

# Mobilidade urbana na escola:

por que esse tema não deve ficar parado?



Iniciativa



Realização







## Prezados(as) leitores(as),

Desde 1979, a Fundação Grupo Volkswagen investe em ações de educação e desenvolvimento de comunidades com recursos de um fundo constituído pela Volkswagen. Compartilhamos o propósito de mover pessoas pelo conhecimento. Movimentos que diminuem as distâncias e geram mudanças, transformando potenciais em realidade. Atualmente, abraçamos três causas prioritárias: mobilidade urbana, mobilidade social e inclusão de pessoas com deficiência.

Para a Fundação, mobilidade urbana é muito mais do que ir e vir. À causa estão vinculados princípios universais como acessibilidade, desenvolvimento sustentável, inclusão social, segurança viária, cidadania e eficiência na circulação pelas cidades, entre outros. Assim, trabalhamos para incentivar o protagonismo comunitário, promovendo projetos de educação voltados à melhoria da qualidade de vida da população.

Nesse sentido, a Fundação Grupo Volkswagen espelha-se em marcos nacionais e internacionais de significativa relevância para a efetivação desse compromisso. Entre eles, destaca-se, no campo educacional, a Base Nacional Comum Curricular, que prevê a educação para o trânsito como tema contemporâneo relevante, indicação também presente no Código de Trânsito Brasileiro. Já em termos de políticas públicas para a mobilidade propriamente dita, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n.º 12.587/2012) revela-se como documento primordial para o presente e o futuro das cidades brasileiras.

A essas referências se soma a chamada Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que, entre seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), reconhece, por exemplo, a importância de reduzir os acidentes e óbitos causados pelo trânsito e, especialmente, de tornar as cidades e os assentamentos humanos mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.



É na confluência desse debate que se insere a publicação “Mobilidade urbana na escola: por que esse tema não deve ficar parado?”. Produzido pela consultoria Carona a Pé, com financiamento e supervisão da Fundação Grupo Volkswagen, o material tem como objetivo incentivar que os estudantes caminhem juntos e se apropriem das cidades onde vivem. Dessa maneira, a publicação serve como guia para que alunos, educadores e gestores escolares – sobretudo do Ensino Médio – reconheçam a importância da mobilidade ativa, por meio de ações práticas e interdisciplinares.

Esta publicação soma-se a outros projetos desenvolvidos pela Fundação em parceria com organizações da sociedade civil e órgãos públicos, voltados à formação presencial e on-line de estudantes, educadores e cidadãos em geral, que beneficiaram direta e indiretamente, somente em 2020, mais de 260 mil brasileiros. Esperamos que o guia “Mobilidade urbana na escola” possa inspirar e provocar movimentos em sua escola e comunidade, servindo como referência teórica e ponto de partida de atitudes concretas que contribuam para tornar nossas cidades espaços mais inclusivos, seguros e sustentáveis. Boa leitura!

**Vitor Hugo Silva Neia**

Diretor de Administração e Relações Institucionais da  
Fundação Grupo Volkswagen









Movidos pelo entendimento de que a tarefa de sensibilizar e capacitar os futuros agentes transformadores não deve ser unicamente papel da escola, mas um esforço de todos os atores sociais interessados em ampliar o conhecimento da população, revimos a proposta e desenvolvemos esse material.

O Guia é fruto de uma intensa pesquisa que relaciona mobilidade urbana e educação. O nosso desejo é que muitos educadores e estudantes tenham acesso a novos conteúdos, sugestões de atividades e de intervenções, e que esse eixo motive transformações que impactem na melhoria da qualidade de vida em diferentes contextos.

**Carolina Padilha, Juliana Levy e Renata Morettin**

Sócias Fundadoras

Carona a Pé



# Sumário

<b>Um convite</b> .....	<b>09</b>
<b>Prefácio</b> .....	<b>14</b>
Trânsito e mobilidade urbana na Educação Básica: o que dizem os documentos oficiais de orientação curricular .....	15
<b>01 Mobilidade urbana</b> .....	<b>18</b>
Mobilidade urbana – o que é e qual a sua importância? .....	20
Transformações urbanas para melhoria da qualidade de vida .....	27
O futuro das cidades .....	35
Mobilidade ativa .....	38
<b>02 Andar a pé: um meio de transporte</b> .....	<b>44</b>
Ir a pé para a escola .....	48
Os benefícios de ir a pé para a escola .....	52
Caminhabilidade – o que uma cidade precisa para ser caminhável .....	58
Calçadas e travessias – dois grandes desafios para os pedestres .....	64
<b>03 Urbanismo tático</b> .....	<b>71</b>
O uso do urbanismo tático na melhoria da mobilidade urbana .....	73
Os benefícios do urbanismo tático .....	75
Motivação para o uso da cidade, de seu bairro e de seu espaço de uso diário .....	78
Calçadas como transformações urbanas .....	84
As diferentes dimensões da acessibilidade da cidade .....	89
<b>Conclusão</b> .....	<b>93</b>
<b>Referências</b> .....	<b>94</b>
<b>Créditos</b> .....	<b>96</b>

# Um convite



Este Guia é oferecido como **um convite** aos educadores e às instituições do Ensino Básico para a introdução da mobilidade urbana como Tema Contemporâneo Transversal (TCT) no currículo de suas escolas. Acreditamos que a mobilidade urbana seja um tema privilegiado a partir do qual outros Temas Contemporâneos Transversais – previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – podem ser articulados. Antes de abordarmos alguns aspectos mais técnico-pedagógicos e históricos dos documentos oficiais de orientação curricular, vamos expor os motivos do nosso convite:

## Para serem efetivas, as políticas de promoção da mobilidade urbana devem ser capazes de compreendê-la de modo transversal.

