introduzimos possíveis caminhos para um desenvolvimento sustentável das cidades. Neste capítulo, serão aprofundados os problemas resultantes destas ações e como cidades seguras e mais humanas podem ser aliadas na segurança viária, incluindo os diversos modos de transporte.

Uma cidade para todas as pessoas deve ser acessível, segura, compartilhada, ativa e coletiva. Para isso, são necessárias a democratização do espaço viário, a implementação de velocidades adequadas e seguras para toda a população que se desloca pelas cidades, a integração entre os diferentes modos de transporte e o compartilhamento das infraestruturas, quando compatíveis (CORRIDA AMIGA et al., 2017).

O crescimento das cidades brasileiras foi pautado no desenvolvimento urbano para os automóveis, deixando poucos espaços para a mobilidade ativa nas cidades, o que oferece grandes riscos para as pessoas em seus deslocamentos, principalmente para os grupos mais vulneráveis (pedestres e ciclistas), contribuindo para a ocorrência de sinistros de trânsito - lembrando que cerca de 70% da população brasileira se desloca por modos ativos ou transportes coletivos (ANTP, 2020).

Uma cidade acessível engloba a destinação adequada de espaços para os diferentes tipos de deslocamentos na cidade. Por exemplo, as ciclovias e ciclofaixas comumente têm sido utilizadas por pedestres para caminhadas, principalmente por pessoas idosas, com deficiência ou mobilidade reduzida, catadores de materiais recicláveis e pessoas com carrinho de bebê, já que, na maior parte, estes espaços costumam não apresentar obstáculos que interfiram na livre circulação e, em algumas regiões, possuem um menor fluxo de pessoas circulando, diferentemente das calçadas que apresentam diversos desafios aos pedestres, como buracos e desníveis (COMO ANDA, 2020; CORRIDA AMIGA et al., 2017). Em consonância com o relatório “Cidades Mundiais 2020”, o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat), “os governos devem passar de “igualdade” para “equidade” e remover as barreiras sistêmicas” (ONU, 2020, p.3).

Já uma cidade segura prevê, entre outros aspectos, que os limites de velocidade das vias sejam compatíveis com as velocidades das pessoas, sendo fundamental para melhorar a segurança viária nas cidades. Junto a isso, outras intervenções podem ser realizadas com o objetivo de garantir ruas e cidades mais seguras, estimulando o uso do transporte ativo. Dessa forma, devemos levar em consideração a existência de semáforo para pedestres e o tempo semaforístico, a iluminação nas calçadas e em espaços públicos, a presença de fachadas ativas, a arborização, cruzamentos pintados, sinalização de pedestres, entre outros aspectos que contribuem para o aumento da segurança (viária e pública) nos deslocamentos.

O Brasil é um dos países mais perigosos no trânsito, em 2018, do total de mortes de crianças de zero a 14 anos em sinistros de trânsito, 53% ocorreram enquanto estavam na condição de passageiras de veículos e 27,5% foram por atropelamentos (CRIANÇA SEGURA SAFE KIDS BRASIL, 2021). Em 2019, o país ocupava a 4ª colocação no *ranking* mundial das vítimas de trânsito, da Organização Mundial da Saúde (OMS). No ano de 2020, apesar da esperada diminuição de mortes no trânsito devido às restrições de mobilidade, por conta da pandemia da Covid-19, em alguns locais ocorreu o contrário: por exemplo, as mortes por sinistros de trânsito aumentaram na cidade de São Paulo (CET, 2020), tendo como principais vítimas os motociclistas e ciclistas, que intensificaram seus serviços durante a pandemia, para a realização de serviços essenciais (CIDADEAPÉ, 2021). Segundo a ONU (2019), mais de 70% da população viverá em cidades até o ano de 2050, o que pode aumentar ainda mais o número de mortes no trânsito, caso não sejam tomadas as medidas de segurança viária necessárias.

Para que uma cidade seja realmente segura, há necessidade de um novo desenho urbano que priorize a segurança das pessoas. É importante que, além das placas de sinalização no trânsito, as ruas tenham novos desenhos que garantam a segurança dos diversos meios de locomoção, condutores e passageiros, um efetivo arcabouço legal, como também fiscalização e campanhas educativas. Em vista disso, a democratização do espaço viário torna-se um ponto importante para que as pessoas possam utilizar o espaço público e se deslocar com segurança e autonomia.

A educação no trânsito é uma das várias ferramentas para a convivência saudável e compartilhada nas vias urbanas, visando a prática de uma cidadania ativa, assegurando o direito de ir e vir, independente do meio de locomoção, e minimizando os riscos de sinistros de trânsito. Em vista disso, as ações de prevenção e a adoção de comportamentos seguros e sustentáveis no trânsito podem colaborar para mitigar os impactos, por exemplo: o uso de dispositivos de segurança, como o cinto de segurança e a cadeirinha, podem reduzir em 60% a chance de morte de uma criança em caso de sinistro de trânsito (OPAS, 2021). Ainda assim, as normas de circulação e conduta devem levar em consideração que **os veículos de maior porte serão responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela segurança de todos os pedestres** (BRASIL, 1997, Lei nº 9.503, art. 29, § 2º).

Neste contexto, o Código de Trânsito Brasileiro aborda a necessidade de transportar crianças com menos de 10 anos, que não tenham atingido 1,45m de altura, nos bancos traseiros dos veículos, além de usar dispositivos de retenção adequados para cada idade, peso e altura (BRASIL, 1997, Lei nº 9.503, art. 64), sendo eles: bebê conforto, cadeirinha e assento de elevação, utilizados em conjunto com o cinto de segurança.

Durante os deslocamentos a pé, alguns comportamentos seguros podem ser adotados e transmitidos para as crianças, destacando a importância de um olhar atento nas travessias e a atenção aos sinais de trânsito. Além disso, é necessário que os motoristas tenham acesso à educação para a mobilidade e direção segura, a partir de programas de treinamentos e campanhas de conscientização, por exemplo. Contudo, considerando a vulnerabilidade das pessoas às lesões graves no trânsito, um sistema seguro de mobilidade também deve acomodar os erros humanos, apresentando um planejamento de vias e corredores seguros que apresentem limites de velocidade adequados e que possam garantir serviços convenientes para pedestres, ciclistas e motociclistas, que são as principais vítimas no trânsito. Além disso, veículos seguros desempenham

importante papel na prevenção de sinistros de trânsito, estando disponíveis diversos regulamentos das Nações Unidas sobre segurança veicular que podem ser aplicados aos padrões brasileiros (OPAS, 2021).

Assim, além do desenho de uma infraestrutura segura para todas as pessoas, são necessários elementos de segurança viária no planejamento da mobilidade urbana e do uso do solo, melhorias dos dispositivos de segurança nos veículos, atenção às vítimas de sinistros de trânsito e o aumento da conscientização da população sobre o tema (OPAS, 2021). No quadro a seguir estão listados alguns exemplos de ações de prevenção contra sinistros de trânsito e medidas para tornar os deslocamentos mais seguros.

Caminhando nas ruas

Tem prioridade na faixa de pedestres e prioridade para terminar a travessia na faixa;

Andar próximo às áreas construídas, mantendo distância do meio-fio, quando possível;

Fazer contato visual com os motoristas dos veículos antes da travessia;

Olhar para os dois lados antes de atravessar a rua e atravessá-la sem pressa;

Atravessar em área sinalizada e usar a faixa de pedestres sempre que possível, em locais que não houver, atravessar longe das esquinas;

Onde houver foco de pedestres, obedecer às indicações das luzes;

Prestar atenção aos sinais de trânsito;

Ter atenção às entradas e saídas de automóveis, como as garagens e portões;

Em estradas ou vias sem calçadas, caminhar de frente para o tráfego, ou seja, no sentido contrário aos veículos, e em fila única pela borda da via;

Evitar o uso de celulares e fones de ouvido enquanto estiver caminhando;

Redobrar a atenção à noite em locais com pouca iluminação.

De bicicleta, skate, patinete e patins

O ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre em direitos e deveres;

As bicicletas têm preferência em relação aos veículos motorizados, que precisam manter uma distância mínima de 1,5 metro dos ciclistas e reduzir a velocidade ao ultrapassar as bicicletas;

Equipar com elementos refletores, espelhos retrovisores e buzina/campainha;

Pelo Código de Trânsito Brasileiro, o capacete não é um equipamento obrigatório, no entanto, o Detran recomenda seu uso;

Sempre que possível, utilizar as infraestruturas específicas, como ciclovias e ciclofaixas;

Em espaços compartilhados, andar à direita dos veículos, no sentido da via e próximo à guia;

Verificar as condições de segurança antes de realizar uma manobra e usar gestos apropriados nas conversões e cruzamentos;

Respeitar a sinalização de trânsito;

Respeitar os semáforos e a passagem de pedestres;

Realizar constante manutenção da bicicleta, skate, patinete e patins, verificando os itens essenciais para a segurança, como a condição dos pneus, rodinhas, freios, marchas e correntes, quando existentes;

Ter cuidado com bolsas e mochilas, dando prioridade para o uso de bagageiro na bicicleta;

Ter cuidado com cordões ou partes soltas do vestuário que possam enroscar e causar quedas;

No transporte escolar

Verificar as condições do veículo e a documentação pessoal do motorista, a fim de identificar se cumprem os pré-requisitos necessários; O embarque e desembarque das crianças devem ser feitos em calçadas e sob supervisão de um adulto;

As crianças devem ser deixadas em frente à escola, preferencialmente, sem necessidade de atravessar a rua;

Verificar as condições de higiene e de segurança, sendo que cada criança deve usar, individualmente, cinto de segurança ou cadeirinha apropriada;

O desembarque deve ser feito apenas quando o veículo estiver parado totalmente.

No transporte público

Seguir as regras básicas de segurança, como esperar que o veículo pare totalmente antes de embarcar e desembarcar;

No caso de trens e metrô, tomar cuidado com o vão entre o trem e a plataforma;

Conversar com o motorista apenas o necessário;

Respeitar os assentos preferenciais.

No carro

Crianças até 7 anos de idade devem usar algum dispositivo de retenção veicular, como o bebê conforto, a cadeirinha e o assento de elevação;

Crianças podem ser transportadas no banco da frente só a partir dos 10 anos de idade;

Motoristas e passageiros devem utilizar sempre o cinto de segurança.

Se você for o condutor:

Verificar a documentação do veículo e realizar manutenção constante;

Respeitar a sinalização de trânsito e os limites de velocidade das vias;

Reduzir a velocidade ao chegar em cruzamentos;

Sinalizar antecipadamente todas as manobras a serem realizadas, com o uso da seta;

Embarcar e desembarcar passageiros sempre nas calçadas;

Dar preferência aos pedestres, inclusive durante as travessias já iniciadas, mesmo com o sinal verde;

Considerar que pessoas idosas e pessoas com deficiência e mobilidade reduzida precisam de mais tempo para atravessar a via;

Manter a distância mínima de 1,5 metro dos ciclistas e reduzir a velocidade ao ultrapassar as bicicletas;

Não estacionar em calçadas ou faixas de pedestres;

Não utilizar o celular quando estiver dirigindo;

Não dirigir com apenas uma das mãos ao volante, exceto quando for realizar sinais de braço, mudar a marcha ou acionar equipamentos e acessórios do veículo;

Não conduzir sob a influência de álcool ou qualquer substância psicoativa.

Se você for o passageiro:

Evitar distrair o motorista;

Embarcar e desembarcar pelo lado da calçada.

Na motocicleta e scooter

Utilizar os equipamentos de segurança, como capacete com viseira ou óculos protetores, luvas e calçados fechados e resistentes;

Utilizar roupas que facilitem a visualização de todas as pessoas que circulem pela via e que estejam de acordo com as especificações do CONTRAN;

Crianças menores de 10 anos de idade, ou que não tenham, nas circunstâncias, condições de cuidar da própria segurança, não podem ser transportadas em motocicletas e scooters.

Se você for o piloto:

Verificar a documentação da moto ou scooter e realizar manutenção constante;

Respeitar a sinalização de trânsito e os limites de velocidade das vias;

Dar preferência aos pedestres, inclusive durante as travessias já iniciadas, mesmo com o sinal verde;

Não transitar na contramão ou em canteiros, canaletas, gramados, ciclovias e calçadas;

Evitar pontos cegos e manter o farol aceso mesmo durante o dia;

Manter a atenção no trânsito e não utilizar o celular enquanto pilota;

Não conduzir sob a influência de álcool ou qualquer substância psicoativa.

Se você for o passageiro:

Evitar distrair o motorista;

Embarcar e desembarcar pelo lado da calçada.

Fontes: BRASIL (1997); CET (2015); CET (2016a); CET (2016b); Criança Segura Safe Kids Brasil (2021); Criança e Mobilidade (2018); Dicas de segurança para crianças pedestres (2019); EMDEC (s.d.); OPAS (2021).

Conforme foi mencionado, para garantir que as pessoas possam se deslocar de forma segura, para além da abordagem do comportamento humano, é importante que haja infraestruturas adequadas, contínuas e conectadas para os diversos meios de transporte, como calçadas com faixas livres para os pedestres, ciclofaixas e ciclovias para os ciclistas, ou ainda espaços compartilhados para os modos ativos - incluindo patinetes, patins e skates, corredores exclusivos para o transporte público coletivo e faixas corretamente dimensionadas para os motoristas de automóveis, motocicletas e scooters, com base em uma gestão multimodal da mobilidade e, consequentemente, criando um sistema mais seguro para todas as pessoas a partir da redução da exposição e dos riscos.

Como forma de ampliar o olhar da população para as ocorrências de trânsito, cabe a problematização inclusive do termo “acidentes”. Dada a própria definição de acidentes, caracterizada por eventos fortuitos e aleatórios, a nomenclatura não cabe nesse cenário, em que as condições, apesar de conhecermos as causas e caminhos para as soluções, não são, de longe, ideais para evitá-los. Diante disso, em 2020, a NBR 10697 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apontou a substituição da expressão por “sinistro de trânsito” (ABNT, 2020a). Pode parecer simples a mudança da terminologia, mas seu significado diz muito em relação ao reconhecimento de que a segurança viária está vinculada a múltiplos aspectos, que vão desde a infraestrutura, legislações, ações de comando e controle e de sensibilização, levando-se em conta uma visão sistêmica e a convivência harmônica entre todos os usuários da via. Essa abordagem alinha-se ao conceito de “Visão Zero”, onde acredita-se que nenhuma morte no trânsito é aceitável e que é possível zerar as lesões graves e mortes que ocorrem no trânsito.

Nesta nova abordagem há o rompimento com a antiga visão que foca na mudança de comportamento do indivíduo, através da educação, fiscalização e penalização, e pouco fala sobre a responsabilidade do poder público de fornecer um sistema seguro que evite tais tragédias e que reconheça que o ser humano é passível de cometer erros, porém que estes podem ser minimizados através do planejamento das ruas, onde devem ser consideradas as falhas humanas (WRI, 2019). Dessa forma, os riscos podem ser mitigados a partir de um desenho urbano adequado, com limites seguros de velocidade, medidas de moderação do tráfego, como afunilamentos e travessias elevadas, e, também, através das legislações vigentes.

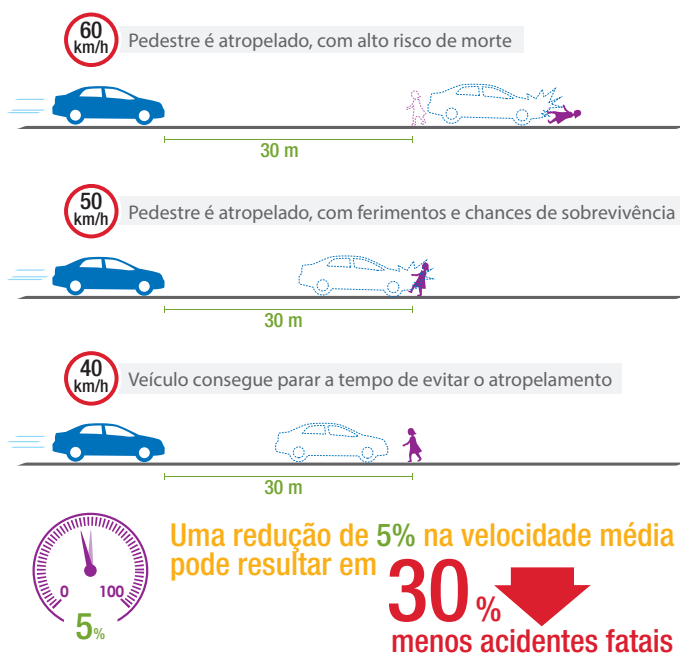
A abordagem de “Visão Zero” prioriza as pessoas mais vulneráveis do espaço viário, ou seja, pedestres e ciclistas, pois além de mais vulneráveis, também são os que representam menor risco aos outros usuários da via (além de serem os modos mais saudáveis e sustentáveis). Atuando em algumas áreas específicas, a Visão Zero auxilia no combate às mortes no trânsito através de:

Cidades mais conectadas e compactas: cidades compactas têm como finalidade a geração de cidades mais densas, assim sendo, estas têm uso menor do solo, energia e desperdício de recursos. Tais cidades possuem menor necessidade de utilização do modo motorizado de transporte, uma vez que seu caráter compacto faz com que locais de moradia, educação, saúde, serviços, lazer, etc., estejam mais próximos (ARTMANN et al, 2019). Também é importante ressaltar que áreas mais compactas estão relacionadas a regiões com menor número de mortalidade no trânsito (WRI, 2015);

Redução das velocidades nas vias para níveis seguros: quanto menor a velocidade de um automóvel, maior a probabilidade de sobrevivência do pedestre. Em velocidades de 30km/h, ou menos, a probabilidade de morte cai para 10% ou menos, em casos de atropelamentos (WRI, 2015). Velocidades mais baixas aumentam a possibilidade de condutores, pedestres e ciclistas verem uns aos outros e reagirem, evitando atropelamentos e reduzindo o número de mortos e feridos no trânsito. A respeito disso, no início de 2020, 140 países - incluindo o Brasil - assinaram a Declaração de Estocolmo, comprometendo-se a reduzir as mortes no trânsito pela metade até 2030. Também foram levantadas uma série de medidas, como a redução do limite da velocidade a 30 km/h em áreas compartilhadas pelos grupos vulneráveis e veículos automotores;

Gestão das vias arteriais: vias arteriais são definidas pelo Código de Trânsito Brasileiro como vias que possuem como características as interseções em níveis, geralmente controladas por semáforos, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade (BRASIL, 1997). As vias arteriais são de extrema importância para um trânsito seguro. Quando associadas a lojas de pequena escala e vias mais estreitas, podem auxiliar na diminuição do número de ocorrências de trânsito. Tais vias devem ser geridas de forma que os usuários mais vulneráveis possam se deslocar com segurança, permitindo limites de velocidade de, no máximo, 40km/h, sendo que velocidades maiores devem ser utilizadas apenas em vias destinadas exclusivamente para os veículos motorizados (WRI, 2015);

Priorização da mobilidade ativa e do transporte público coletivo: com a redução das viagens por meio de modos motorizados e com maiores investimentos em infraestruturas de qualidade para o transporte a pé, por bicicleta e, também, para o transporte público coletivo, oferecendo espaços seguros e acessíveis, o número de sinistros de trânsito pode reduzir significativamente (WRI, 2015).