Ou seja, os gestores públicos não podem enxergar os deslocamentos urbanos de pessoas e cargas exclusivamente como resultantes das dinâmicas de trânsito. Tal como destacado em estudo sobre os **Desafios da Mobilidade Urbana no Brasil**, publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2016, a questão deve ser tratada a partir dos múltiplos fatores que a condicionam. São diversos os desafios, por exemplo: a acessibilidade universal; as condições de acesso à moradia; a concentração de empregos em determinadas áreas das cidades e a carência em outras; a baixa oferta de serviços e equipamentos culturais e esportivos; a qualidade ambiental do meio urbano; o custo individual e o custo fiscal do transporte público; as condições de segurança no trânsito, entre muitos outros. Desse modo, a inclusão da mobilidade urbana como TCT implica o compromisso dos educadores com a construção de um processo de ensino e aprendizagem pautado pela transversalidade. Isto é, a construção de um currículo escolar que busca a articulação e a integração dos diversos componentes curriculares e áreas do conhecimento a partir dos TCTs – de acordo com as possibilidades e interesses vigentes em cada contexto escolar.

Acesse



**A mobilidade urbana é uma demanda social de caráter urgente e de abrangência nacional.** De acordo com o referido estudo do IPEA, atualmente no Brasil “cerca de 85% da população vive em centros urbanos, sendo que existem 36 cidades com mais de 500 mil habitantes na rede urbana brasileira, além de quarenta regiões metropolitanas estabelecidas, nas quais vivem mais de 80 milhões de brasileiros (cerca de 45% da população)”.

## População brasileira



Desse modo, a maior parte da população brasileira é afetada por dificuldades de mobilidade decorrentes de um processo de urbanização acelerado e, frequentemente, desordenado, o qual não foi acompanhado pelos investimentos que seriam necessários em infraestrutura urbana. Tais dificuldades afetam a juventude de modo particularmente dramático, uma vez que o acesso dos jovens à educação, cultura, trabalho e lazer está associado às condições de deslocamento urbano, tais como: custos; segurança; tempo gasto em viagens; e disponibilidade de transporte público que atenda pessoas com e sem deficiência. Respondendo à urgência das demandas por Mobilidade Urbana – estopim das grandes manifestações que ocorreram no País em 2013 – e sua relevância para os jovens, o **Estatuto da Juventude** (Lei n.º 12.852/2013), promulgado no mesmo ano em conformidade com compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, reconhece o direito dos jovens ao território e à mobilidade.

Acesse



**A introdução das temáticas da mobilidade urbana no currículo escolar, uma vez que possibilita sua articulação com habilidades e objetos de conhecimento próprios dos componentes curriculares previstos na BNCC, favorece a compreensão da realidade pelos estudantes.**

Em outras palavras, a aplicação dos saberes acadêmicos que compõem o currículo escolar às circunstâncias da mobilidade urbana, reconhecidas pelos estudantes como partes relevantes de seu contexto social, confere significação aos conteúdos escolares e facilita sua aprendizagem. Da mesma maneira, a realização de estudos e atividades relacionadas às temáticas específicas da mobilidade urbana pode criar situações de aprendizagem profícuas para a formação de atitudes e valores de cidadania e solidariedade, em conformidade com as competências gerais preconizadas pela **BNCC**.

Acesse



### Ao introduzir a mobilidade urbana como TCT espera-se que os estudantes se tornem capazes de: compreender os diversos fatores condicionantes dos deslocamentos urbanos de modo transversal,

mobilizando saberes aprendidos em diferentes áreas do conhecimento; reconhecer a urgência e a abrangência nacional dos desafios da mobilidade urbana; e aplicar os conhecimentos adquiridos, bem como consolidar suas atitudes e valores de cidadania e solidariedade em situações de vida relacionadas à mobilidade urbana. Com isso, acreditamos que os jovens estarão em melhores condições para engajar-se na defesa de seu próprio direito ao território e à mobilidade, bem como de participarem da gestão democrática das políticas relativas ao tema. A promoção da mobilidade urbana é uma demanda social complexa que não cabe apenas ao poder público, mas exige participação ativa da sociedade em seus diferentes setores.

Neste Guia propomos apresentar iniciativas de Organizações da Sociedade Civil, ações de responsabilidade social do setor privado e políticas públicas que respondem a algumas das demandas específicas relacionadas à promoção da mobilidade urbana. Esperamos que a apresentação dessas ações inspire os educadores para o desenvolvimento autônomo de projetos que respondam às necessidades de sua própria realidade. Acreditamos que a exposição de alguns conceitos relevantes no debate público, tais como a própria noção de **mobilidade urbana**, valorização do **andar a pé** e as ideias de **urbanismo tático**, permitirá o reconhecimento da mobilidade urbana como um TCT capaz de enriquecer o currículo escolar e motivar a elaboração de situações de aprendizagem significativas.