Fonte: EMBARQ BRASIL (2015)

O número de países que assumiram compromissos em reduzir o número de mortes no trânsito vem crescendo, sendo este parte de uma das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3, de Saúde e Bem Estar, cuja meta 3.6 visa a redução pela metade de mortes e lesões no trânsito (ONU, 2015). No Brasil não foi diferente, as cidades de São Paulo e Fortaleza se comprometeram e implementaram medidas para a redução das ocorrências no trânsito. E, apesar do longo caminho ainda a ser percorrido, alguns resultados positivos foram obtidos em ambas cidades (WRI, 2018).

Neste contexto, no ano de 2011, o Brasil se comprometeu com a “Década de Ação pela Segurança no Trânsito”, cujas metas incluíam a redução em 50% no número de mortalidade no trânsito até o ano de 2020, contudo não foi possível o atingimento da meta. Em 2021, na terceira Conferência Global da ONU sobre Segurança no Trânsito, realizada em Estocolmo, foi dado um novo prazo (de 2021 a 2030), definido como “Segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito”, também com o objetivo de reduzir em 50% lesões e mortes no trânsito, acumulando os resultados que já haviam sido alcançados na década anterior (BRASIL, 2021).

Em vista disso, observa-se que em países subdesenvolvidos e emergentes, como o Brasil, estão localizados os maiores índices de mortes no trânsito: cerca de 90% das mortes anuais acontecem em países de baixa ou média renda. Além das incontáveis vidas perdidas, nestes países os sinistros de trânsito consomem cerca de 5% da produtividade econômica (ADRIAZONA-STEIL, SHARPIN e WELLE, 2018). A realidade encontrada nestes países são de pessoas que não possuem condições financeiras ou não possuem acesso a modos de transporte mais seguros e confortáveis. Soma-se a isso, condições inadequadas de segurança viária, ausência de calçadas ou com diversos obstáculos aos diferentes tipos de pedestres e travessias que são, muitas vezes, inseguras pelas altas velocidades dos veículos motorizados ou pelo tempo semaforístico incompatível com a velocidade dos pedestres.

Além de segurança no trânsito, um desenho viário que priorize a mobilidade ativa traz diversos benefícios, para isso se faz necessária a redistribuição do espaço viário para calçadas e ciclovias. Além das já citadas mortes evitadas no trânsito por conta dos atropelamentos, um planejamento baseado na Visão Zero é capaz de reduzir mortes causadas também pela poluição do ar. Anualmente, são registradas 1,3 milhões de mortes oriundas da poluição atmosférica urbana (WRI, 2014), e o tempo que uma pessoa passa no trânsito é quando fica mais exposta à poluição, que é um dos principais fatores que levam aos problemas cardiorrespiratórios.

Idealmente, a cidade deve ser projetada levando em consideração as situações particulares da população, acomodando diferentes experiências dentro de um mesmo espaço compartilhado. A partir disso, as infraestruturas para o caminhar e o pedalar podem ser compartilhadas. Por serem meios de transporte não motorizados, não poluentes e de baixa velocidade, a relação entre estes modos é harmônica e compatível, sendo que um contribui com o outro: as calçadas podem abrigar paraciclos e as ciclovias colaboram para o distanciamento do fluxo de veículos motorizados, por exemplo. Em bairros onde não há espaço viário suficiente para alargamento de calçadas ou implantação de ciclovias, podem ser criadas superfícies compartilhadas, onde o fluxo de pedestres e ciclistas é priorizado (UN-HABITAT, 2013).

Em vista disso, existem diversas iniciativas que tornam o espaço urbano mais convidativo para pedestres, ciclistas e outros modos ativos, sendo algumas delas: superfícies compartilhadas, como o Dragão do Mar em Fortaleza/CE; ruas exclusivas para os pedestres e ciclistas, como a Rua XV de Novembro em Curitiba/PR; ruas e ciclofaixas de lazer, como a Paulista Aberta em São Paulo/SP;

espaços de brincar, como a Praça da Independência em Paraisópolis, São Paulo/SP e *parklets*, como o localizado na Rua Pais de Araújo em São Paulo/SP, entre tantos outros exemplos brasileiros. Muitas delas, utilizam-se inclusive de técnicas de urbanismo tático, sendo iniciativas implementadas no curto prazo e com materiais de baixo custo, com maior possibilidade de participação social e realização de possíveis ajustes para a implementação da intervenção permanente (CRUZ e PAULINO, 2020).

Outro importante benefício da mobilidade ativa associada ao transporte público coletivo é o incentivo à prática de atividades físicas. Pessoas que utilizam o transporte público, a bicicleta ou a caminhada como principal meio de locomoção fazem mais exercícios físicos do que os usuários de transporte individual motorizado, o que contribui para uma rotina mais ativa e, consequentemente, para a saúde individual, podendo salvar vidas que são perdidas devido à inatividade física (IUTP, 2016). Diante disso, consideramos que os usuários do transporte coletivo também são pedestres, já que toda viagem começa e termina a pé. Por isso, garantir rotas caminháveis aos pontos ou estações de transporte público coletivo é fundamental para promover o acesso equitativo. Assim como os ciclistas também devem ter seu acesso garantido ao transporte público coletivo. Portanto, integrar mobilidade a pé, ciclomobilidade e transporte coletivo é o caminho para inverter a lógica existente (COMO ANDA, 2020).

Para uma cidade ser caminhável e promover a prática de atividades físicas, é importante que as calçadas, e outros espaços públicos destinados à circulação de pedestres, possuam um dimensionamento correto, com largura adequada ao fluxo de pedestres e com faixa livre para a caminhada de, no mínimo, 1,2m de largura e 2,1m de altura (ABNT, 2020b). Além disso, a pavimentação deve ser regular, contínua, sem buracos ou desníveis. Por isso, os pisos devem ser firmes, estáveis, não trepidantes para dispositivos com rodas e antiderrapantes (SÃO PAULO, 2020). E, não menos importante, a presença de elementos de acessibilidade, como piso tátil direcional e de alerta e rampas, oferecem oportunidades de acesso a todas as pessoas.

Dessa forma, modos ativos de deslocamento alinhados a cidades que ofereçam condições para a população usufruir do espaço público também são aliados à segurança nas cidades. Esta junção é capaz de promover a interação entre as pessoas e movimentar as ruas, melhorando a segurança pública e viária (WRI, 2016).

Referências bibliográficas

ADRIAZONA-STEIL, C; SHARPIN, A.B.; WELLE, B. **Já sabemos como evitar que milhões de pessoas morram em acidentes de trânsito**. 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/01/ja-sabemos-como-evitar-que-milhoes-de-pessoas-morram-em-acidentes-de-transito>. Acesso em: 20 set. 2021.

ARTMANN, M.; KOHLER, M.; MEINEL, G.; GAN, J.; & IOJA, I. (2019). **How smart growth and green infrastructure can mutually support each other: A conceptual framework for compact and green cities**. Ecological Indicators, 96, 10-22. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.07.001>. Acesso em: 05 set. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 10697**: Pesquisa de sinistros de trânsito - Terminologia. 3 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020a.

_____. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020b.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - Simob/ANTP: **Relatório geral 2018**. 2020. Disponível em: <http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. **Campanha Maio Amarelo é lançada oficialmente nesta segunda (3)**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/05/campanha-maio-amarelo-e-lancada-oficialmente-nesta-segunda-feira-3>. Acesso em: 20 set. 2021.

CIDADEAPÉ. **A façanha de São Paulo: menos carros nas ruas e mais mortes no trânsito**. 2021. Disponível em: <https://cidadeape.org/2021/05/31/a-facanha-de-sao-paulo-menos-carros-nas-ruas-e-mais-mortes-no-transito/>. Acesso em: 20 set. 2021

COMO ANDA. **Andar a pé eu vou**: caminhos para a defesa da causa no brasil. São Paulo: Como Anda, 2020. Disponível em: https://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao_andar-a-pe-eu-vou.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO - CET. **Cartilha do Ciclista**. Prefeitura de São Paulo Transportes. 2015. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/media/426143/CartilhaDoCiclista.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

_____. **Cartilha do Pedestre**. Prefeitura de São Paulo Transportes. 2016a. Disponível em: <http://cetsp1.cetsp.com.br/cartilhadopedestre/cartilhadopedestre.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

_____. Centro de Treinamento e Educação de Trânsito (CETET). **Skate**: o skate no cotidiano, esporte ou transporte? 2016b. Portal Educacional Interativo. Texto de Beatriz Ba-

carini e ilustração e diagramação de Luiz Rodrigues. Disponível em: <http://educacao.cetsp.com.br/perfil/voce-sabia-integra/id/34>. Acesso em: 15 out. 2021.

_____. **Sinistros de Trânsito**: relatório anual. Relatório técnico: São Paulo, 2020.

CORRIDA AMIGA; CIDADE ATIVA; COMO ANDA. **Como conviver e planejar para a mobilidade a pé e por bicicleta Campanha Bicicleta nos Planos**. 2017. Disponível em: <http://bicicletanosplanos.org/wp-content/uploads/2017/11/Infogr%C3%A1fico-Ciclistas-e-Pedestres-Bicicleta-nos-Planos.pdf>. Acesso em 21 set. 2021.

CRIANÇA e Mobilidade. [S.l.]: Criança Segura Safe Kids Brasil, 2018. Son., color. Legendado. Disponível em: <https://youtu.be/rszJ330EukE>. Acesso em: 15 out. 2021.

CRIANÇA SEGURA SAFE KIDS BRASIL. **Como prevenir acidentes de trânsito**. Disponível em: <https://criancasegura.org.br/aprenda-a-prevenir/como-prevenir-acidentes-de-transito/>. Acesso em: 15 out. 2021.

CRUZ, S. R. S.; PAULINO, S. R. Urban Commons in Active Mobility Experiences. **International Journal of the Commons**, v. 14, n. 1, 2020.

DICAS de segurança para crianças pedestres. [S.l.]: Criança Segura Safe Kids Brasil, 2019. Son., color. Legendado. Participação de Carolina Padilha - Carona a Pé. Disponível em: <https://youtu.be/UjRj4LE3Sy0>. Acesso em: 15 out. 2021.

EMBARQ BRASIL. **Impactos da redução dos limites de velocidade em áreas urbanas**. 2 ed. 2015. Disponível em: https://wricidades.org/sites/default/files/Impactos_ReducaoLimitesVelocidade_ago2015.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

EMDEC. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Guia de Prevenção aos acidentes de trânsito com trabalhadores. Campinas: EMDEC, s.d. Disponível em: <http://www.emdec.com.br/eficiente/repositorio/Educacao/14895.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

IUTP. Policy Brief - Desvendando os benefícios da mobilidade para a saúde. São Paulo, IUTP, 4 p., 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Segurança no Trânsito. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/seguranca-no-transito>. Acesso em: 15 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>. Acesso em: 16 set. 2021.

_____. Relatório Mundial das Cidades 2020 The Value of Sustainable Urbanization. 2020. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/11/key_messages_summary_portuguese.pdf. Acesso em: 21 set. 2021.

_____. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3: Saúde e Bem-Estar. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>. Acesso em: 20 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 59.671, de 7 de agosto de 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/decreto/2020/5967/59671/decreto-n-59671-2020-consolida-os-criterios-para-a-padronizacao-das-calçadas-bem-como-regulamenta-o-disposto-nos-incisos-vii-e-viii-do-caput-do-artigo-240-do-plano-diretor-estrategico-o-capitulo-iii-da-lei-n-15442-de-9-de-setembro-de-2011-e-a-lei-n-13-293-de-14-de-janeiro-de-2002>. Acesso em: 21 set. 2021.

UN-HABITAT. Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity. Nairobi, 2013.

WORLD RESOURCES INSTITUTE - WRI. Sustentável e seguro: Visão e diretrizes para zerar as mortes no trânsito. 2019. Disponível em: https://wribrasil.org.br/sites/default/files/Sustentavel_Seguro.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. O desenho de cidades seguras: Diretrizes e exemplos para promover a segurança viária a partir do desenho urbano. 2015. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/O-Desenho-de-Cidades-Seguras.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. Com Sistemas Seguros e Visão Zero, São Paulo e Fortaleza planejam reduzir mortes no trânsito. 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/03/com-sistemas-seguros-e-visao-zero-sao-paulo-e-fortaleza-planejam-reduzir-mortes-no>. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. O planejamento urbano pode garantir ou comprometer a segurança nas cidades. 2016. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2016/08/o-planejamento-urbano-pode-garantir-ou-comprometer-seguranca-nas-cidades>. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. Transporte sustentável é aliado para salvar vidas. 2015. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2015/08/transporte-sustentavel-e-aliado-para-salvar-vidas>. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. Saúde e segurança viária: uma visão de futuro. 2014. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/2020-seguriavisao futuro1.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

Capítulo 5

Desenvolvimento sustentável das cidades, Agenda 2030 e ODS

Abordar sobre a importância dos ODS e da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável das cidades, trazendo como foco a mobilidade urbana sustentável e as principais diretrizes para melhoria da qualidade de vida.

Após termos dado um panorama sobre a mobilidade urbana no Brasil e sua importância para o desenvolvimento urbano, abordaremos sobre o impacto da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas políticas de habitação, saneamento ambiental e de mobilidade, sendo que a transversalidade entre áreas será o nosso foco neste capítulo.

Vimos que o aumento da população urbana já provocou inúmeros desafios para os países e a tendência é que os problemas se intensifiquem, uma vez que as cidades, atualmente, emitem mais de 70% de gases do efeito estufa (UN-Habitat, 2011) e consomem mais de dois terços de energia (GIFE, 2016).

Diante disso, a terceira Conferência das Nações Unidas para Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, a Habitat III, lançou a Nova Agenda Urbana, formando um pacto global para superar a pobreza em suas diversas dimensões, as crescentes desigualdades, os impactos ambientais, a exclusão socioeconômica e a segregação espacial, em vista de um desenvolvimento sustentável em todas as cidades do mundo. Dessa forma, as premissas da Agenda promovem um crescimento econômico contínuo, inclusivo e sustentável, a equidade de gênero, a melhoria da saúde e bem-estar da população, além de cidades mais resilientes e proteção do meio ambiente (ONU-Habitat, 2019).

A Nova Agenda Urbana, por abordar o direito à cidade, amplifica o olhar para as cidades, sendo locais onde os direitos humanos devem ser protegidos e o

acesso às oportunidades deve ser universal. Dessa forma, ela traz a ideia de desenvolvimento sustentável das cidades para além dos aspectos econômicos e ambientais, considerando a qualidade de vida como ponto principal (GIFE, 2016). Isso permite que as políticas de mobilidade estejam conectadas às políticas de habitação, de saúde, de educação, de alimentação, de segurança e tantas outras que formam a base do desenvolvimento urbano.

Em resumo, por direito à cidade entende-se a garantia de cidades e assentamentos humanos livres de discriminação, com equidade de gênero, que inclua as minorias e a diversidade racial, sexual e cultural, que proporcione participação efetiva de toda população e a prática da cidadania ativa, cidades e propriedades que cumpram sua função social, apresentem diversidade econômica, espaços públicos de qualidade e políticas urbanas e rurais integradas e sustentáveis, visando condições de vida adequadas para todas as pessoas e uma boa convivência entre seus habitantes e governantes (GLOBAL PLATFORM FOR THE RIGHT TO THE CITY, 2019).

Na Nova Agenda Urbana são incorporados os compromissos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, incluindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais abordaremos com mais detalhes neste capítulo, além de outros pactos, como o Acordo de Paris e a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Com isso, o documento contribui para a implementação da Agenda 2030 de forma integrada com outras políticas a fim de atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas respectivas metas, chamando a atenção para o ODS 11 que promove “cidades e comunidades mais inclusivas, resilientes, sustentáveis e seguras” (ONU-Habitat, 2019).

O Brasil, sendo um país signatário da ONU, possui um compromisso com as premissas da Nova Agenda Urbana e, apesar de não ser obrigatório, já que o acordo não é legalmente vinculante, deve direcionar suas ações nas próximas décadas com base nas orientações propostas (GIFE, 2016), a fim de alinhar as políticas públicas existentes que já abordam o direito à cidade, como o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089/2015) e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), para a efetiva implementação da Agenda no país.

Em destaque, o item 13 da Nova Agenda Urbana traz aspectos sobre as cidades e assentamentos humanos, abordando no item (f) a promoção de um planejamento urbano que considere as questões etárias e de gênero, além de investimentos para a mobilidade urbana sustentável, segura e acessível para todas as pesso-

as. Também engloba a eficiência nos sistemas de transporte de passageiros e de carga em relação ao uso de recursos, com o objetivo de conectar pessoas, lugares, bens, serviços e oportunidades econômicas. Em outros tópicos, como o item 100, a agenda traz a mobilidade a pé e a ciclomobilidade como norteadoras para a melhoria da saúde e bem-estar, e o item 113 aborda iniciativas de sensibilização a partir das diretrizes da Década de Ação pela Segurança no Trânsito das Nações Unidas, com destaque para a prioridade dos deslocamentos seguros e saudáveis das crianças à escola (ONU-Habitat, 2019).

Assim como a Nova Agenda Urbana, as metas e objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável priorizam os direitos humanos, abordando a equidade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas. A Agenda propõe um plano de ações centrado nas pessoas, por isso, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, e outros instrumentos internacionais de direitos humanos, formam a base da agenda, sendo que devem guiar todos os processos de desenvolvimento sustentável. O plano está estruturado em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, com objetivos alinhados aos da Nova Agenda Urbana. Sendo assim, a Agenda 2030 apresenta uma declaração sobre visão e princípios, sugere meios de implementação, possuindo os ODS como pontos centrais da Agenda, e parte do princípio da corresponsabilidade global (ONU, 2015).



Figura 1: Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
Fonte: Plataforma Agenda 2030.

Em busca do desenvolvimento sustentável, e reconhecendo que o planejamento urbano é uma parte importante dessa solução, a Agenda 2030 une os Objetivos do Milênio (ODMs), os resultados da Rio+20 e, então, os ODS, buscando a integração de diferentes setores da política, níveis de governo e camadas da sociedade, e, consequentemente, o engajamento dos países na construção de

cidades mais saudáveis, sustentáveis e resilientes. Vale ressaltar que na Conferência Rio+20, realizada em 2012, foi renovado o compromisso global com o desenvolvimento sustentável, avaliando os resultados obtidos até então e propondo novas soluções para os problemas ainda existentes. Foi a partir desta Conferência que se iniciou um processo de consulta global para a construção de um conjunto de objetivos universais de desenvolvimento sustentável para além de 2015, o que deu origem aos ODS (PNUD e IPEA).



Figura 2: Áreas englobadas pela Agenda 2030.
Fonte: Plataforma Agenda 2030.

Ao contrário do processo de elaboração dos Objetivos do Milênio, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram criados a partir do Grupo de Trabalho Aberto para a elaboração dos ODS (GTA-ODS), composto por 70 países. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram apresentados na Assembleia Geral da ONU em 2015 e, então, foi adotado o documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (PNUD e IPEA).

Entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, chamamos a atenção para o ODS 11 “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, cujo objetivo é “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (ONU, 2015) que parte do pressuposto que transformar a construção e a gestão dos espaços urbanos é uma das principais ações para a promoção do desenvolvimento sustentável e integra as diversas áreas, como mobilidade, gestão de resíduos sólidos e saneamento.

A meta 11.2 prevê, até 2030, “proporcionar o acesso a sistema de transportes

seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos” (ONU, 2015). Como proposta de adequação da meta à realidade do Brasil, incorporou-se ao texto a priorização de modos de transporte não motorizados e coletivos, deixando de forma clara a relevância da mobilidade ativa na promoção de um sistema de transporte inclusivo e sustentável, o que está de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Além disso, foi incluído “acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis, inclusivos, eficientes e justos”, o que remete também ao direito à cidade e ao acesso pela população a todas as oportunidades oferecidas, independentemente de aspectos sociais e econômicos (IPEA, 2018). Dessa forma, a redação da meta proposta para o Brasil é a seguinte:

“Até 2030, melhorar a segurança viária e o acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis, inclusivos, eficientes e justos, priorizando o transporte público de massa e o transporte ativo, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, como aquelas com deficiência e com mobilidade reduzida, mulheres, crianças e pessoas idosas.” (IPEA, 2018, p.274).

Ainda assim, entre as pessoas em situação de vulnerabilidade, não foi mencionada explicitamente a população negra brasileira, a qual é a maioria entre os mais pobres e periféricos e, por sua vez, a que mais utiliza do transporte ativo e transporte público coletivo. Isso reforça a realidade que dados relativos à raça raramente são integrados com outros dados de mobilidade (ITDP, 2020).

Outra meta relacionada à pauta da mobilidade urbana é a 11.7, que prevê, até 2030, “proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência” (ONU, 2015). Com isso, almeja-se cidades com espaços e serviços públicos de qualidade que possam promover e intensificar as interações sociais e a participação política e incentivar os diversos tipos de expressões culturais em seus espaços urbanos, apoiando a diversidade. Esta meta engloba, também, a construção de cidades mais seguras, especialmente para as mulheres, e que atendam a todas as necessidades da população. Podemos relacioná-la com os itens 13 b, e 37 da Nova Agenda Urbana, o qual contempla as ruas, calçadas, ciclofaixas e ciclovias, praças, orlas, jardins e parques, con-

siderando como áreas multifuncionais para interação e inclusão social, saúde e bem-estar humanos, trocas econômicas e espaços para diálogo entre diferentes pessoas e culturas (ONU-Habitat, 2019).

Ainda em relação à meta 11.7, novamente há uma preocupação com a acessibilidade em suas diversas dimensões, como a física e a tarifária, relacionando-a com a mobilidade, e remete, também, ao acesso à informação, podendo contar com recursos de tecnologia de auxílio. Outro ponto importante para se destacar nesta meta são os espaços públicos verdes, o que traz para a discussão aspectos relacionados à qualidade do ar, ao conforto ambiental, e o impacto gerado por estes espaços na qualidade de vida da população. Por último, vale ressaltar que melhorar a mobilidade e o acesso aos espaços públicos para mulheres, crianças, idosos e grupos de baixa renda aumenta a equidade e a saúde de forma geral, já que a mobilidade possui um papel central para a qualidade de vida nas cidades.

E não é apenas no ODS 11 que a mobilidade urbana possui influência decisiva. Ao pensar a política da mobilidade de forma transversal, enxergamos como ela está relacionada e contribui para o ODS 13 de enfrentamento às mudanças do clima e seus impactos. Em relação às emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, a atividade agropecuária é a principal emissora. No entanto, quando se aborda o setor de energia, as atividades de transportes ocupam o primeiro lugar (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2020). Por isso, também contempla o ODS 7 “Energia Acessível e Limpa”, o qual aborda as mudanças climáticas provocadas pelos combustíveis fósseis e suas respectivas emissões, apresentando como princípio a transição energética de fontes não renováveis e poluidoras para fontes renováveis e limpas (PNUD e IPEA). Ademais, também está vinculada ao ODS 3 “Saúde e Bem-estar”, considerando a mobilidade como questão de saúde pública já que 1,35 milhão de vidas são perdidas anualmente no trânsito, em todo o mundo (OMS, 2018), sendo que somente no Brasil mais de 400 mil pessoas perderam suas vidas em sinistros de trânsito de 2010 a 2019 (DATASUS, 2021).

Dessa forma, vimos que a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável englobam a integração de políticas públicas, apresentando diretrizes que promovem a melhoria da qualidade de vida, a redução das emissões de carbono e outros gases do efeito estufa, que estimulam modos sustentáveis de transporte, além do acesso universal a todas as atividades, produtos, serviços e espaços públicos pela população, dando ênfase e prioridade às pessoas vulnerabilizadas.

Porém, para que a implementação dos objetivos e metas esteja alinhada com o território de cada cidade, é fundamental a existência de dados estatísticos

nacionais para embasar a formulação e o monitoramento de políticas públicas de mobilidade urbana. A construção de dados visando a promoção de uma mobilidade urbana mais sustentável e eficiente podem preencher as atuais lacunas existentes, auxiliando as propostas de soluções e a tomada de decisão, a criação de indicadores para um efetivo monitoramento dos projetos e operações e, então, uma melhor governança, com base na transparência e disponibilidade de dados para a população em formato aberto.

A exemplo disso, dados e pesquisas do IBGE permitem monitorar os ODS. Conforme foi apresentado anteriormente, as mortes por causas externas, incluindo sinistros de trânsito e doenças causadas pela poluição atmosférica, são disponibilizadas pelo DataSUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde). Em outro exemplo, em relação ao enfrentamento às mudanças climáticas, ainda não existem pesquisas específicas que apresentem dados relacionados ao planejamento de ações e governança, sendo que a Pesquisa de Informações Básicas Municipais pode contribuir com uma visão geral dos órgãos de transporte e de meio ambiente nos municípios. Já em relação ao acesso universal e ao direito à cidade, a disponibilidade de infraestrutura e serviços acessíveis de mobilidade urbana são pontos que devem ser considerados. Para isso, alguns dados georreferenciados de população por faixa de renda e gênero, coletados pelo IBGE, podem auxiliar na análise do acesso às oportunidades nas cidades brasileiras (ITDP, 2019; IPEA e ITDP, 2020).

Além destes exemplos, o ODS 17 “Parcerias e Meios de Implementação”, que visa fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, abre espaço para a promoção do “desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento”, a fim de aumentar a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e confiáveis, com recortes de renda, gênero, idade, raça, etnia, status migratório, deficiência, localização geográfica e demais aspectos relevantes (ONU, 2015; ITDP, 2019).

Por fim, há vários desafios para o alcance do desenvolvimento sustentável nas cidades, demandando um olhar sistêmico, intersetorial, interdisciplinar e multiagente para revisar, adequar e construir novas bases para o planejamento urbano e, então, alcançar os objetivos e as metas das agendas internacionais a nível local. Para além das premissas da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, juntamente com a Nova Agenda Urbana, em resumo, o debate e as complexidades se concentram na diversidade de atores envolvidos (sociedade civil, academia, governo e iniciativa privada), pautas correlatas e transversais e no desafio de produzir a transformação do modelo de cidade com

sistema de mobilidade urbana, até então embasado nos modos motorizados de deslocamento, tornando os espaços públicos por meio de soluções de mobilidade - com as pessoas no centro, em especial os mais vulneráveis (pessoas com deficiência, mulheres, crianças, áreas periféricas, entre outros) - compatíveis com o reconhecimento dos limites planetários às ações humanas que envolvem extração e uso de recursos de recursos naturais, bem como das consequências em termos de impactos ambientais.

Referências bibliográficas

DATASUS Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. TABNET Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2021. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 22 set. 2021.

GIFE. **O 'direito à cidade' na Nova Agenda Urbana mundial**. 2016. Disponível em: <https://gife.org.br/direito-a-cidade-na-nova-agenda-urbana-mundial/>. Acesso em: 22 set. 2021.

GLOBAL PLATFORM FOR THE RIGHT TO THE CITY. **Agenda del derecho a la ciudad**: para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana. 2019. Disponível em: https://www.right2city.org/wp-content/uploads/2019/09/A6.1_Agenda-del-derecho-a-la-ciudad.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Agenda 2030**: ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: IPEA, 2018. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). **Boletim Mobilidados Em Foco #5**: Estatísticas Nacionais e Políticas de Mobilidade Urbana. ITDP, 2019. Disponível em: https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/12/Boletim5_Mobilidados.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

_____. A cor da mobilidade, 2020. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/a-cor-da-mobilidade/>. Acesso em: 22 set. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA), INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). Desigualdades socioespaciais

de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras. 2020. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2020/01/Acesso-a-Oportunidades-Brasileiras.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019. 2020. Disponível em: https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

ONU. **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas, 2015. Tradução feita pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 22 set. 2021.

ONU-Habitat. **Nova Agenda Urbana**. Nações Unidas, Secretariado da Habitat III, 2017. Tradução feita pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), 2019. Disponível em: <https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

PNUD e IPEA. **Plataforma Agenda 2030**. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 22 set. 2021.

UN-Habitat. **Hot cities**: Battle-ground for climate change. Nairóbi: UN-Habitat, 2011. Disponível em: https://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/E_Hot_Cities.pdf. Acesso em: 21 set. 2021.

World Health Organization (WHO). **Global status report on road safety 2018**. Genebra: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>. Acesso em: 22 set. 2021.

Capítulo 6

Marcos legais

Apresentar os principais marcos legais que tratam da mobilidade urbana: Código de Trânsito Brasileiro; Estatuto da Cidade; Política Nacional de Mobilidade Urbana; Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência; Estatuto da Criança e do Adolescente.

Como já abordado em outros capítulos, a mobilidade urbana pode servir como ferramenta para criar cidades mais justas, sustentáveis, acessíveis e seguras. Para alcançar estes propósitos, além de atingir as metas estabelecidas nos acordos internacionais, os governos federais, estaduais e municipais dispõem de legislações que marcam a mobilidade urbana no Brasil, neste capítulo serão aprofundados os marcos legais que tratam do transporte, do trânsito e da mobilidade urbana.

A fim de melhor entendimento, este capítulo será dividido em: código de trânsito; planejamento e mobilidade urbana; e inclusão e acessibilidade.

Código de trânsito

Em 1997 foi promulgado o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) através da Lei Nº 9.503/1997 que institui normas de condutas para diversos usuários do sistema: pedestres, ciclistas e motoristas de veículos. Atribui também diretrizes para engenharia de tráfego e responsabilidades para autoridades ligadas ao trânsito. O CTB humanizou o tema do trânsito, ao definir a segurança das pessoas como um direito de todos e um dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito. O Art. 29. do CTB destaca que “os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres”. E aponta ainda que a educação para o trânsito é direito de todos os cidadãos e cidadãs, constituindo um dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de

Trânsito. Este é um marco importante para a segurança viária, sendo considerado um dos mais completos do mundo. Contudo, ainda assim não foi capaz de trazer resultados contundentes para o assunto no Brasil, não sendo suficiente para reduzir o número de mortes no trânsito, conforme detalhado no Capítulo 4.

Afirmando a competência dos municípios em relação à gestão do trânsito urbano no que se refere ao uso das vias públicas, o CTB possibilitou que a gestão da mobilidade urbana ficasse sob a responsabilidade do poder público local. Porém, a falta de incentivos técnicos e financeiros para estruturar as administrações municipais, com o objetivo de que assumissem as atribuições mencionadas, resultou no fato de poucos municípios brasileiros terem implantado seus órgãos de trânsito (BORN, 2011).

Nesta Lei são apontados também direitos e deveres para cada pessoa em determinado meio de transporte, por exemplo: pedestres têm prioridade na faixa de pedestres e para terminar a travessia da faixa; onde houver foco de pedestres, devem obedecer às indicações das luzes, bem como, devem atravessar na faixa de segurança e sempre olhar para os dois lados. Já as pessoas pedalando, quando desmontadas, empurrando a bicicleta, equiparam-se ao pedestre em direitos e deveres. As bicicletas têm preferência em relação aos veículos motorizados, que precisam manter uma distância mínima de 1,5 metro dos ciclistas e reduzir a velocidade ao ultrapassar as bicicletas, precisam ter campainha, luz noturna nas partes dianteira e traseira, sinalizações na lateral e nos pedais e, por fim, espelho retrovisor do lado esquerdo. O uso de capacete não é obrigatório, mas é recomendável. A bicicleta deve ainda circular no mesmo sentido dos carros. Já as pessoas quando estão dirigindo algum veículo motorizado, devem trafegar dentro dos limites permitidos de velocidade, usar o cinto de segurança e os demais equipamentos obrigatórios. Sobretudo, condutores de veículos motorizados devem zelar pelos demais meios de transporte, conforme apontado no Art. 29.

Concomitantemente à melhoria da infraestrutura, são necessários programas para educação de condutores de motorizados e não motorizados - tanto no processo de habilitação como reciclagem - sobre a prioridade do pedestre, inclusive com campanhas educativas. Assim, esta lei que está em vigência há mais de 20 anos, compatibiliza-se com os novos paradigmas e abordagens adotadas atualmente, que enxergam a priorização da mobilidade a pé, a relação direta das pessoas no centro do desenvolvimento da cidade, rumo à uma sociedade mais equitativa e cidades mais sustentáveis.