Esses conceitos motivam a divisão dos capítulos deste Guia que, além de exposições teóricas, contém duas estratégias que desenvolvemos para despertar a reflexão dos educadores. Essas estratégias são:



## Pílulas de ação

Uma descrição de ações tomadas pelos três setores da sociedade (políticas públicas, setor privado e organizações da sociedade civil) em vista da solução de problemas específicos de mobilidade urbana. A ideia é oferecer uma apresentação rápida de ações com resultados concretos que julgamos relevantes para motivar os educadores a pesquisarem mais e, eventualmente, adaptá-las ao seu próprio contexto.



## Transformar conhecimento em ação

Atividades que têm como objetivo colocar em prática conhecimentos e técnicas que promovam a reflexão sobre a vivência dos estudantes em suas situações de deslocamento urbano, para todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. Os objetivos específicos dessas atividades se dividem de acordo com os capítulos deste Guia: estudos e pesquisas de algumas das condições de deslocamento urbano – **Mobilidade Urbana**; soluções para incentivar a comunidade escolar na prática da mobilidade a pé – **Andar a pé: um meio de transporte**; e propostas de avaliações e intervenções no entorno escolar – **Urbanismo Tático**. Cada sugestão de atividade nas propostas de transformar conhecimento em ação permite a abordagem de mais de um Tema Contemporâneo Transversal. Intencionalmente, esses TCTs não foram explicitados para permitir que cada educador possa apropriar-se das propostas de acordo com seus próprios objetivos pedagógicos. Uma vez realizada a escolha de um determinado TCT, o educador poderá reconhecer esse tema contemplado na atividade. Nossa prioridade foi a flexibilidade na sugestão dos temas das atividades, e não a definição das habilidades e conteúdos específicos ou dos momentos dos ciclos de ensino em que a atividade poderá ser aplicada.

# Prefácio



## Trânsito e mobilidade urbana na Educação Básica: o que dizem os documentos oficiais de orientação curricular

Entre as diversas condições de mobilidade da população brasileira, uma delas é vivida com particular dramaticidade no país há muitas décadas: os acidentes de trânsito com vítimas, que todos os anos levam milhares de pessoas, principalmente jovens, a adquirirem alguma deficiência.

### Trânsito no Brasil | 2016

**+ 37.000 mortos | + 180.000 feridos**



**32%**

motociclistas



**23%**

ocupantes de  
automóveis



**20%**

ciclistas ou  
pedestres

**outros 22%**

ocupantes de  
ônibus, caminhão...

Fonte: ITDP\_MobiliDADOS Boletim #2



Acesse

A necessidade de reduzir esses danos e alcançar a meta de um trânsito seguro por meio da Educação para o Trânsito – entre outras ações necessárias – foi reconhecida já na Constituição Federal de 1988, que em seu artigo 23, XII, atribui ao Estado a competência de “estabelecer e implementar a política de educação para a segurança do trânsito”.

Quase dez anos depois, em resposta a essa determinação, o **Código de Trânsito Brasileiro** (CTB), Lei n.º 9.503/1997, estabeleceu a educação para o trânsito como um direito de todos (art. 74), determinando a inclusão desse conteúdo em todos os níveis de ensino (art. 76). Sem alterar a **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (LDB), Lei n.º 9.394/1996, promulgada no ano anterior, o CTB agregou um complemento às orientações curriculares oficiais, uma vez que estabeleceu a obrigatoriedade da Educação para o Trânsito.

Acesse



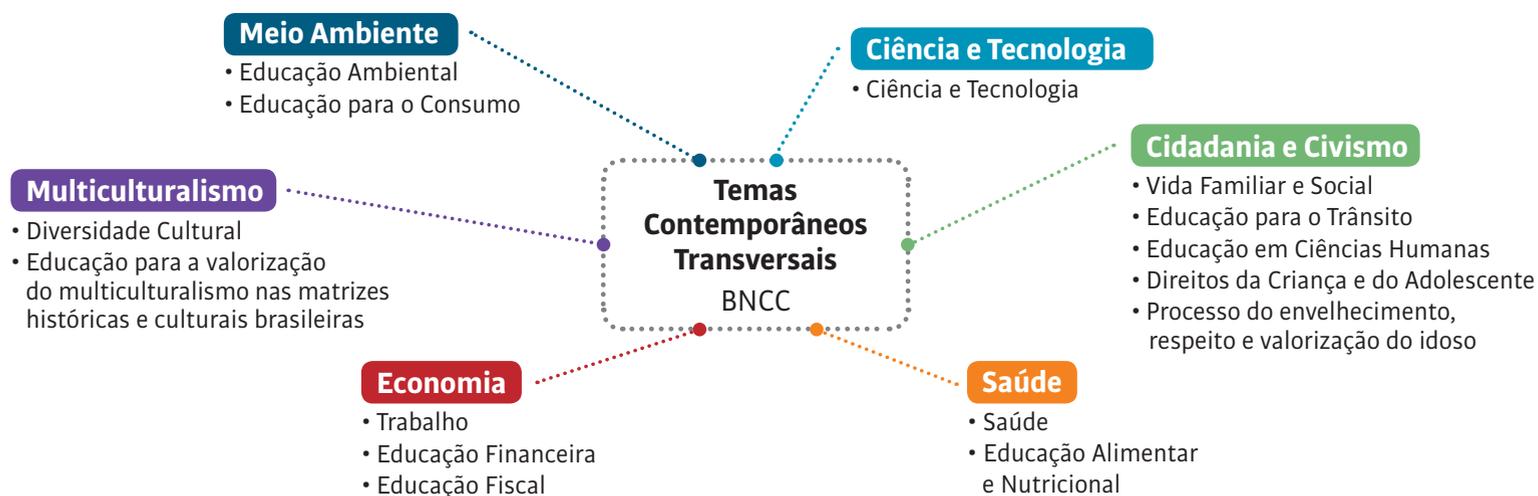
Essa determinação não é estranha às finalidades da educação básica explicitadas na LDB. O sentido da inclusão curricular de temas que correspondem a algumas das demandas legítimas da sociedade foi explicitado num documento oficial de orientação curricular que começou a ser publicado no final de 1997: os **Parâmetros Curriculares Nacionais** (PCN). Neles afirma-se a transversalidade de temas que, posteriormente, seriam designados como “Temas Contemporâneos Transversais”, os TCTs. A inclusão dos TCTs é afirmada como uma das diretrizes centrais para a elaboração contextualizada e o planejamento dos currículos das escolas brasileiras.

Acesse



A orientação para a inclusão dos TCTs – como é o caso da Educação para o Trânsito – no currículo escolar foi ao encontro de uma concepção de educação que busca a formação plena dos cidadãos, tal como afirmado no artigo 205 da Constituição Federal. Para possibilitar essa Educação empenhada no desenvolvimento pessoal dos cidadãos, na preparação do jovem para o convívio social e em sua qualificação para o trabalho, será preciso incluir no currículo escolar a vivência de situações e o estudo de questões cuja compreensão adequada não é tarefa restrita a uma única disciplina escolar ou área do conhecimento. São os Temas Contemporâneos Transversais que dão origem à elaboração dessas situações de ensino e aprendizagem significativas – envolvendo potencialmente mais de um componente curricular – a partir das quais os jovens estudantes têm a possibilidade de exercer, de forma consciente, a sua participação cidadã na vida em sociedade.

De acordo com os critérios de escolha estabelecidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais, os temas propostos como TCTs devem ser caracterizados pela (1) urgência social e (2) abrangência nacional, além da possibilidade de (3) motivar a elaboração de situações de ensino e aprendizagem e (4) favorecer a compreensão da realidade e a participação social dos estudantes. Inicialmente, seis TCTs foram recomendados pelos PCN referentes ao Ensino Fundamental em 1997. Como os TCTs são introduzidos no currículo escolar em resposta a diferentes demandas sociais, ao longo dos anos verificou-se um aumento no número dos temas que foram incluídos na Educação Básica. Na BNCC, mais recente documento de orientação curricular, homologado em 2017, é possível identificar a recomendação de quinze desses temas, que podem ser divididos em seis grandes áreas temáticas.



Legislações específicas determinam a introdução de cada um desses temas no currículo da Educação Básica.

A introdução de questões relacionadas aos TCTs no currículo escolar exige uma articulação desses temas com os objetos do conhecimento e as habilidades próprias de cada componente curricular. Os educadores e as instituições de ensino têm autonomia para escolher abordar os TCTs no interior de uma disciplina ou a partir da articulação de mais de um componente curricular, ou ainda envolvendo todos eles. Portanto, a extensão do trabalho com cada tema é bastante variável e depende das necessidades envolvidas em cada contexto escolar. Da mesma maneira, a definição do momento em que os diferentes TCTs serão abordados ao longo dos ciclos de ensino cabe às instituições e redes de ensino.



*Os lugares só adquirem identidade e significado através da intenção humana e da relação existente entre aquelas intenções e os atributos objetivos do lugar, ou seja, o cenário físico e as atividades ali desenvolvidas.*



Edward Relph  
Geógrafo

Embora a mobilidade urbana não esteja presente diretamente na BNCC como um dos quinze TCTs nela explicitados, as múltiplas questões envolvidas na demanda social por boas condições de deslocamento nas cidades contemplam vários desses temas. Essa relação é muito clara no que diz respeito à Educação para o Trânsito, uma vez que a segurança no trânsito é uma condição fundamental para a promoção da mobilidade urbana. No entanto, além da construção de um trânsito seguro (que exige ações de Educação para o Trânsito), a demanda social pela promoção da mobilidade urbana visa a superação de uma série de outros desafios de mobilidade e acessibilidade urbana decorrentes do modo como as nossas cidades foram constituídas historicamente. São desafios que envolvem temas ligados ao Meio Ambiente, à Economia, à Saúde, à Cidadania e Civismo, ao Multiculturalismo e à Ciência e Tecnologia, aos Direitos Humanos, aos Direitos das Crianças e Adolescentes, Processos de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso. Quando concebida como Tema Contemporâneo Transversal e apropriada de modo contextualizado em função das necessidades presentes para cada realidade do local, a demanda social pela promoção da mobilidade urbana pode servir como eixo a partir do qual outros TCTs podem ser articulados, contribuindo para a construção de um currículo escolar orgânico e significativo.