Em 2018, o Brasil assumiu um novo compromisso com a segurança viária através do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans), tendo como objetivo a redução de, no mínimo, metade das mortes no trânsito, até o ano de 2028 (BRASIL, 2018; BRASIL, 1997). Se por um lado o governo brasileiro se compromete com a segurança viária através da Pnatrans, por outro beneficia condutores com altos pontos na Carteira Nacional de Habilitação (CNH) através da alteração no CTB. Desde abril de 2021, condutores podem acumular mais pontos por infrações de trânsito na carteira de habilitação, indo de 20 a 40 pontos, a depender da quantidade de infrações graves e gravíssimas que o motorista possa ter. Além das alterações na pontuação, houve modificações também nos prazos de validade da CNH, indo de 3 a 10 anos, a depender da idade do condutor (anterior a alteração, o prazo era de 3 a 5 anos), e nos pontos necessários para a reciclagem, que antes eram de 14 a 19 pontos para CNHs de categorias C, D e E. Sendo assim, a partir da mudança, a reciclagem passa a ser para CNHs de todas as categorias, contudo com pontuações entre 30 e 39, mais uma vez beneficiando motoristas que constantemente infringem leis de trânsito e acumulam pontos na habilitação (BRASIL, 2021). Atitudes como essa podem servir de encorajamento para que os condutores permaneçam cometendo infrações e coloquem em risco a vida de outras pessoas.

Por fim, apesar da priorização das pessoas, o atual Código de Trânsito Brasileiro (CTB) carece sofrer revisão conceitual de forma a compatibilizar as atuais definições de forma a colocar em prática esta prioridade, bem como, a compatibilização do transporte a pé com terminais de transporte público coletivo para a acessibilidade e praticidade dos acessos dos usuários ao serviço de transporte coletivo, identificando-se os fluxos principais de acesso ao terminal. Ainda, carecem ser melhor detalhados aspectos relativos à infraestrutura do transporte a pé, educação e sensibilização da sociedade, assim como serem atualizados conceitos introduzidos em leis subsequentes ao CTB, que serão detalhadas a seguir, como a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) e Lei Brasileira da Inclusão (2015).

Do Planejamento e da Mobilidade Urbana

Como vimos, o desenho das cidades pode gerar a exclusão e a segregação de alguns grupos populacionais, sendo resultado do crescimento desordenado e sem planejamento urbano. Considera-se que é imprescindível que a cidade ofereça condições para o bem-estar de sua população, garantindo o acesso a serviços básicos, como lazer, saúde, educação, moradia, bem como serviços públicos, comércio e indústrias, para isso deve ser assegurada a sua locomoção (PIRES e PIRES, 2016; IPEA e ITDP, 2020). Isto posto, cabe afirmar que a mobilidade

urbana é um dever do Estado, garantido por legislações que tratam do direito e do acesso à cidade.

O direito à cidade passa a ser assegurado a partir da Constituição Federal (CF) de 1988, que, além de outras inovações, visa assegurar o exercício de direitos sociais e individuais ao bem-estar, ao desenvolvimento, à igualdade e à justiça social (BRASIL, 1988, Constituição Federal). Sendo assim, o capítulo de Política Urbana, art. 182 da CF, apresenta o objetivo da política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” e estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Planos Diretores Urbanos para os municípios que possuem mais de 20 mil habitantes (BRASIL, 1988, Constituição Federal, art. 182, §1o). Apesar dos artigos da Política Urbana não fazerem menção ao transporte ou à mobilidade urbana, a abordagem destes temas é que dará origem ao Estatuto da Cidade (PIRES e PIRES, 2016; SAULE JÚNIOR e UZZO, 2015; CARTY e COSTA, 2014). É por meio da Constituição de 1988, também, que o transporte coletivo passa a ser considerado como serviço público essencial e a responsabilidade de gerir os serviços de transporte e trânsito foi transferida aos municípios (BRASIL, 1988, Constituição Federal, art. 30, V).

Ainda sob pressão dos movimentos sociais, em 2001, foi promulgado o Estatuto da Cidade, Lei Federal Nº 10.257, que regulamentou o capítulo de política urbana da Constituição Federal – Artigos 182 e 183 – e destaca a elaboração dos Planos Diretores a partir do princípio da função social da cidade e da propriedade. Além disso, o Estatuto da Cidade aborda a necessidade de elaboração de um Plano de Transportes integrado à política urbana, compatível com o Plano Diretor ou nele inserido, para os municípios com mais de 500 mil habitantes (BRASIL, 2001, Lei nº 10.257, art. 41, §2º).

Com a aprovação do Estatuto da Cidade, no âmbito local das cidades iniciou-se um processo a fim de implantar reformas nos marcos regulatórios do uso e ocupação do solo, assim como tornar eficaz a participação popular e o controle social das políticas e do orçamento público (ROLNIK, 2009). Entretanto, observa-se que no âmbito federal não ocorreu a formulação e revisão de um novo marco institucional do Estado na área do desenvolvimento urbano.

Ao determinar sobre a função social da propriedade, o Estatuto da Cidade concretizou o direito fundamental do cidadão no ambiente urbano, tendo como pilar o direito ao transporte adequado, pois somente com acesso ao lazer, saúde, educação, emprego, acessibilidade e infraestrutura de saneamento e transportes adequados seria possível atingir a função social. Além disso, o planejamento

territorial possui relação direta com a mobilidade urbana, pois cidades espraíadas tendem a ter um sistema de transporte pouco eficiente e que traz diversas externalidades à sociedade.

O primeiro marco institucional nacional exclusivo de Mobilidade Urbana, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), foi instituído somente após a criação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana, em 2003. Como a urbanização e as políticas urbanas no Brasil estavam marcadas por uma visão setorial, a criação do Ministério das Cidades trouxe a oportunidade de transformar esse paradigma, com a intenção de exercer um trabalho de integração das políticas públicas urbanas alinhadas ao território (M.Cidades, 2004).

Em consonância com a evolução do conceito de mobilidade urbana, abordada no Capítulo 1, foi possível a aprovação da PNMU, por meio da Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. A lei apresenta como objetivo:

“contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana” (BRASIL, 2012, Lei Federal nº 12.587, art. 2º).”

Com a PNMU, a mobilidade urbana ganha um novo patamar. É a partir dela que a mobilidade passa a ser vista como fator essencial para o desenvolvimento urbano e como ferramenta para uma cidade mais justa, democrática, acessível e igualitária. Nesta linha, identifica-se que a formulação e implantação de políticas públicas tão somente para o transporte coletivo não era suficiente diante dos desafios existentes para o desenvolvimento urbano. Dessa forma, desenvolveu-se um novo conceito que pudesse atender ao desafio de mobilidade urbana, entendida como o conjunto das condições de deslocamento das pessoas e bens nas cidades, independentemente do modo de transporte utilizado, seja coletivo ou individual, motorizado ou não motorizado. A mobilidade urbana, a partir disso, seria sustentável quando promovesse o acesso universal das pessoas à cidade e às oportunidades oferecidas, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e usando a infraestrutura viária de forma racional (GOMIDE e GALINDO, 2013).

Desse modo, a política é orientada a partir dos princípios da equidade no uso do espaço público de circulação e da justa distribuição dos benefícios decorrentes da utilização dos diferentes modos de transporte e serviços. Trazendo inovação

para o assunto no Brasil, a PNMU traz importantes princípios para o alcance da equidade social, como:

“acessibilidade universal; desenvolvimento sustentável; equidade no acesso da população ao transporte público coletivo; segurança nos deslocamentos das pessoas; justa distribuição dos benefícios e ônus do uso dos diversos modos de transporte; e equidade no uso dos espaços públicos de circulação, vias e logradouros” (BRASIL, 2012, Lei Federal nº 12.587, art. 5º).”

Além de diretrizes relacionadas à mobilidade urbana sustentável, tais como: integração com as políticas de desenvolvimento urbano; priorização dos modos não motorizados sobre os motorizados e do transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; integração entre os modos de transporte; mitigação dos custos ambientais; e garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo, preservando a universalidade e a modicidade da tarifa do serviço (BRASIL, 2012, Lei Federal nº 12.587, art. 6º). Isto posto, é notório que, a partir da PNMU, a mobilidade urbana passa a ser vista como ponto de integração dentro das políticas públicas de urbanização, com a devida importância de entender a mobilidade como meio de inclusão social, modo de mitigação dos impactos ambientais e, ainda, a importância da mobilidade ativa no cenário das cidades.

Em resumo, a PNMU tem como objetivo promover a mobilidade urbana sustentável para toda população, através de ações articuladas entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, com a participação efetiva da sociedade civil. Suas diretrizes estão voltadas para o crescimento urbano sustentável e para a apropriação e ocupação justa e democrática dos espaços públicos, além de promover deslocamentos seguros e confortáveis, dando prioridade aos meios de transportes não motorizados e coletivos (MCidades, 2004).

Apesar dos poucos progressos ocorridos desde a PNMU, como vimos nos capítulos anteriores, a lei representa um importante avanço, pois a partir dela é oferecido o embasamento jurídico para que os municípios possam atuar da forma mais coerente e, ainda, possibilita que ações e investimentos das prefeituras possam ser contestados em casos de não cumprimento das diretrizes estabelecidas (CARVALHO, 2016).

Da Inclusão e Acessibilidade

Pela Constituição Federal de 1988 é garantido a todas e todos o direito à educação, como um dever do Estado. Dois anos após, em 1990, foi aprovado e san-

cionado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) pela Lei Nº 8.069/1990, reforçando o direito da criança e do adolescente à educação.

No art. 15 do ECA também é abordado o direito da criança e do adolescente à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis (BRASIL, 1990, Lei nº 8.069, art. 15). Em relação ao direito à liberdade, são compreendidos aspectos como ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais; brincar, praticar esportes e divertir-se; participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação e participar da vida política, na forma da lei (BRASIL, 1990, Lei nº 8.069, art. 16).

Apesar da educação ser um direito, questiona-se sobre a acessibilidade a estes espaços: em quais condições as crianças e adolescentes são expostas no caminho ao ambiente escolar? Relacionando o ECA com as legislações de mobilidade, o Estatuto é um importante marco no que diz respeito à acessibilidade, além de reforçar a educação e o transporte como direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal.

No acesso à educação não deve ser considerado apenas o ambiente escolar, mas também o percurso percorrido até a escola, bem como o território e a comunidade escolar. É de conhecimento que parte das crianças e adolescentes em idade escolar não moram perto de suas escolas, sendo dependentes de algum meio de transporte para poder frequentar as aulas. A dificuldade de acesso torna-se ainda mais notável quando se trata de grupos vulneráveis, como pessoas de baixa renda e em locais de difícil acesso (APOCALYPSE *et al.*, 2017).

Apesar do direito garantido em lei, a mobilidade ainda não é uma realidade para grande parte dos brasileiros: 3% das crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos estão fora da escola, sendo 2% com indícios de interrupção dos estudos em 2021 (estavam matriculados em 2020 e não estão matriculados em maio de 2021). Esse total de crianças, jovens e adolescentes fora da escola representa cerca de 1 milhão (DATAFOLHA, 2021). Os dados referem-se ao período da pandemia, mas ressalta-se que antes dela, um dos grandes problemas para não frequentar a escola era a falta de transporte, situação que é ainda mais complexa quando se trata de atender as demandas e as realidades das comunidades indígenas nos campos do transporte escolar (fluvial e aéreo) (UNICEF, 2014). Diante desse cenário, cabe ainda ressaltar que, além do transporte escolar e outros transportes motorizados, há outras formas de mobilidade para ir e vir da escola e para superar barreiras como distância, falta de segurança pública e viária para

estimular mais crianças a irem a pé e de bicicleta para a escola, o Estado deveria oferecer opções saudáveis e seguras para a realização do transporte. Nesse sentido, em consonância com o Art. 182 da PNMU, projetos de caminho escolar são soluções integrais para a educação, saúde, bem-estar desenvolvimento e sociabilidade e são abordados com mais detalhes no Capítulo 9.

O ambiente urbano deve ser isento de qualquer tipo de discriminação, assegurando o direito à cidade a toda a população. Em vista disto, a Resolução CONANDA nº 159/2013 dispõe sobre o processo de participação de crianças e adolescentes, tratando do direito de serem ouvidos e participarem das decisões que lhes digam respeito, de acordo com sua idade e maturidade, nos espaços de discussão relacionados aos seus direitos, levando em consideração o Plano Decenal dos Direitos Humanos de Crianças e Adolescentes (PNDDCA).

Ainda sobre as consequências do crescimento urbano desenfreado, adendo à falta de um olhar mais cuidadoso sobre as dificuldades de locomoção de determinados grupos de pessoas, a cidade oferece muitos riscos a pessoas com deficiência e a pessoas idosas, resultando em uma exclusão socioespacial. Isso impede que todas as pessoas possam usufruir do seu direito de ir e vir e, ainda, do acesso aos seus direitos fundamentais como: educação, saúde, lazer, serviços, trabalho, assistência, etc. (DA SILVA *et al.*, 2021).

A fim de diminuir estas desigualdades, no ano de 2015 foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), a qual promove a acessibilidade para pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, como idosos, gestantes, lactantes, pessoas com criança no colo e obesos. No Capítulo X desta lei é assegurado à pessoa com deficiência o direito ao transporte e à mobilidade urbana, se fazendo por meio da eliminação e identificação de obstáculos e barreiras. E, ainda, fazendo relação com o Estatuto da Cidade que em seu artigo 3º, inciso IV, menciona que devem ser instituídas diretrizes para o desenvolvimento urbano, incluindo saneamento, transporte e mobilidade urbana, que proporcionem acessibilidade (BRASIL, 2001, Lei nº 10.257). Apesar das legislações existentes e da garantia de acessibilidade como um direito da pessoa com deficiência, a taxa de domicílios com rampas para pessoas em cadeira de rodas no entorno ainda é muito baixa: cerca de 4,7% em todo o território nacional (IBGE, 2010).

Já o Estatuto do Idoso foi sancionado em 2003 pela Lei Federal Nº 10.741/2003. A lei define como pessoa idosa todo aquele que tem idade igual ou superior a 60 anos e fica assegurada, aos maiores de 65 anos, a gratuidade dos transportes públicos coletivos urbanos e semiurbanos, exceto nos serviços seletivos e espe-

ciais, quando prestados paralelamente aos serviços regulares (BRASIL, 2003, Lei nº 10.741). É importante ressaltar que a mobilidade para a pessoa idosa é uma forma de manutenção para o envelhecimento ativo, levando em consideração o meio em que a pessoa idosa vive. Para isto, é necessário que as cidades ofereçam condições adequadas de locomoção, oferecendo, no mínimo, calçadas planas, largas e antiderrapantes (CORRIDA AMIGA, 2019).

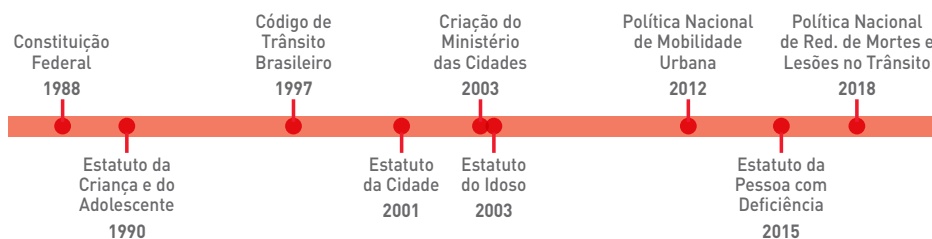


Figura 1: Linha do tempo dos marcos legais sobre mobilidade urbana
Fonte: Elaboração própria.

Referências Bibliográficas

APOCALYPSE, H. S. *et al.* Caminho para escola: mobilidade e acessibilidade na percepção dos alunos do IFSP-Campus Suzano. **CIENTEC-Revista de Ciência, Tecnologia e Humanidades do IFPE**, v. 10, n. 1, 2019.

BORN, L. N. A Política de Mobilidade Urbana e os Planos Diretores. In: SANTOS JUNIOR, O. A. dos; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os Planos Diretores Municipais Pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011. Cap. V. p. 155-171.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Brasília, 1988.

_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990.

_____. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 de julho de 2001.

_____. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003.

_____. Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 de janeiro de 2012.

_____. Resolução CONANDA nº 159, de 04 de setembro de 2013. Dispõe sobre o processo de participação de crianças e adolescentes nos espaços de discussão relacionados aos direitos de crianças e adolescentes em conformidade com o Objetivo Estratégico 6.1 do Eixo 3 do Plano Decenal dos Direitos Humanos de Crianças e Adolescentes – PNDDCA. Brasília, 2013.

_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015.

_____. Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018. Cria o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans) e acrescenta dispositivo à Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), para dispor sobre regime de metas de redução de índice de mortos no trânsito por grupos de habitantes e de índice de mortos no trânsito por grupos de veículos. Brasília, 2018.

_____. **Mudanças no Código de Trânsito Brasileiro entram em vigor a partir de 12 de abril**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias/estaduais/para/abril/mudancas-no-codigo-de-transito-brasileiro-ctb-entram-em-vigor-a-partir-de-12-de-abril>>. Acesso em: 23 set. 2021.

CARTY, C. G.; COSTA, L. A. M. Dos movimentos sociais ao Estatuto da Cidade: breve histórico do processo de fomentação de uma nova concepção de planejamento urbano no Brasil. **ENANPARQ**, São Paulo, 2014.