**André Luis Doneux Ferreira**  
Educador e Doutor em Filosofia, FFLCH – USP

# 01 Mobilidade urbana





## Mobilidade urbana – o que é e qual a sua importância?

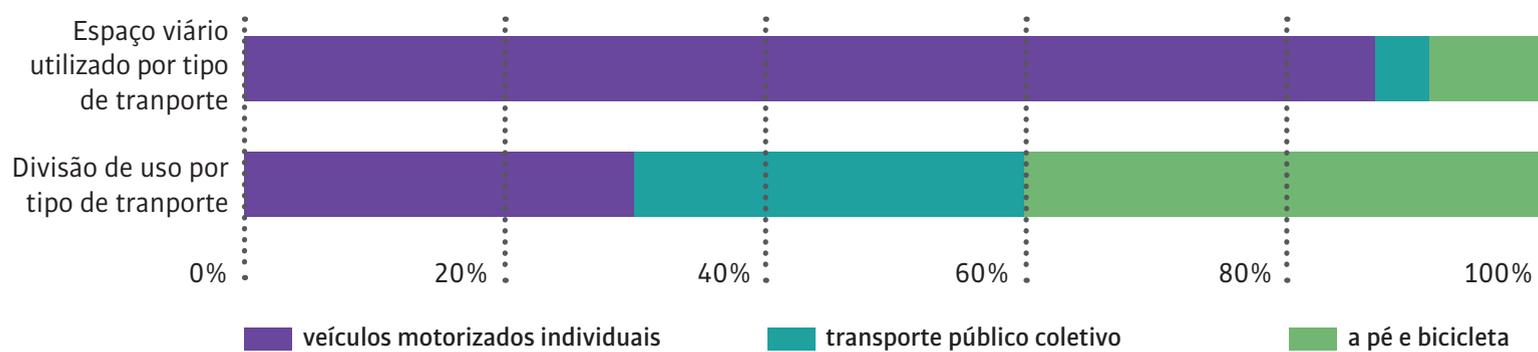
De forma simplificada, mobilidade urbana é o modo como as pessoas se deslocam em uma cidade, isto é, o direito de ir e vir; no entanto, é muito mais do que isso, é o acesso à cidade, é a relação que estabelecem com os espaços por onde passam e os vínculos que criam com as pessoas que neles encontram.

A mobilidade urbana é um grande desafio para todas as cidades do mundo. Muitas intervenções e propostas de planejamento urbano têm sido estudadas e colocadas em prática com eficácia para que os deslocamentos com qualidade se tornem uma rotina no dia a dia das grandes cidades.

A importância do pensar, planejar e executar essas ações, de forma acessível e inclusiva, está diretamente ligada à necessidade de melhoria dos problemas ambientais, da saúde da população e da diminuição do número de mortes no trânsito, causados principalmente pelo crescimento desordenado das grandes cidades do mundo todo.

Nas cidades brasileiras, as oportunidades de emprego e serviços públicos começaram a atrair pessoas de zonas rurais e de outras regiões, e os planejamentos urbanos não acompanharam o crescimento da população e não priorizaram o seu deslocamento. Como consequência, os moradores não possuem transportes coletivos suficientes e acessíveis, que não conseguem atender a demanda geográfica de seus usuários e acabam prejudicando, principalmente, quem mora nas periferias. Por conta da carência de um sistema eficiente dos transportes coletivos e do alto custo de suas tarifas, com o passar dos anos as sociedades desenvolveram uma cultura da valorização do transporte individual, adotando um sistema de transportes que prioriza o uso do automóvel.

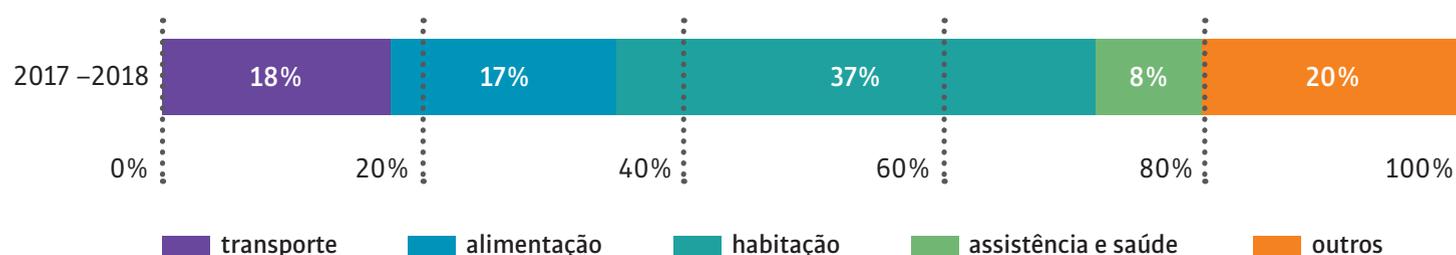
### Desequilíbrio na utilização do espaço viário – Município de São Paulo