CARVALHO, C. H. R. Mobilidade Urbana: Avanços, desafios e perspectivas. In: COSTA, M. A. (org). **O Estatuto da Cidade e a Habitat III**: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana. Brasília, IPEA, 2016. p. 345-361.

CORRIDA AMIGA. Cartilha: Mobilidade urbana e pessoa idosa. 2019. Disponível em: <<https://corridaamiga.org/wp-content/uploads/2019/07/Cartilha-Mobilidade-Urbana-e-Pessoa-Idosa-1.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2021.

DA SILVA, E. R. R. et al. Acessibilidade e mobilidade urbana: O ambiente construído como instrumento do direito fundamental de ir e vir. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e29310716526-e29310716526, 2021.

DATAFOLHA. Educação não presencial na perspectiva dos estudantes e suas famílias Onda 6 Maio/21 AMOSTRA NACIONAL, 2021. Disponível em: <https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Educacao-nao-presencial-na-perspectiva-dos-estudantes-e-suas-familias-Onda-6.pdf> Acesso em: 23 set. 2021.

GOMIDE, A.; GALINDO, E. P. A Mobilidade Urbana: uma agenda inconclusa ou o retorno daquilo que não foi. **Estudos Avançados**, v. 27, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico**: características urbanísticas do entorno dos domicílios. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/96/cd_2010_entorno_domicilios.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA), INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras, 2020. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2020/01/Acesso-a-Oportunidades-Brasileiras.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

MINISTÉRIO DAS CIDADES - MCidades. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável**. Brasília: Cadernos MCidades, 2004. 72 p. V. 6. Disponível em: <https://erminiamaricato.files.wordpress.com/2016/01/cad-6-politicanacionalmobilidadeurbanasustentavel.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Falta de transporte dificulta acesso à escola**. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/201-266094987/2567-sp-787759183>. Acesso em: 22 set. 2021.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE SEGURANÇA VIÁRIA - ONSV. **20 anos do CTB**: Acidentes de trânsito custam R\$36 bilhões/ano. 2018. Disponível em: <https://www.flipsnack.com/observatorio/release_20_anos_ctb.html>. Acesso em: 22 set. 2021.

PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. Estado e Mobilidade Urbana. In: PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. **Mobilidade Urbana**: desafios e sustentabilidade. São Paulo, SP: Ponto e Linha, 2016. p. 6-15.

QUEIROZ, L.; REIS, P. Transporte escolar inadequado dificulta aprendizado de estudantes da zona rural: 'Vários direitos comprometidos'. **G1**, Tocantins, 07 nov. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2019/11/07/transporte-escolar-inadequado-dificulta-aprendizado-de-estudantes-da-zona>

[-rural-varios-direitos-comprometidos.ghml](#). Acesso em: 22 set. 2021.

ROLNIK, R. Democracia no fio da navalha: limites e possibilidades para a implementação de uma agenda de Reforma Urbana no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 31-50, 30 nov. 2009. Disponível em: <http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/2194063PB.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

SAULE JÚNIOR, N.; UZZO, K. A trajetória da reforma urbana no Brasil. **Urbano**, v. 27, p.4, 2015.

UNICEF. O enfrentamento da exclusão escolar no Brasil, 2014. Disponível em: https://www.alunopresente.org.br/wp-content/uploads/2016/08/Livro_O_Enfrentamento_da_Exclusao_Escolar_no_Brasil.pdf Acesso em: 23 set. 2021.

Capítulo 7

Cidades educadoras e mobilidade urbana

Abordar a interdisciplinaridade em ações e atividades sobre mobilidade urbana e cidadania. Educação integral. Conceituar territórios educativos/cidades educadoras e seus impactos no desenvolvimento integral das crianças e adolescentes.

Após termos passado pela conceituação e apresentado como as cidades brasileiras vem sendo planejadas e construídas, com destaque para a ocupação dos espaços públicos e sua relação com a mobilidade urbana, este capítulo será dedicado para abordar a interdisciplinaridade em ações e atividades sobre mobilidade urbana, cidadania e qualidade de vida a partir da perspectiva da educação integral e dos conceitos de territórios educativos e cidades educadoras.

Conforme foi apontado no capítulo 6, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) assegura o direito à educação em seu artigo 53, objetivando o pleno desenvolvimento e o preparo para o exercício da cidadania (BRASIL, 1990, Lei nº 8.069, art. 53). A Constituição Federal de 1988 também declara o dever da família, da sociedade e do Estado em assegurar este direito (BRASIL, 1988, art. 227). Assim, entende-se que o desenvolvimento das aptidões e capacidades da criança perpassa por diferentes atores (governos, administrações, pais/responsáveis, familiares, educadores, comunidade escolar, vizinhança, etc.) e camadas (casa, escola, comunidade e cidade).

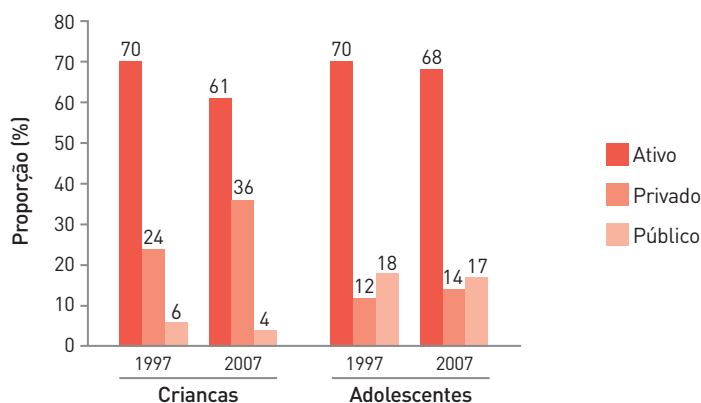
Dessa forma, é importante refletir sobre as condições dos lugares em que as crianças e adolescentes vivem e ocupam, considerando desde a infraestrutura básica existente, por exemplo, saneamento básico, acesso a transporte público e às áreas verdes, até aspectos de segurança, atratividade e autonomia. O território onde estão inseridas não é passivo, ele interfere na vida das pessoas que o ocupam, sendo conteúdo e sujeito das experiências e, ainda, possui influência direta em seus aprendizados e pode impactar positiva ou negativamente no de-

envolvimento físico, psicológico, intelectual e social das crianças, já que estes aspectos estão intrinsecamente relacionados à cultura, à educação, à saúde e a oportunidades de acesso que cada uma possui. Indo além, o território influencia, inclusive, nossas ideologias políticas, sonhos e a força como exercemos poder (FREIRE, 1993; GOULART, 2020).

Neste contexto, é crucial refletir sobre o impacto do bairro sobre a primeira infância, que pode ser resumido e caracterizado a partir de cinco dimensões: 1) dimensão socioeconômica; 2) dimensão rede social; 3) dimensão física; 4) dimensão serviços e 5) dimensão governança (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021).

Vale ressaltar alguns apontamentos das três primeiras dimensões. A primeira dimensão, socioeconômica, revela que os problemas de comportamento infantil são vistos com mais frequência em bairros com maior vulnerabilidade social. Além disso, a diferença de desenvolvimento entre crianças de níveis socioeconômicos distintos aumenta ao longo do tempo, uma vez que crianças em situação de vulnerabilidade têm menor probabilidade de se desenvolverem integralmente. Já a dimensão rede social trata das dinâmicas sociais do bairro e aponta a importância da comunidade no desenvolvimento infantil, uma vez que as redes de apoio podem atenuar os problemas do território a serem enfrentados pelas crianças. Quanto maior a violência, a degradação do espaço público e a insegurança, que impedem a criança de se locomover e brincar, menor o nível de desenvolvimento infantil integral. E a dimensão física aborda, por exemplo, a influência das condições das habitações, a presença de áreas verdes no entorno das moradias e a acessibilidade do transporte público e da infraestrutura para o transporte ativo (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021).

No Brasil, em 2019, 27,3% das crianças com até 6 anos viviam em domicílios em situação de pobreza e, em 2015, mais de 5 milhões de famílias brasileiras viviam em situação de moradia precária em regiões urbanas (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021). Somado a estes dados, temos cidades segregadas não apenas espacialmente, que isolam as periferias ao não proporcionar acesso equitativo aos serviços essenciais a toda a população, inclusive em relação ao tempo e orçamento gastos com a locomoção. Os níveis de transporte ativo escolar declinaram nas últimas décadas. Na região metropolitana de São Paulo, dados da pesquisa Origem Destino apresentaram uma redução de 10%, entre 1997 e 2007, no uso do transporte ativo pelas crianças, em motivos de viagens para estudo (SÁ *et al.*, 2015).



Proporção de crianças e adolescentes going to school according to mode of travel.
 Fonte: Changes in travel to school patterns among children and adolescents in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil, 1997–2007

Isso aponta a disparidade em relação às diretrizes nacionais e internacionais que tratam do tema, como a Agenda 2030, apresentada no capítulo 5, que enfatiza a redução da pobreza e o acesso à moradia digna. Assim como a Lei nº 13.257/2016, um exemplo mundial, conhecido como Marco Legal da Primeira Infância, que dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e prevê a criação de espaços lúdicos que propiciem o bem-estar, o brincar e o exercício da criatividade em locais que as crianças ocupam e circulam, devendo ser de responsabilidade da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 2016, Lei nº 13.257, art. 17; COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021).

Ainda, há a necessidade de se pensar na elaboração de um plano de educação integral para as escolas brasileiras, que reforce o vínculo existente entre cidade-escola sob a perspectiva de territórios educativos. A educação integral não está restrita ao espaço físico, nem ao tempo escolar; o processo educativo é amplo e atinge todas as camadas da vida. Para essa transformação, é desejável um olhar atento ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, visando incorporar as experiências educativas que também acontecem fora dos muros ao currículo escolar (MEC, 2010), o que abordaremos com mais detalhes no capítulo 8.

Dessa forma, a concepção de Educação Integral compreende que a educação deve garantir o desenvolvimento de todas as pessoas, considerando suas diversas dimensões: intelectual, física, afetiva, social e cultural, e as necessidades individuais nos processos de aprendizagem. Além disso, deve ser um projeto coletivo, sendo compartilhado por crianças, adolescentes, jovens, famílias, educadores, gestores e comunidades locais (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL).

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Educação Integral refere-se à:

“construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea.” (BRASIL, Ministério da Educação, 2018, p. 14).”

A educação integral, portanto, engloba as diferentes frentes da educação - formal, informal e não formal - tendo como objetivo o desenvolvimento integral dos estudantes.

“A educação aqui é tomada em seu sentido mais amplo, o do desenvolvimento humano integral, da aprendizagem ao longo da vida individual e coletiva, de um conhecimento que traz em si a sustentabilidade como base da convivência entre as pessoas e o seu território.” (GOU-LART, 2020, p. 68).”

Para que os processos educativos ocorram dentro e fora da escola, visando a requalificação das práticas, tempos e espaços educativos, é essencial que sejam abordadas as temáticas da educação ambiental, mobilidade, direitos humanos, esporte, lazer, cultura, artes, saúde e cidadania ativa, expandindo o alcance e as oportunidades de aprendizagem. Os diferentes programas e conteúdos devem ser unidos através do diálogo entre saberes acadêmicos e saberes da comunidade (MEC, 2010).

Por isso, a educação integral e cidadã não se restringe à sala de aula, ela engloba a casa, o bairro, a cidade e as demais escalas, pois o aprendizado acontece em todo lugar e em diferentes contextos. Assim sendo, é fundamental que os espaços sejam seguros, saudáveis, acessíveis e atrativos para as crianças e adolescentes, mas não somente as áreas escolares e de lazer. Com isso, apresentamos o conceito de territórios educativos.

Territórios educativos e mobilidade urbana: espaços para aprendizagem e educação integral

Em vista de um desenvolvimento integral saudável das crianças e adolescentes, o ambiente acolhedor e seguro é peça fundamental (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021), seja o ambiente da casa, da escola, da vizinhança - o bairro - ou da cidade, sendo todas as escalas importantes no processo de aprendizagem. O cérebro das crianças é um dos instrumentos mais adaptáveis da natureza e

as experiências que elas vivem nos espaços onde moram e circulam são fatores determinantes neste processo (ARQUITETURA do Cérebro, 2020). Dessa forma, o acesso seguro à cidade possibilita o desenvolvimento integral e integrado, sendo a mobilidade urbana parte integrante do contexto social.

Considera-se que a formação das crianças e adolescentes é algo indissociável das relações e transformações que ocorrem no ambiente, a partir da ótica dos processos educacionais no lugar-escola e no lugar-cidade (MEC, 2010). O território da cidade é um ambiente com grande potencial educativo e pedagógico e, ao vivenciá-lo como um território educativo, a cidade se transforma em ferramenta para o desenvolvimento da cidadania, despertando o sentimento de pertencimento, de apropriação, de identidade e o interesse em conhecer e intervir naquele espaço. Por isso, a cidade educadora atende às demandas da educação integral, colaborando para a ressignificação das práticas pedagógicas e dos próprios sujeitos e lugares.

Ao reconhecer a cidade como território pedagógico, enxergando-a como uma sala de aula, são superadas as dinâmicas em que um ensina e o outro aprende, o que amplia a possibilidade de protagonismo das crianças e adolescentes em seu próprio processo de desenvolvimento integral, além de devolvê-las às ruas - e as ruas para as crianças - e aproximar os conteúdos escolares da vida (MEC, 2010). Segundo Enrique Peñalosa, ex-prefeito de Bogotá, Colômbia, as crianças são indicadores: se construímos uma cidade adequada às necessidades delas, teremos uma cidade que funciona para todas as pessoas.

Porém, não basta reconhecer que a cidade é educativa, independentemente de nosso querer ou vontade. Há de se considerar que a cidade vai além de um espaço educativo, pois também cabe a ela a necessidade de aprender e ensinar através de sua própria cultura, do que fazemos nela e, assim, "a cidade somos nós e nós somos a cidade" (FREIRE, 1993, p. 13).

Nessa dinâmica, a mobilidade ativa é um modo de conectar os diferentes territórios educativos e os diferentes agentes na educação integral. O modo como as crianças se deslocam nas cidades também possui grande impacto no desenvolvimento integral (ITDP, 2021). Além do deslocamento ativo promover mais encontros e ampliar as interações sociais, abrindo espaço para novos aprendizados pela cidade, também pode estimular desejos de mudanças e intervenções nos espaços urbanos a partir de um olhar mais atento e crítico das pessoas que por ali circulam, inclusive das crianças que exploram os lugares de outras formas e, assim, podem descobrir jeitos de aprender e de se relacionar com o mundo que fazem mais sentido a elas.

Por isso, os desenhos e projetos de intervenções urbanísticas devem levar em consideração as necessidades e demandas das crianças, já que o território possui um papel-chave para o desenvolvimento integral infantil (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021). É benéfico incorporar elementos visuais atrativos e elementos físicos confortáveis que proporcionem diferentes experiências a qualquer pessoa que possa usar e ocupar aquele espaço. Além disso, a interação com a comunidade se faz essencial para manter o cuidado e zeladoria dos espaços públicos.

Em relação à transversalidade de políticas de primeira infância, as iniciativas devem ter caráter intersetorial e uma visão sistêmica, investindo em formação, disseminação de conhecimentos e sensibilização da importância da causa. Também é válida a criação de estruturas formais de governança que possam coordenar, acompanhar e garantir o pleno desenvolvimento dos projetos (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021). A mobilização de equipes multidisciplinares é fundamental para abordar diferentes percepções e conhecimentos, por isso, garantir a representação paritária quanto ao gênero e à raça é um requisito essencial para a efetividade das políticas públicas (ITDP, 2021).

Mobilidade sustentável: Iniciativas de transformação do espaço urbano

A partir da ideia de recuperar os espaços públicos para se tornarem espaços atrativos e que ofereçam autonomia para as crianças, criando trajetos lúdicos e estimulando a prática da caminhada, é que a cidade de Griesheim, na Alemanha, iniciou seu processo de transformação, ficando conhecida como a cidade para brincar e, posteriormente, ao ampliar a acessibilidade também para as pessoas idosas, cidade para sentar (MEYER e ZIMMERMANN, 2020). Neste processo, entender os usos e as conexões possíveis dos espaços na cidade, levando em consideração o olhar das crianças, possibilitou a proposta de melhorias efetivas, relacionadas, principalmente, aos aspectos ambientais e sociais.

Anteriormente às transformações nos espaços públicos, foi realizada uma pesquisa sobre os aspectos sensível e estético de experiências no espaço da rua, a fim de investigar como estes espaços despertavam diferentes interesses nas crianças. Como resultados, os estímulos óticos, como espionar uma janela, por exemplo, apareceram em primeiro lugar com 42,5%, seguido do incentivo para movimentos, como subir e descer uma rampa ou escadas, com 35%. Os cenários na cidade que despertam a curiosidade ganharam a terceira posição das experiências mais interessantes para as crianças, com 22,5%, e as experiências de tato, como passar a mão em alguma textura diferente em cercas ou muros, foram apontadas por 20%. As duas últimas categorias foram as experiências acústicas e as olfativas, com 7,5% e 5%, respectiva-

mente. Uma das principais análises da pesquisa revelou que 35 ruas, de 142 no total, não possuíam nenhuma destas experiências e 84 ruas apresentaram pelo menos um dos itens, o que caracteriza um ambiente sem estímulos para as crianças (MEYER e ZIMMERMANN, 2020) e pouco atrativo em termos de deslocamento.

A partir disso, e de outros indicadores, foram escolhidos 100 locais nas ruas para a instalação de objetos de brincar e foram implementadas 145 oportunidades para a permanência no espaço público, principalmente pelas pessoas idosas e pessoas com mobilidade reduzida. A cidade ganhou novas sinalizações, objetos brincantes - chamados de “companheiros de caminho” - e mobiliários urbanos, atendendo às demandas de todos os pedestres.

No Brasil, também podemos encontrar iniciativas que promovem a transformação do espaço público a partir da diversidade de atividades e novas interações, visando a criação de espaços lúdicos e seguros para as crianças e o, consequentemente, desenvolvimento infantil integral, o aumento da acessibilidade e também da qualidade de vida da sociedade como um todo, a qual participa ativamente do processo de desenvolvimento, implementação e monitoramento dos projetos de intervenções no espaço.

Sabemos que são diversos os desafios para as ruas das cidades brasileiras serem consideradas seguras e saudáveis para as crianças e para toda população, como: ausência de infraestrutura de qualidade voltada aos pedestres, condições inadequadas das calçadas, altas velocidades permitidas nas vias públicas para os veículos motorizados, falta de fiscalização, altos índices de poluição atmosférica, falta de segurança pública, entre outros. Porém, algumas iniciativas realizadas por multiagentes conseguiram transformar os espaços públicos em lugares mais acessíveis, confortáveis e seguros, combinando intervenções lúdicas com melhorias de segurança viária e de acessibilidade.

Como comentado no capítulo 4, parte das intervenções que ocorrem nas cidades são implantadas primeiramente em caráter temporário, utilizando o urbanismo tático. Este tipo de iniciativa pensa a cidade de uma maneira não hierárquica, podendo contar com a colaboração e união da sociedade civil, poder público e empresas privadas, promovendo mudanças na cidade em uma micro-escala, com baixo custo e intervenções pontuais (CLOUTIER *et al.*, 2018). A partir destas intervenções, pode ser criado um desenho mais estimulante de ruas, calçadas, parquinhos e praças para as crianças, cuidadores, famílias e toda a comunidade.

A metodologia ganha força com a dificuldade do Estado em gerir a crise urbana, no qual encontra grandes desafios para proporcionar condições básicas para a

população. Dessa forma, o urbanismo tático busca criar cidades que sejam mais amigáveis e, assim, mais atrativas para as pessoas. Confira a seguir algumas dessas experiências.

Iniciativa: Territórios educadores

Cidade / Estado: São Paulo/SP

Implementação: 2019

“Territórios educadores” é uma iniciativa da Prefeitura de São Paulo, em parceria com a organização United Way Brasil, junto com as secretarias municipais de Governo, Mobilidade e Transportes, Desenvolvimento Urbano, Educação e também as Subprefeituras, cujo projeto cria travessias seguras e caminhos lúdicos no trajeto escola-casa, fazendo parte de ações do Plano Municipal pela Primeira Infância. Sua implementação foi iniciada em 2019.

O projeto consiste em intervenções urbanísticas voltadas a crianças de 0 a 6 anos em situação de vulnerabilidade social, com o objetivo de aumentar a segurança viária através de melhorias em calçadas e transporte público e aprimorar os caminhos que são percorridos pelas crianças em seus deslocamentos cotidianos, por meio da criação de espaços mais lúdicos e interativos. Conta também com plantios de espécies nativas, revitalização de espaços urbanos, implantação de atividades lúdicas, revitalização de brinquedos e acessibilidade (COMITÊ CIENTÍFICO NCPI, 2021; SÃO PAULO, 2018).

A iniciativa promove ações em 10 distritos do município de São Paulo, cujas áreas foram definidas como prioritárias para a política de primeira infância. As regiões vulneráveis contam com altos índices de violência, sendo uma das principais reclamações dos cuidadores. Com as intervenções, espera-se que, através da ocupação do espaço, estes índices sejam diminuídos, com oportunidades de lazer, vivência e sociabilidade (ANTP, 2019).

As iniciativas visam a geração de impacto em diferentes aspectos, sendo eles:

- Casa - melhorando a qualidade das interações *indoors*
- Bairro - nas frentes de educação e cuidado, melhorias das interações *outdoors*, focando na melhoria da qualidade da mobilidade
- Bairro, novamente - nas frentes de recreação e convívio, também com foco nas interações *outdoors*, porém olhando para a melhoria da percepção de segurança, junto a indicadores de saúde e meio ambiente

Visa-se, portanto, impactos como o acolhimento das mães e o aumento das informações disponibilizadas para a população. Entre os objetivos e ações planejadas, estão: aumento da qualidade de viagens, por meio de melhorias da permeabilidade do solo e caminhabilidade, aumento de tempo semafórico para os pedestres, melhoria da iluminação pública, introdução de espaços para repouso, melhoria nas paradas de ônibus, proporcionando coberturas, bancos e iluminação própria e implantação de sinalização de rotas entre os locais de moradia e os serviços de primeira infância, além de aumento de opções de recreação, viagens por recreação, segurança pública e a diminuição de doenças, como doenças respiratórias e gastrointestinais (ANTP, 2019).

Iniciativa: Cidade das Crianças

Cidade / Estado: Jundiaí/SP

Implementação: 2017

Jundiaí foi a primeira cidade do Estado de São Paulo e a segunda do Brasil a fazer parte da “Rede Latino Americana - Projeto Cidade das Crianças”, passando a integrar a rede em 2018. O projeto conta com diversos programas com ações voltadas para as crianças.

Em 2017, a cidade implementou a Política Municipal da Criança e, desde então, vem estabelecendo ações com foco no desenvolvimento saudável e seguro das crianças, contando com acesso e ocupação dos espaços públicos, promovendo a mobilidade, interação entre as pessoas e o contato com a natureza (URBAN95, 2021).

O programa “Cidade das Crianças” conta com diversas ações, sendo algumas delas:

- Ruas de Brincar
- Quarentena de Histórias
- Mundo das Crianças
- Primeira Infância
- Centro Internacional de Estudos, Memórias e Pesquisas da Infância (CIEMPI)
- Anjos da Guarda
- Cultura nos Parques
- Domingo no Parque
- Passaporte Cultural - Guardiões do Patrimônio

- Pássaros Jardins do Solar
- Praça que Acolhe
- Praça Família Jundiaí & Espaço Pet
- Inglês a partir dos 4 anos
- Criança Feliz

As ações do projeto são realizadas em diversos locais da cidade e, para isso, conta com um grupo conselheiro, chamado de “Comitê das Crianças”, pelo qual as crianças moradoras da cidade debatem propostas de políticas públicas para a infância e aconselham o prefeito sobre as ações que devem ser realizadas, o que vai além das intervenções no meio urbano e incrementa a participação social e o protagonismo deste público nas iniciativas (URBAN95, 2021).

As propostas da “Cidade das Crianças” visam dar autonomia às crianças, para que elas possam usar os espaços públicos de forma lúdica. Além disso, as intervenções também permitem que os adultos voltem a brincar e a ocupar os espaços de outras formas (JUNDIAÍ, 2018). Além do Comitê das Crianças, outras duas ações que fazem parte do programa são “Ruas de Brincar” e “Entre a Casa e a Escola”. A iniciativa Ruas de Brincar busca resgatar as brincadeiras, estimulando crianças e adultos a brincarem nos espaços públicos. E quem gerencia a abertura das ruas para as pessoas são os próprios moradores do bairro, o que promove a participação da comunidade. Já o Entre a Casa e a Escola visa qualificar o caminho dos alunos da rede pública para suas escolas. O projeto-piloto foi realizado na EMEB Deodato Janski, em que 70% dos estudantes vão a pé para a escola, e, a partir de uma escuta ativa às crianças, a primeira ação realizada foi a remodelação da praça em frente à instituição de ensino, a qual é utilizada como extensão do ambiente escolar (URBAN95, 2021).

Iniciativa: Urban95

Cidade/ Estado: Alto de Santa Terezinha e Iputinga, Recife/PE

Implementação: 2017 | 2020

A iniciativa Urban95 em Recife é composta por dois projetos-pilotos de intervenções urbanísticas, os quais foram iniciados em 2017, nos bairros Alto de Santa Terezinha e Iputinga. Ainda há um terceiro projeto, iniciado em 2020, que visa ampliar as políticas públicas de primeira infância da Prefeitura do Recife, como exemplo o Programa Mais Vida nos Morros, mencionado no capítulo 3.

As intervenções urbanísticas para promover o desenvolvimento da primeira infância nos espaços públicos foram realizadas em praças e em caminhos que

fazem parte dos trajetos das famílias. O caráter essencial do projeto está na escuta às famílias e aos moradores, identificando quais são as prioridades locais, o foco no brincar livre, a transformação dos espaços de convivência e espaços públicos, além de eventos que promovem a participação de toda comunidade.

O projeto-piloto realizado no bairro Alto de Santa Terezinha foi vinculado a uma reconfiguração do Centro Comunitário da Paz Eduardo Campos (Compaz). Sendo assim, foram feitas intervenções com o objetivo de ampliar a acessibilidade para crianças e suas famílias ao Compaz. Já o piloto realizado no bairro Iputinga consistiu na ligação espacial de serviços públicos, como escola, creche, posto de saúde e o parque Capibaribe, além da requalificação de espaços urbanos, melhoria de calçadas e cruzamentos e a implantação de uma ciclovia.

O terceiro projeto, de 2020, surgiu para ampliar as intervenções de programas anteriores, transformando os espaços públicos em lugares de aprendizagem e do brincar livremente e formalizando a metodologia participativa. O impacto positivo do projeto já notado: em uma das áreas que recebeu as intervenções, a quantidade de crianças que usavam o espaço público para brincar aumentou de 8% para 53%.

Estas informações foram coletadas no Working Paper, Estudo 6, “O Bairro e o Desenvolvimento Integral na Primeira Infância” do Comitê Científico Núcleo Ciência pela Infância (NCPI).

Iniciativa: Rota Escolar Segura

Cidade / Estado: José Bonifácio e Jardim Nakamura, São Paulo/SP

Implementação: 2018

O Programa Rota Escolar Segura da Prefeitura de São Paulo tem como objetivo a redução de sinistros de trânsito que atingem crianças e jovens no trajeto casa-escola, o qual, muitas vezes, é realizado a pé. O projeto visa aumentar a segurança tanto das alunas e alunos, como de seus cuidadores (CET, 2018).

A iniciativa teve início com a implantação de um projeto-piloto em 2018 no Conjunto Habitacional José Bonifácio - Setor 4, localizado em Itaquera, Zona Leste de São Paulo, envolvendo diversos atores e contando com a parceria da Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito e NACTO-GDCI (Nacional Association of City Transportation Officials - Global Designing Cities Initiative), ITDP Brasil (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento), Fatec Itaquera, CET-SP e Vital Strategies (CRUZ e PAULINO, 2020).

A escolha desta região para as intervenções se justifica pelo alto adensamento populacional e grande quantidade de escolas localizadas na área, totalizando

sete, as quais atendem 4023 estudantes entre 0 a 5 anos (19%) e 6 e 17 anos (81%). Segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) de São Paulo, aproximadamente 70% dos estudantes que moram no bairro realizam os deslocamentos para a escola a pé. Para definir as rotas que receberiam as intervenções, foram realizadas pesquisas com motoristas de transporte escolar, professoras/es, diretoras/es, pais, mães e/ou responsáveis e, inclusive, as crianças e adolescentes (NACTO, 2018; CET 2019).

A iniciativa consistiu em intervenções de urbanismo tático, utilizando materiais de baixo custo, como tintas, cavaletes e plantas, a fim de melhorar as condições das ruas e interseções para os pedestres se deslocarem com segurança. Dessa forma, foram realizadas a implantação de uma rotatória com avanço de passeio, chicanas, lombadas, novas faixas de pedestres, canteiros centrais de apoio, semáforos para pedestres, melhorias na sinalização de embarque e desembarque de vans escolares e alteração de circulação de algumas vias no entorno das escolas.

Vale ressaltar que, anteriormente às intervenções, foram registrados 4 atropelamentos e 12 sinistros de trânsito nos anos de 2016 e 2017, sendo que as reclamações mais repetidas pelas pessoas era a de que as calçadas eram muito estreitas e os veículos circulavam em alta velocidade. Após as intervenções, a velocidade média da Rua Jardim Tamoio passou de 30 km/h para 10 km/h (redução de 35%), local onde foi implantada a chicana. Também foram notadas mudanças de comportamento dos pedestres: 55% das pessoas passaram a atravessar na faixa que foi implantada. Além disso, cerca de 80% dos pedestres passaram a se sentir de regular a muito seguros com a implantação da sinalização temporária, sendo que antes a percepção de segurança era de apenas 30% (CET, 2019).

Na área onde foram implantadas as mini rotatórias houve diminuição de 20% na velocidade média, de 21 km/h para 17 km/h, e aumento de 133% de pessoas atravessando na faixa de pedestres, de 30% para 70%. Já em relação a sensação de segurança, 90% das pessoas passaram a relatar se sentir de regular a muito seguras, antes das intervenções o índice era de 20% (CET, 2019).

O programa Rota Escolar Segura teve sua segunda implantação no bairro Jardim Nakamura, na região sul de São Paulo. As principais vias utilizadas para deslocamento escolar na região são a Avenida da Estrada do M' Boi Mirim e a Rua Agamenon Pereira da Silva, onde o cruzamento entre as duas concentra 50% das ocorrências de trânsito ocorridas entre 2016 e 2018 (SÃO PAULO, 2019).

As intervenções ocorreram por meio de ampliação de calçadas, implantação de quatro mini rotatórias, travessias e ampliação de um canteiro de uma praça (COMO ANDA, 2020). Foram apresentadas para a população em um evento, mostrando na prática como podem proporcionar maior segurança. Dois meses após a intervenção temporária, a ação foi definitivamente implantada (SÃO PAULO, 2019; COMO ANDA, 2020).

Iniciativa: Caminhos da Escola

Cidade / Estado: Cristo Redentor, Fortaleza/CE

Implementação: 2019

O projeto de intervenção temporária implantado em 2019 no bairro Cristo Redentor, localizado na cidade de Fortaleza, Ceará, faz parte do programa Caminhos da Escola, iniciativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza que propõe transformações nos entornos de escolas a partir de melhorias de desenho urbano que impactam na segurança viária, promovendo, assim, a redução do número de mortes em sinistros de trânsito e o desenvolvimento infantil integral. O bairro foi escolhido por sua alta densidade e predominância de famílias de baixa renda, além de ter três escolas na região e outros equipamentos públicos, como um centro comunitário e posto de saúde.

A intervenção temporária, realizada em parceria com a NACTO-GDCI e com apoio da Iniciativa Bloomberg de Segurança Viária Global, abriu espaço para a participação ativa da população por meio de reuniões, conversas e trocas entre a comunidade local e o setor público. Com a intenção de melhorar as condições de segurança e acesso às escolas e equipamentos públicos, foram realizadas modificações em 6 cruzamentos, 13 faixas de pedestres e 355 metros de ruas foram transformadas, contando com ampliação de calçadas e estreitamento de faixas de tráfego. No total, mais de mil metros quadrados foram destinados aos pedestres.

A partir dos impactos positivos do programa implantado, que beneficiou 2735 alunas e alunos e mais de 4100 crianças e jovens de 0 a 19 anos atendidos pelo Posto de Saúde do bairro, será feito um projeto permanente para a área (GDCI, s.d.; ARBO, 2021).

Outras iniciativas de percursos seguros para as crianças...

Outras iniciativas de percursos seguros para as crianças, que conectam as áreas residenciais com as escolas, equipamentos de lazer e saúde, estão espalhadas pelo mundo:

Medellín | Colômbia: rotas seguras voltadas à primeira infância em bairros com altos índices de violência

Buenos Aires | Argentina: “Senderos Escolares”, caminhos seguros que contam com as ações de diversos agentes estatais e privados durante os percursos

Barcelona | Espanha: “Camino Escolar, Espacio Amigo”, programa de intervenções no entorno das escolas, atividades de sensibilização para as crianças e criação de novas rotas escolares com ações participativas

Eindhoven | Holanda: “Kindlint”, um percurso infantil marcado por texturas e cores

Odense | Dinamarca: projetos que estimulam o brincar ao longo do caminho, com pontos de brincar com esculturas escaláveis e água pelo centro da cidade

Filadélfia | Estados Unidos: projeto “Urban Thinkscape” que propõe intervenções no espaço público no entorno de um ponto de ônibus para que as crianças brinquem e aprendam durante a espera, com quebra-cabeças e postes de iluminação que projetam histórias animadas sobre as calçadas

(FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019; AJUNTAMENT DE BARCELONA, s.d; BUENOS AIRES CIUDAD, s.d.)

Referências bibliográficas

AJUNTAMENT DE BARCELONA. **Camí escolar, espai amic**. Disponível em: <https://ajuntament.barcelona.cat/educacio/es/camins-escolars>. Acesso em: 26 set. 2021.