Fonte: Redesenho a partir do gráfico de 2017 do Inventário de Emissões Atmosféricas do Transporte Rodoviário de Passageiros de São Paulo

Além do desequilíbrio na utilização do espaço viário, conforme mostrado no gráfico anterior, uma pesquisa de Orçamento Familiar, entre 2017-2018, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicou que 18,1% das despesas de consumo das famílias são destinadas ao transporte, sendo a primeira vez que o percentual do orçamento destinado ao transporte, como a aquisição e manutenção de veículos e transporte coletivo, é maior que o percentual destinado à alimentação, que foi de 17,5%.

### Despesas de consumo nos orçamentos familiares – Brasil



Fonte: Redesenho a partir do gráfico do MobilIDADOS #5 do Instituto de Políticas de Transportes & Desenvolvimento (ITDP)



Os dados da Pesquisa Nacional de Avaliação do Vale-Transporte mostram que, no **Brasil**, as receitas dos sistemas de ônibus são quase exclusivamente oriundas da cobrança de tarifas. Na **Europa**, em média apenas 48,2% dos custos operacionais do transporte público são cobertos pela tarifa cobrada.

Fonte: Indicadores de Efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana, 2016 – Secretaria Nacional da Mobilidade Urbana.

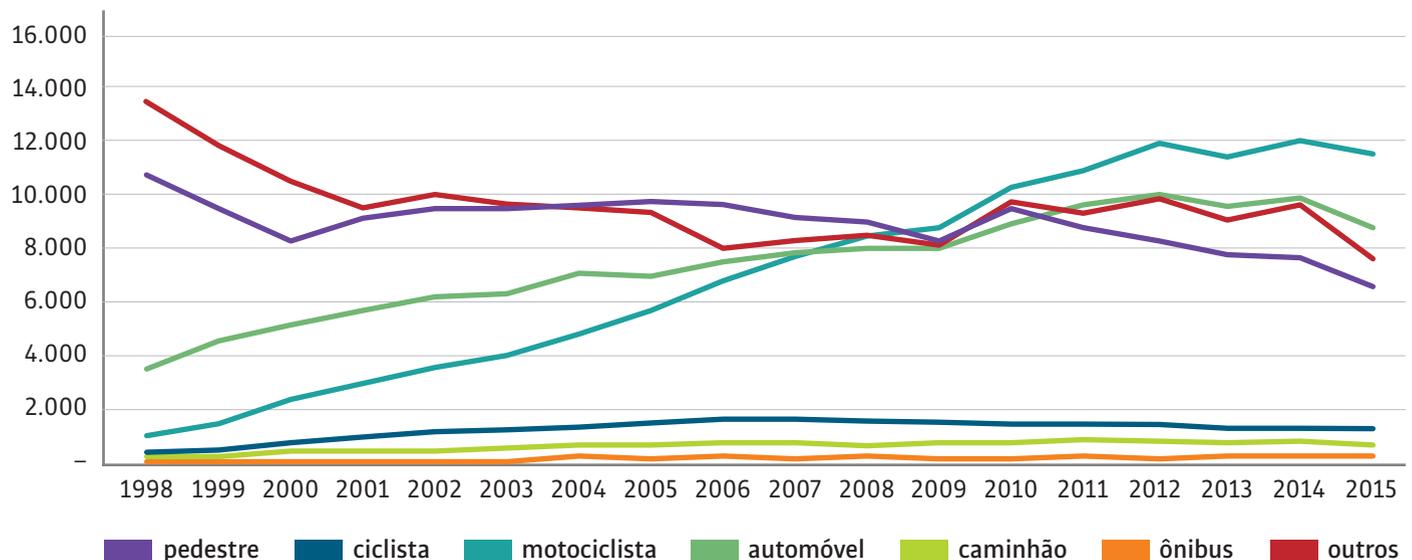
De modo geral, o acesso às informações de trânsito sempre foi limitado às questões da organização e soluções para o tráfego de veículos motorizados, fazendo com que as ações do poder público relacionadas com a mobilidade urbana estivessem direcionadas para a melhoria da infraestrutura rodoviária.

A falta de segurança viária é uma das principais causas de morte do mundo. Todo ano mais de 1,3 milhão de pessoas morrem no trânsito, sendo a principal causa de morte entre crianças e jovens adultos no planeta. Em 2016, só no Brasil, mais de 37 mil pessoas morreram em decorrência de acidentes de trânsito. (Fonte: ITDP/Brasil.) Para tentar conter esses números, melhorar a qualidade dos deslocamentos e cuidar tanto da saúde

como do nosso planeta, várias ações têm sido estudadas, planejadas e concretizadas por meio de organizações sociais, políticas públicas e empresas. Uma das ações decretadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2011 foi a Década de Ação pela Segurança Viária, com o objetivo de os países prevenirem e reduzirem pela metade as mortes no trânsito. Algumas cidades do Brasil conseguiram diminuir o número de mortes, mas ainda estão longe de atingir a meta.