ARBO. Projetos. **Caminhos da escola no bairro Cristo Redentor**. 2021. Disponível em: <https://www.arbo.org.br/projeto/caminhos-da-escola-no-bairro-do-cristo-redentor-8380>. Acesso em: 26 set. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Implantação do Programa Urban95 em São Paulo: piloto em Campo Limpo e transição para política pública (2017-2018)**. São Paulo, 2019. Disponível em: <http://files.antp.org.br/2019/6/6/antp-bvl-f-u95-campo-limpo-2019.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

ARQUITETURA do Cérebro - Conexões cerebrais. Direção de Estela Renner. Produção de

Marcos Nisti, Luana Lobo e Estela Renner. Realização de Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Bernard van Leer Foundation, Instituto Alana e Unicef. Roteiro: Estela Renner e Ana Lúcia Villela. Maria Farinha Filmes, 2020. [4 min.], son., color. Legendado. Série Pílulas O Começo da Vida. Disponível em: <https://ocomecodavida.com.br/arquiteturado-cerebrocc/>. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. Brasília, 1988.

_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990.

_____. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 [Código de Processo Penal], a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília, 2016.

BUENOS AIRES CIUDAD. **Buscador de Senderos Escolares:** Tu camino a la escuela, más seguro. Disponível em: <https://www.buenosaires.gob.ar/justiciayseguridad/senderos-escolares>. Acesso em: 27 set. 2021.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. **Conceito:** O que é Educação Integral?. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/conceito/>. Acesso em: 26 set. 2021.

COMO ANDA. **Andar a pé eu vou: caminhos para a defesa da causa no Brasil.** 2020. Disponível em: http://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao_andar-a-pe-eu-vou.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO (CET). **Rota Escola Segura:** Conjunto Habitacional José Bonifácio. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2019. Disponível em: <http://www.cetesp.com.br/media/1017533/bt-63-07-02-20-.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO (CET). **CET desenvolve Programa Rota Escolar Segura em regiões periféricas.** 2018. Disponível em: <http://evia.cetesp.com.br/index.php/2018/10/01/cet-desenvolve-programa-rota-escolar-segura-em-regioes-perifericas/>. Acesso em: 26 set. 2021.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA (NCPI). **O bairro e o desenvolvimento integral na primeira infância.** São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2021. Disponível em: <https://ncpi.org.br/publicacoes/wp6-bairro/>. Acesso em: 24 set. 2021.

CLOUTIER, G.; PAPIN, M.; BIZIER, C. **Do-it-yourself (DIY) adaptation:** civic initiatives as drivers to address climate change at the urban scale. *Cities*, 74, p. 284-291, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.12.018>. Acesso em: 27 set. 2021.

CRUZ, S. S.; PAULINO, S. R. Serviços públicos e objetivos da gestão municipal: uma análise a partir de iniciativas de mobilidade ativa. ENGEMA – Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. ISSN: 2359-1048, 2020. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/22/anaais/arquivos/106.pdf?v=1632753164>. Acesso em: 27 set. 2021.

FREIRE, P. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. **Guia Urban95**: Ideias para Ação. 2019. Disponível em: <https://urban95.org.br/pdfs/guia-urban95-ideias-para-acao.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE (GDCI). **Caminhos da Escola**: Intervenções temporárias como ferramenta de participação comunitária. Disponível em: <https://global-designingcities.org/2020/02/06/caminhos-da-escola-intervencoes-temporarias-como-ferramenta-para-participacao/>. Acesso em: 26 set. 2021.

GOULART, B. Educação integral, território educativo. In: Arruda, F. (org). **Prêmio territórios: ideias sobre educação, integração e a relação escola-território**. 1 ed. São Paulo: Instituto Tomie Ohtake, 2020. p. 67-79.

INSTITUTO DE POLÍTICA DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). **Primeiros passos**: mobilidade urbana na primeira infância. Resumo Executivo. ITDP, 2021. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2021/07/Resumo-Executivo-Primeiros-passos-mobilidade-urbana-e-primeira-infancia.pdf>. Acesso em: 20 set. 21.

JUNDIAÍ (Prefeitura). Assessoria de Imprensa. **Cidade das Crianças**: Jundiaí é pioneira no Estado a aderir ao projeto. 2018. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2018/12/07/cidade-das-criancas-jundiai-e-pioneira-no-estado-a-aderir-ao-projeto/>. Acesso em: 25 set. 2021.

MEYER, B.; ZIMMERMANN, S. **Cidades para Brincar e Sentar**: uma mudança de perspectiva para o espaço público. São Paulo: Instituto Alana, 2020. Tradução de Gehrard Brodt. Disponível em: https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2021/09/Livro_Cidades_para_Brincar_e_Sentar.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica. **Caderno Territórios Educativos para Educação Integral**. 12. ed. Brasília: Programa Mais Educação, 2010. 60 p. (Série Cadernos Pedagógicos). Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/04/territorioseducativos.pdf>. Acesso em: 23 set. 2021.

NACTO. **José Bonifácio**: Programa Rota Escolar Segura. Relatório para uso interno, 2018.

SA *et al.* Changes in travel to school patterns among children and adolescents in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil, 1997–2007, **Journal of Transport & Health**, Volume 2, Issue 2, June 2015, Pages 143–150. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.02.008>. Acesso em: 27 set. 2021.

SÃO PAULO (Prefeitura). **Campo Limpo recebe projeto-piloto do Programa Territórios Educadores.** 2018. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/noticias/?p=267081. Acesso em: 25 set. 2021.

SÃO PAULO (Prefeitura). **Prefeitura leva Rota Escolar Segura ao Jardim Nakamura.** 2019. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/prefeitura-cria-rota-escolar-segura-no-jardim-nakamura>. Acesso em: 26 set. 2021.

URBAN95. **Jundiaí, uma cidade para as crianças.** 2021. Disponível em: <https://urban95.org.br/blog/jundiai-uma-cidade-para-as-criancas/>. Acesso em: 25 set. 2021.

Capítulo 8

Currículo escolar e práticas pedagógicas

Mobilidade urbana inserida na Educação Básica. Abordar a inclusão dos Temas Contemporâneos Transversais (BNCC), com destaque para Educação para o Trânsito (tema Cidadania e Civismo), a partir de uma visão ampliada, nos currículos escolares. Introduzir sobre a importância de práticas pedagógicas que promovem a mobilidade urbana ativa na formação de cidadãos e cidadãs.

Neste capítulo discutiremos a inserção do tema da mobilidade urbana na Educação Básica sob a perspectiva da Educação Integral. Como vimos anteriormente, o modelo de planejamento urbano e mobilidade que vem sendo adotado atualmente é insustentável, seja em aspectos físicos, econômicos, ambientais ou sociais. Trabalhar a educação para a mobilidade urbana desde o ensino infantil, para além da educação para o trânsito, é um grande passo para despertar um novo olhar para as cidades e provocar transformações efetivas a partir da cidadania ativa. Assim, criar oportunidades educativas às crianças e adolescentes, através de práticas pedagógicas lúdicas e interativas, estimulam a percepção do contexto em que estão inseridas e podem contribuir para a intervenção no espaço.

No capítulo 7 vimos que as condições ambientais possuem influência direta na vida de todas as pessoas. Por isso, a educação para a mobilidade urbana deve alcançar não apenas as crianças e adolescentes nas escolas, mas também pais e/ou responsáveis, familiares, cuidadores, profissionais de educação e saúde, comunidade escolar, sociedade civil organizada, poder público, e tantos outros grupos que formam a rede social, a fim de dividir responsabilidades e compartilhar conhecimentos e experiências que possam transformar o padrão existente de cidades inseguras, através de esforços multidisciplinares e abrangentes.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), sancionado pela Lei nº 9.503/1997, aborda a educação para o trânsito como direito de todas as pessoas, sendo dever priori-

tário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito (BRASIL, 1997, art. 74), e ainda prevê a inserção da educação para o trânsito nas escolas:

“A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.” (BRASIL, 1997, art. 76).

Além disso, traz que o poder público, por meio dos ministérios, promoverá a adoção de um currículo interdisciplinar que aborda a segurança de trânsito em todos os níveis de ensino, além da adoção de conteúdos de educação para o trânsito nas escolas voltados ao magistério e à formação de educadores (BRASIL, 1997, art. 76, parágrafo único, incisos I e II). Dessa forma, a educação para o trânsito também é assegurada pelo Ministério da Educação, sendo abordada através dos Temas Transversais, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Com a criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as abordagens dos Temas Transversais foram ampliadas, assim como a nomenclatura, que passou a ser Temas Contemporâneos Transversais (TCT). Assim, a BNCC traz a diretriz para que os sistemas, as redes de ensino e as escolas, de acordo com suas competências, incorporem aos currículos e propostas pedagógicas, de forma transversal e integradora, temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, trazendo a Educação para o Trânsito como tema prioritário dentro da macroárea Cidadania e Civismo (BRASIL, BNCC, 2018). Lembrando que a educação para o trânsito pode e deve ser articulada aos demais temas, uma vez que estão interligados.

Destaca-se que, em 2004, o Conselho Nacional de Educação, a partir da solicitação do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) da realização de estudos para incluir a educação para o trânsito nas instituições de ensino que ministram a Educação Básica, concluiu que não seria necessária a inclusão de uma nova disciplina específica de Educação para o Trânsito. Porém, reconheceu que as instituições deveriam considerar o tema em seus projetos pedagógicos, mais precisamente a “busca de comportamentos adequados no trânsito” (BRASIL, CNE/CBE, 2004).

A proposta de uma educação para a mobilidade urbana amplia a abordagem de educação para o trânsito, englobando além da segurança viária e prevenção de sinistros de trânsito, aspectos mais abrangentes relacionados aos deslocamen-

tos das pessoas nas cidades, como os elementos e fatores que produzem as necessidades destes deslocamentos, o modo como as pessoas se relacionam e ocupam os espaços públicos, a acessibilidade, outras dinâmicas da população nos territórios, além da qualidade de vida e promoção da saúde.

Dessa forma, incluir a mobilidade urbana nos currículos escolares prevê o compromisso dos educadores com a abordagem interdisciplinar e transversal, a qual está alinhada aos princípios da educação integral: processos educativos voltados às necessidades e interesses dos estudantes e de acordo com os desafios da sociedade contemporânea (BRASIL, 2018, BNCC). Ou seja, o currículo deve propor a integração dos diversos temas e áreas do conhecimento, de forma contextualizada com o território, buscando conectá-los a situações vivenciadas pelos estudantes e com foco no desenvolvimento integral (BRASIL, 2019). Aqui a transversalidade e a interdisciplinaridade assumem perspectivas complementares: a primeira se refere à dimensão didático-pedagógica, orientando para a necessidade de incorporar as questões sociais aos conteúdos a serem ministrados pelas diversas áreas de conhecimento, enquanto que a segunda se refere à abordagem teórico-metodológica da produção do conhecimento, pressupondo a transferência de métodos de uma disciplina para a outra. Sendo assim, os temas relevantes para o desenvolvimento integral dos estudantes, incluindo a mobilidade urbana, são integrados às disciplinas escolares de modo que estejam presentes na totalidade delas, não sendo exclusivos de uma área do conhecimento (BRASIL, CNE/CBE, 2010; BRASIL, 2019). Por isso, a educação para a mobilidade urbana transpassa as disciplinas, fomentando e desenvolvendo posturas e ações frente à realidade de cada local.

A inserção da mobilidade urbana na Educação Básica induz à sensibilização sobre a importância de práticas pedagógicas que aproximem as crianças e adolescentes aos locais onde vivem e às dinâmicas sociais que são observadas em seus cotidianos, proporcionando maior entendimento e compreensão da cidade, das diferentes formas de deslocamento e dos conteúdos relacionados a serem trabalhados em salas de aula e em outros territórios educativos. Nesta dinâmica, o conhecimento acadêmico não é separado do conhecimento comunitário, sendo a escola parte da comunidade (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2017).

Espera-se que os estudantes possam reconhecer os desafios da mobilidade urbana e os impactos gerados nas cidades, além de engajar na defesa do direito à cidade, participando ativamente da gestão de políticas públicas (FUNDAÇÃO GRUPO VOLKSWAGEN e CARONA A PÉ, 2021), levando em consideração as ha-

bilidades propostas pela BNCC e as respectivas faixas etárias. Nesse sentido, é desejável que a sensibilização também contemple a importância da mobilidade urbana ativa na formação de cidadãos e cidadãs, conforme os conteúdos trazidos nos capítulos anteriores.

Contudo, o espaço escolar tradicionalmente concebido não é suficiente para promover a inclusão das demandas sociais e o enfrentamento dos desafios contemporâneos nos processos de aprendizagem das crianças e adolescentes. Por isso, são necessários novos tempos, agentes e espaços, ou seja, novos arranjos educativos, incorporando as metodologias ativas de educação. Além disso, a personalização do ensino é fundamental para a promoção do desenvolvimento integral dos estudantes de modo individualizado, respeitando os interesses, as habilidades e as dificuldades de cada um, o que está relacionado ao contexto em que vive e a sua história de vida (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2017).

Assim, colocar o aluno no centro do ensino, sendo o agente na construção do próprio conhecimento, ou seja, o protagonista de seu processo de ensino-aprendizagem, alinha-se aos princípios da BNCC. Ao proporcionar ferramentas para que os estudantes tenham uma aprendizagem colaborativa e participativa, na qual eles assumem um lugar ativo, o modelo de ensino adotado tende a ser mais eficiente. Neste contexto, as metodologias ativas de aprendizagem alteram a dinâmica do ensino tradicional em que o professor é o detentor e transmissor do conhecimento dentro da sala de aula, apresentando ótimos impactos nas experiências dos alunos a partir da garantia de seus interesses durante a aula, além do incentivo à formação de agentes transformadores.

Um dos exemplos mais comuns de metodologias ativas é a sala de aula invertida (*flipped classroom*). Nesta dinâmica de ensino híbrido (*blended learning*), o aluno tem acesso prévio ao tema que será trabalhado e é responsável pela pesquisa e internalização dos conteúdos antes da aula, para que possa se preparar para o encontro presencial ou remoto com o educador. Uma vez em sala de aula, os conteúdos previamente estudados servirão de suporte para a discussão e o aprofundamento do tema. Esta metodologia inverte a lógica das aulas expositivas e descentraliza a sala de aula, uma vez que os estudantes são os principais agentes.

Aplicando as metodologias ativas na educação para mobilidade urbana, temos, principalmente, o território como espaço de aprendizagem e integração entre a escola e o bairro (CORRIDA AMIGA, 2021). Ao aproximar as crianças e adolescentes aos espaços em que vivem e circulam, surgem novas oportunidades

para que as demandas relacionadas à mobilidade urbana e as questões sociais vivenciadas nas cidades sejam objetos de estudo e de interesse para serem discutidos em sala de aula. Além disso, o território permite a prática da cidadania através da identificação dos conflitos existentes no espaço público e da proposta de soluções, sendo que a experiência da vida em sociedade não seria tão ampla e diversa no ambiente restrito do espaço escolar (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2015; BRASIL, 2009).

A proposta de integração de outros espaços para a realização de práticas pedagógicas possibilita o brincar, o experimentar e o estar em movimento como atividades educativas. Se a escola propõe a ocupação dos espaços públicos pelas crianças e adolescentes sob a perspectiva de territórios educativos e da educação integral, aumentando as possibilidades de integração com outras ações educativas, culturais e lúdicas presentes no território, consequentemente, a escola apoia a garantia do direito à cidade e da formação cidadã dos estudantes (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2015; BRASIL, 2009). A partir disso, os deslocamentos das crianças e adolescentes pela cidade permite olhares mais atentos às demandas relacionadas à infraestrutura de mobilidade urbana ativa, como as condições das calçadas, as sinalizações voltadas aos pedestres, os tempos semafóricos e o descarte irregular de lixo e entulhos.

Portanto, metodologias ativas aplicadas à educação para a mobilidade urbana pressupõe a conexão entre diferentes agentes, a fim de compartilhar os saberes comunitários e os saberes acadêmicos em formatos mais inclusivos, como oficinas, rodas de conversa, tutorias e monitorias, apresentações culturais e vivências nos espaços urbanos. Novas práticas pedagógicas podem surgir através da articulação com equipamentos públicos, organizações da sociedade civil e projetos sociais, incorporando a problematização do território como conteúdo curricular (CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2015; CORRIDA AMIGA, 2021).

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de setembro de 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº 22/2004**. Brasília: Ministério da Educação, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb022_04.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº 7/2010**. Brasília: Ministério da Educação, 2010. Disponível em: http://www.prograd.ufu.br/sites/prograd.ufu.br/files/media/documento/parecer_cneceb_no_72010_aprovado_em_7_de_abril_de_2010.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

_____. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos**. Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Educação Integral**: texto referência para o debate nacional. Brasília: Ministério da Educação, Secad, 2009. Série Mais Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Na Prática. **Módulo Geral, Fundamentos da Educação Integral**. Pacto Social. 2017. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/na-pratica/wp-content/uploads/2017/08/pacto-social-formacao-modulo-geral-1-completo-1.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. **Por que aprender e educar no território?**. 2015. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/metodologias/por-que-aprender-educar-territorio/>. Acesso em: 26 set. 2021.

CORRIDA AMIGA. **Práticas Pedagógicas**, 2021. Disponível em: https://issuu.com/corridaamiga/docs/pr_ticas_pedag_gicas_do_instituto_corrída_amiga. Acesso em: 27 set. 2021.

FUNDAÇÃO GRUPO VOLKSWAGEN; CARONA A PÉ. **Mobilidade urbana na escola**: por que esse tema não deve ficar parado? 2021. Disponível em: <https://fundacaogrupovw.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Mobilidade-urbana-na-escola-Acessivel-08-04-Baixa.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

Capítulo 9

Iniciativas de educação para a mobilidade no Brasil e no mundo

Exemplos de iniciativas brasileiras de educação para a mobilidade urbana e outros movimentos globais. Práticas pedagógicas e ações relacionadas à Primeira Infância, programas de gestão e capacitação, etc.

Vimos que o território no qual a criança está inserida tem forte influência sobre o seu desenvolvimento, positiva ou negativamente, além disso, a mobilidade urbana pode servir de ferramenta para a cidadania ativa, além de ser garantida como direito e estar assegurada em importantes legislações para a educação e para o sistema viário. Neste capítulo, traremos um panorama das iniciativas de educação para a mobilidade urbana que foram implantadas no Brasil e no mundo.

As crianças fazem parte de um dos grupos mais vulneráveis no trânsito. Os sinistros de trânsito representam a principal causa de mortalidade infantil por motivos “acidentais”, sendo que, na maioria dos casos, as crianças estão sendo transportadas dentro do carros como passageiras, e, em segundo lugar, por atropelamentos (CRIANÇA SEGURA SAFE KIDS BRASIL, 2017).

As mortes ocorridas no trânsito não são apenas resultado do comportamento dos motoristas, mas também a forma como as cidades estão desenhadas. Portanto, melhorias no desenho urbano têm se mostrado eficazes, como o aprimoramento de sinalizações, de infraestrutura para a mobilidade ativa (como calçadas, travessias, ciclovias e ciclofaixas), da iluminação pública, além de ações de sensibilização e comunicação (ITDP; EMTU-SP; APÉ, 2018).

Além disso, outras ações voltadas para a educação para a mobilidade urbana já estão sendo exploradas no Brasil, como eventos e programas educativos nas escolas e em espaços públicos, além de iniciativas que incentivam o acesso das

crianças à natureza. É importante ressaltar que os programas de educação envolvem diversos agentes da sociedade, uma vez que eles também são responsáveis pela proteção das crianças, como os próprios cuidadores, motoristas e gestores públicos. Por isso, muitas iniciativas no Brasil e no mundo focam seus esforços de modo a atender a todas as camadas, sendo listadas e descritas algumas delas a seguir.

Iniciativas internacionais de educação para a mobilidade urbana

Iniciativa: Rede Internacional da Cidade da Criança

Implantação / surgimento: 1991

Cidade / País: várias

Mais informações: <https://www.cittadeibambini.net/>

Com origem em 1991, idealizada por Francesco Tonucci, a Rede Internacional da Cidade da Criança conta com cerca de 200 cidades, coordenadas pelo Laboratório Internacional “A Cidade das Crianças” do Instituto de Ciências e Tecnologias Cognitivas de Roma, sendo integrada por países da América Latina e da Europa. A Rede também está conectada a outras redes, como:

- The Lazio Region Network;
- The Italian Network;
- The Spanish Network; e
- Rede Latino-americana, integrada pela cidade brasileira de Jundiaí, SP.

Fazem parte da rede cidades que possuem a intenção de se comprometerem politicamente com a mudança urbana pela perspectiva da criança. Nesta abordagem, as crianças são consideradas como parâmetros para a gestão de políticas públicas, uma vez que são capazes de serem influenciadas e também de influenciar o ambiente, e através de seus olhos é possível ver uma cidade melhor.

Iniciativa: Urban95

Implantação / surgimento: -

Cidade / País: várias

Mais informações: <https://urban95.org.br/>

Iniciativa internacional da Fundação Bernard van Leer, com o objetivo de incluir a perspectiva de crianças, bebês e seus cuidadores no planejamento das cidades. Com foco nas crianças mais vulneráveis, o programa oferece capacitação para que gestores públicos atuem, especialmente, em regiões onde as crianças e suas famílias estão localizadas. A Urban95 convida as pessoas a vivenciarem a

cidade na perspectiva de quem tem 95 cm de altura (altura de uma criança de 3 anos), assim as cidades passam a ser mais caminháveis, com espaços públicos mais atraentes e saudáveis para todas as faixas etárias, mais seguras, além de apresentar uma rede de transporte urbano que seja confiável (WATANADA, 2020).

Iniciativa: Metodologías para la educación en entorno construido

Implantação / surgimento: -

Cidade / País: várias

Mais informações:

<http://www.asociacionludantia.org/metodologias-educacion-entorno-construido/>

A iniciativa tem como objetivo incorporar a arquitetura, e suas diversas áreas - incluindo a mobilidade urbana, de maneira transversal nas disciplinas escolares, integrada ao currículo pedagógico. A metodologia foi desenvolvida pelo Programa de Trabalho Architecture & Children da União Internacional de Arquitetos (WP UIA A&Ch), que busca desenvolver redes ativas com foco no desenvolvimento de programas, materiais e recursos que propiciem a inclusão da arquitetura no currículo escolar das escolas.

A abordagem utilizada promove a introdução da arquitetura a partir de uma perspectiva ambiental, pois, assim, é possível desenvolver pessoas que aprendam a respeitar o ambiente natural e o construído e, conseqüentemente, construir ambientes mais saudáveis. Os conteúdos aplicados têm como objetivo possibilitar às crianças um novo jeito de ver o mundo e identificar o território em que vivem, por meio de estímulos que fomentam a capacidade de observação e o desenvolvimento de uma visão crítica.

A iniciação nas disciplinas se dá através de atividades que buscam estimular a criatividade, trabalho em equipe, organização, civilidade, perseverança e o respeito pelas pessoas e pelo meio ambiente. Assim, as crianças passam a reconhecer os espaços urbanos e a serem agentes de mudança, podendo exigir condições melhores para as cidades, incluindo a mobilidade urbana e espaços públicos de qualidade (ASOCIACIÓN LUDANTIA, 2019).

Iniciativa: Curitas Urbanas

Implantação / surgimento: 2015

Cidade / País: Tucumán / Argentina

Mais informações: <https://janeswalk.org/argentina/tucuman/curitas-urbanas-tucuman-urban-band-aids/>; <https://www.redocara.com/>

A iniciativa “Curitas Urbanas” faz parte da ‘Tática para Prestar Atenção’, desenvolvida com alunas e alunos de 0 a 6 anos, e suas famílias, de escolas localizadas em Tucumán, na Argentina. O programa consiste em uma caminhada no entorno escolar a fim de identificar os problemas existentes nas calçadas, como buracos, desníveis, superfícies irregulares e obstáculos que atrapalham a livre circulação dos pedestres, colocando grandes band-aids, feitos pelas crianças, nestes locais. Dessa forma, o projeto visa sensibilizar as crianças sobre as dificuldades nos deslocamentos a pé pelas cidades, chamando atenção para as necessidades dos diferentes tipos de pedestres, principalmente, pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

O projeto faz parte da Red OCARA, uma rede latinoamericana de experiências e projetos relacionados à cidade, à arte, à arquitetura, ao espaço público e à mobilidade urbana, cuja plataforma conta com diversas iniciativas realizadas nos países da América Latina.

Programas educativos em espaços públicos...

Como exemplo de programas educativos em espaços públicos, temos intervenções em travessias que tornam as ruas mais seguras e divertidas. A partir de ações simples, são propostas campanhas de conscientização e melhorias na sinalização e em canteiros centrais, assim como na arborização, junto com a implantação de elementos de moderação do tráfego, como lombadas, mini rotatórias e chicanas.

La Paz | Bolívia: grupo de educadores urbanos que se fantasiam de zebra, chamados de “Las Cebras” (As Zebras, em português), promovem para pedestres e motoristas a conscientização sobre a segurança nas travessias

Cidade do México | México: também conta com uma iniciativa voltada à segurança viária: a “Liga Peatonal”, que trabalha com dados de sinistros de trânsito em rotas de caminhada utilizadas por crianças para propor projetos à prefeitura. Além disso, realizam campanhas para engajar a população por meio de informações sobre mobilidade urbana

(FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019)

Iniciativas brasileiras de educação para a mobilidade urbana

Iniciativa: Programa Conexão DNIT

Implantação / surgimento: 2020

Cidade / País: Nacional

Mais informações: <https://conexao-dnit.labtrans.ufsc.br>

De modo transversal às várias disciplinas do ensino fundamental, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) lançou uma plataforma contendo um banco de atividades que podem ser desenvolvidas em sala de aula, independentemente da disciplina a ser ofertada (DNIT, 2020). A plataforma é dividida em atividades para serem realizadas com alunos do 1º ao 5º e do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, totalizando 144 atividades. A intenção é que sejam incorporadas às disciplinas comuns do currículo escolar, como português, matemática, arte, geografia, história, educação física, ciências e, até mesmo, língua inglesa.

O conteúdo disponibilizado conta com a escrita colaborativa de profissionais das diversas áreas do conhecimento e, através da transversalidade e interdisciplinaridade, explora a educação para o trânsito e promove a sensibilização sobre segurança viária. Visando diminuir a defasagem dos professores em relação ao tema, há um documento em formato PDF direcionado aos professores e professoras, com textos explicativos e estratégias didáticas para a aplicação das atividades, assim podem refletir sobre a adequação do tema à sua disciplina (SILVA, 2020). O projeto pretende contribuir para efetivas mudanças de paradigmas na mobilidade e, conseqüentemente, promover a diminuição no número de mortes ocorridas no trânsito. Contudo, é importante reforçar, mais uma vez, que há a necessidade de transformações também no desenho e planejamento urbano para a construção de cidades mais seguras, acessíveis, saudáveis e ativas.

Iniciativa: Projeto Escola Ativa: o despertar para o esporte

Implantação / surgimento: 2021

Cidade / País: São Paulo / Brasil

Mais informações:

<http://corridaamiga.org/2021/09/01/projeto-escola-ativa-o-despertar-para-o-esporte/>

Desenvolvido pelo Instituto Corrida Amiga em 5 escolas públicas na cidade de São Paulo durante o ano de 2021, impactando cerca de 1500 crianças. O projeto Escola Ativa: o despertar para o Esporte tem como objetivo a promoção da cidadania e da atividade física na rotina das crianças por meio da mobilidade urbana

ativa, incluindo a prática de atividade física diária durante os deslocamentos cotidianos e despertando o interesse pelo esporte nas crianças.

Devido à pandemia de Covid-19 e a necessidade de distanciamento social, o projeto conta com atividades lúdico-educacionais online e presenciais. Sendo elas:

- Jogo lúdico;
- Circuito do Pedestre;
- Bonde a pé;
- Intervenções lúdicas nas escolas.

As atividades “Jogo Lúdico”, “Circuito do Pedestre” e “Bonde a Pé” possuem como finalidade a sensibilização das alunas e alunos sobre o tema da mobilidade urbana, visando aproximar as crianças e toda comunidade escolar aos espaços em que vivem. Na atividade “Bonde a Pé” as crianças saem, sob supervisão dos professores e facilitadores, para caminhar pelo entorno da escola, a fim de observarem e vivenciarem as dificuldades existentes nos deslocamentos a pé. Já o projeto de intervenções lúdicas prevê a implantação de intervenções temporárias voltadas às crianças e acompanhantes, utilizando ferramentas do urbanismo tático, como materiais de baixo custo para realizar pinturas nas calçadas e espaços públicos. Com as intervenções, espera-se promover a mobilidade ativa, a ocupação do espaço público e permitir diferentes formas de deslocamentos por meio da ludicidade, além de um olhar mais atento para a cidade e suas oportunidades (INSTITUTO CORRIDA AMIGA, 2021a; INSTITUTO CORRIDA AMIGA, 2021b).

Iniciativa: Cidadania em Movimento – Ensinando jovens, formando cidadãos

Implantação / surgimento: 2021

Cidade / País: -

Mais informações: <https://novaescola.org.br/subhome/181/mobilidade-e-cidadania>

Cidadania em Movimento é um projeto de capacitação de educadores sobre mobilidade urbana, que busca oferecer ferramentas, conceitos e atividades práticas para serem incorporados nas disciplinas escolares a partir de metodologias ativas, ou seja, o estudante como agente principal em seu processo de aprendizagem. Além da mobilidade, são trabalhados temas transversais como cidadania, sustentabilidade e empatia, relacionando-os com algumas competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como argumentação e responsabilidade e cidadania.

A iniciativa é da Nova Escola, em parceria com a Fundação Grupo Volkswagen, e conta com diversos cursos online, além de conteúdos reunidos no “Nova Escola Box”, uma ferramenta digital de auxílio no planejamento das aulas.

Iniciativa: Exploradores da Rua

Implantação / surgimento: 2015

Cidade / País: São Paulo / Brasil

Mais informações: <http://apemobilidade.org/exploradores-da-rua/>

Como o próprio nome já diz, o projeto busca explorar a cidade, buscando a união entre territórios educativos e o livre acesso à cidade a partir da mobilidade ativa e sob a perspectiva das crianças. Através de saídas a pé pelo entorno da escola, a proposta é despertar nas crianças o interesse pela cidade, descobrir e registrar o entorno da escola e, com isso, garantir que as caminhadas possam oferecer conteúdos e debates para as aulas, visando o desenvolvimento de cidades mais seguras. Sendo assim, as crianças são estimuladas a reconhecer a cidade como um lugar de aprendizagem, sendo fundamental para o desenvolvimento da cidadania ativa.

Em cada escola há uma proposta diferente, de acordo com o seu projeto político-pedagógico, e as atividades são construídas em conjunto entre o grupo de estudos em mobilidade - APÉ, a escola, pais, crianças e outros parceiros. O projeto já atendeu mais de 600 crianças, além de formação de educadores e outros profissionais (APÉ, s.d.).

Referências bibliográficas

APÉ - ESTUDOS EM MOBILIDADE. **Exploradores da rua**. s.d. Disponível em: <http://apemobilidade.org/exploradores-da-rua/>. Acesso em: 27 set. 2021.

ASOCIACIÓN LUDANTIA. **Metodologías para la educación en entorno construido**. 2019. Texto publicado originalmente por Plablo Amor e Cristina Llorente no blog do III Encuentro Playgrounds, Encuentros de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Juventud, 2015. Disponível em: <http://www.asociacionludantia.org/metodologias-educacion-entorno-construido/>. Acesso em: 27 set. 2021.

ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA. **Cidadania em Movimento**. 2021. Disponível em: <https://novaescola.org.br/subhome/181/mobilidade-e-cidadania>. Acesso em: 27 set. 2021.

CRIANÇA SEGURA SAFE KIDS BRASIL. **Guia de boas práticas no trânsito**. 2017. Disponível em: https://criancasegura.org.br/wp-content/uploads/2020/12/1526323644guia_de_boas_praticas_no_transito.pdf. Acesso em: 26 set. 2021

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT). **Programa Conexão DNIT: 5 passos para abordar o trânsito no Ensino Fundamental**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/programa-conexao-dnit-5-passos-para-abordar-o-transito-no-ensino-fundamental>. Acesso em: 26 set. 2021.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. **Guia Urban95: Ideias para Ação**. 2019. Disponível em: <https://urban95.org.br/pdfs/guia-urban95-ideias-para-acao.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

INSTITUTO CORRIDA AMIGA. **Projeto Escola Ativa: o despertar para o esporte**. 2021a. Disponível em: <http://corridaamiga.org/2021/09/01/projeto-escola-ativa-o-despertar-para-o-esporte/>. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. **Relatório Escola Ativa 02**. 2021b. 47 p. Disponível em: <http://corridaamiga.org/wp-content/uploads/2021/07/Relatorio-02-Projeto-Escola-Ativa.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

ITDP BRASIL; EMTU-SP; APÉ. **Rotas Seguras para a Educação**: Relatório de Recomendações para BRT Metropolitano Perimetral Leste. 2018. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/07/ITDP-Brasil-EMTU-SP-ap%C4%93-TP-Rotas-Seguras-para-a-Educa%C3%A7%C3%A3o-Relat%C3%B3rio-20181130.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

JANE'S WALK. **Curitas Urbanas #Tucumán (Urban Band-aids)**. s.d. Disponível em: <https://janeswalk.org/argentina/tucuman/curitas-urbanas-tucuman-urban-band-aids/>. Acesso em: 27 set. 2021.

LA CITTÀ DEI BAMBINI. **Il progetto “La Città delle bambine e dei bambini”**. s.d. Disponível em: <https://www.lacittadeibambini.org/progetto/>. Acesso em: 26 set. 2021.

RED OCARA. **Tema Movilidad Urbana**: urbanización, camino escolar a pie y de bicicleta, seguridad vial. Disponível em: <https://www.redocara.com/grid>. Acesso em: 27 set. 2021.

SILVA, L. P. B. A abordagem de temas transversais no ensino de história a partir do Programa Conexão DNIT. **XI Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de História**. 2020. Disponível em: https://www.perspectivas2020.abeh.org.br/resources/anais/19/epmh2020/1606788143_ARQUIVO_b2879e176bb0e2f4b2ab75fac0fe2dd8.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

URBAN95. **O que é a Urban95**. s.d. Disponível em: <https://urban95.org.br/o-que-e-a-urban95/>. Acesso em: 26 set. 2021.

WATANADA, P. Urban95: criando cidades para os mais jovens. **NCPI**. 2020. Disponível em: <https://ncpi.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Urban95-Criando-Cidades-para-o-mais-jovens.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

Fundación **MAPFRE**