### Mortes por acidentes de trânsito

de 1998, quando o Código de Trânsito passou a vigorar, até 2015



Fonte: Redesenho a partir do gráfico em maioamarelo.com da reportagem: 20 anos do CTB – Acidentes de trânsito custaram R\$36 bilhões por ano

O fato é que precisamos circular pelas cidades. Os trajetos diários de um ponto a outro, casa-trabalho, casa-escola são denominados movimento pendular. A qualidade desses deslocamentos, assim como o tempo gasto, impactam diretamente no dia a dia e na saúde das pessoas.

Para que nossos caminhos sejam feitos de forma segura e agradável, precisamos que a mobilidade urbana seja sustentável. O uso racional da motorização, priorizando meios de transporte coletivo e acessível, compartilhados e ativos e com pontos de convergência entre os diferentes modais resultará na diminuição da emissão de carbono e na melhoria dos deslocamentos da população.



## Pílulas de ação

### Programa Visão Zero



Paulo Barone

O programa Visão Zero, criado na Suécia em 1997, é uma forma de compreender e desenvolver um Sistema Seguro no qual a vida humana é a prioridade. É certo que os seres humanos cometem erros e são vulneráveis a lesões em casos de acidentes, mas mortes e lesões graves no trânsito podem e devem ser evitadas. Com base em estratégias integradas de transporte e desenhos de sistemas viários, o Sistema Seguro busca entender e resolver os problemas de insegurança viária para garantir a segurança de todos os cidadãos.

Um Sistema Seguro também considera melhorias e mudanças básicas no entorno das escolas para garantir a proteção dos estudantes, como moderação de tráfego, velocidade segura e calçadas apropriadas. Algumas cidades do Brasil, entre elas São Paulo e Fortaleza, já iniciaram alguns projetos nesse sentido.



## Pílulas de ação

### Parques acessíveis

[prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa\\_com\\_deficiencia/](http://prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/)

A Prefeitura de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED), vem desenvolvendo um programa e já adquiriu cinco jogos de parquinhos acessíveis para serem instalados nas praças e parques da cidade. Atualmente os espaços públicos que possuem brinquedos adaptados em São Paulo são: Parque Cordeiro, na Zona Sul; CERET, Parque Raul Seixas; Centro Esportivo Salim Farah Maluf, na Zona Leste; e a Praça Santos Coimbra localizada no Morumbi.

Devido à importância do tema, a SMPED criou um grupo de trabalho para realizar estudos, análises, condições de acessibilidade e implantação de brinquedos acessíveis nos parques da cidade, e novos brinquedos serão adquiridos.



O Centro Esportivo Recreativo Educativo do Trabalhador (CERET) possui um espaço inclusivo com brinquedos para crianças com tipos diversos de deficiência.  
Foto: CERET | Divulgação

“São Paulo deve propiciar aos munícipes espaços de lazer que permitam acesso abrangente e a convivência de crianças com e sem deficiência. Assim, é possível difundir o conceito de acessibilidade social”, declarou o secretário municipal da Pessoa com Deficiência, Cid Torquato. Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2019



## Transformar conhecimento em ação

### Os números dos nossos deslocamentos diários entre escola e casa/trabalho

- O que é?** Atividade de **pesquisa** quantitativa dos dados dos deslocamentos pendulares (de ida e volta) entre casa/trabalho e escola do grupo de estudantes. Essa atividade pode subsidiar debates, estudos e outras situações de aprendizagem.
- Para quem?** Estudantes do próprio grupo selecionado para a pesquisa.
- Materiais** Cadernos, lápis, canetas e computadores para registrar os dados levantados.
- Como fazer?** Uma vez que essa atividade deve estar inserida no planejamento pedagógico de um componente disciplinar ou num projeto interdisciplinar, cabe aos educadores apresentar previamente os conceitos nela envolvidos (deslocamento pendular, meios de transporte, etc.), bem como sua metodologia de **pesquisa** (quantitativa).

## Como fazer? continuação

Uma vez realizado esse trabalho prévio, será necessário:

- Definir o critério para a formação do grupo pesquisado: grupo de alunos de classe, todos os estudantes de um ano/série, todos os estudantes de um período escolar, todos os estudantes da escola.
- Elaborar um questionário de pesquisa que deverá ser respondido por cada participante do grupo pesquisado. Ver modelo a seguir:

### Modelo de questionário

Considerando [A] o seu percurso de casa/do trabalho para escola, e [B] o seu percurso da escola para casa/trabalho; e tomando em consideração um dia típico em sua rotina, responda:

- **quantas pessoas realizam intencionalmente esse percurso em sua companhia?**  
Observação: inclua-se na contagem. Se esse número variar, considere uma média.  
A [ ] B [ ]
- **qual é distância entre sua origem e seu destino?**  
(Utilize um aplicativo como o Google Maps para encontrar essas informações)  
A [ ] B [ ]
- **quantos modais de transporte você utiliza em seus deslocamentos?**  
Observação: também é possível elaborar questões que identifiquem quais modais são utilizados.  
A [ ] B [ ]
- **qual é o valor gasto por você em cada percurso?**  
A [ ] B [ ]
- **quanto tempo você despense, em média, em cada percurso?**  
A [ ] B [ ]
- **quantos metros de seu trajeto, aproximadamente, são percorridos a pé?**  
A [ ] B [ ]

Os dados obtidos neste questionário podem dar origem a outros produtos, tais como mapas, gráficos e tabelas, etc.

É importante que os materiais produzidos a partir dos questionários sejam acessíveis. Caso tenha alunos com diferentes deficiências, muito provavelmente esses percursos serão mais complexos e demorados. É muito importante pensar em estratégias coletivas

para buscar alternativas e pressionar os órgãos públicos para que as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida também tenham esses direitos garantidos. Outra sugestão é fazer a pesquisa com outras pessoas da comunidade que tenham dificuldades em fazer os percursos, como idosos, pessoas com deficiência, mães com bebês...

**Para quê?** Os produtos dessa pesquisa podem subsidiar debates e outros estudos sobre as condições de mobilidade urbana do contexto local onde a escola está inserida.

A realização da pesquisa tem como público os próprios estudantes e permitirá uma apreensão contextualizada e significativa das questões relacionadas à mobilidade urbana.

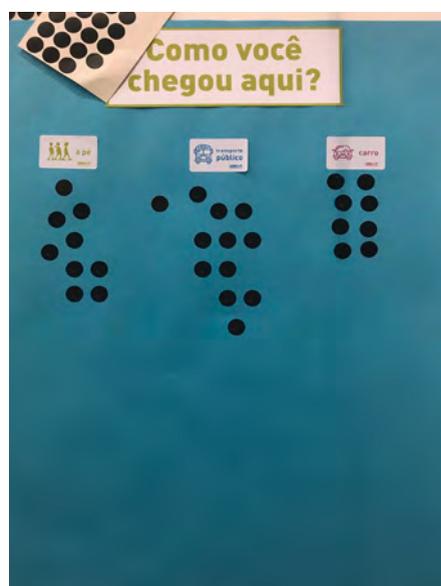
Com os resultados em mãos, o educador poderá indicar as relações entre os fatores sociais e históricos que condicionam os deslocamentos urbanos e o modo como os estudantes os vivenciam.

**Exemplo** Os dados levantados nessa pesquisa podem revelar a grande utilização do modal ônibus e que o ponto de ônibus está em local distante em relação à escola. Essa constatação pode embasar uma reivindicação, junto às autoridades competentes, pela instalação de um ponto mais próximo.

Pode ainda apontar que as linhas de ônibus talvez não tenham ônibus acessíveis para as pessoas com deficiência e, para que esse direito seja garantido, a reivindicação é um caminho.

Atividade com cartolinas e etiquetas adesivas facilitam o levantamento dos dados sobre o deslocamento dos alunos.

Fotos: Carona a Pé



## Transformações urbanas para a melhoria da qualidade de vida

Acesse



Em 2012, foi sancionada a **Política Nacional de Mobilidade Urbana** (PNMU), que determina novas diretrizes para o planejamento urbano em cidades com mais de 20 mil habitantes, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do município. Os deslocamentos urbanos em muitas cidades brasileiras estão presos num círculo vicioso que precisa ser rompido:

*Devido aos congestionamentos crescentes, a ampliação do sistema viário acaba por drenar a maior parte dos recursos disponíveis, em detrimento do transporte coletivo. O uso crescente do transporte individual motorizado e a falta de planejamento e controle do uso do solo urbano provocam o espraiamento das cidades, com a dispersão das atividades no território e a expulsão das populações de baixa renda para as periferias. Isso aumenta as distâncias percorridas, as necessidades de deslocamentos e, conseqüentemente, os custos da provisão dos serviços de transporte coletivo. A oferta inadequada de transporte coletivo estimula o uso do transporte individual, que aumenta os níveis de poluição ambiental e dos congestionamentos de trânsito, os quais, por sua vez, drenam mais recursos para a ampliação e construção de vias para o transporte individual motorizado, realimentando o ciclo. (Parecer do relator do Projeto de Lei da Câmara nº 166, de 2010, que institui diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU)*

### Até janeiro de 2020

840

municípios declararam ter o Plano de Mobilidade Urbana elaborado ou em processo de produção.

324

afirmam ter finalizado o documento

sendo

15%

possuem + de 250 mil habitantes

79%

localizados nas regiões Sul e Sudeste

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Regional

A gestão pública precisa discutir e entender as necessidades da população e as questões enfrentadas por ela nas cidades, compreender os desafios locais e criar uma rede de coleta de dados para a formulação de um planejamento urbano eficiente, que transforme suas cidades em sustentáveis, acessíveis, equitativas e democráticas. Esse planejamento vai além das melhorias nos deslocamentos e interfere positivamente na nossa saúde, na educação, no trabalho, na igualdade social e na economia.

Ao aumentar o acesso aos espaços públicos de maneira democrática, priorizam-se os deslocamentos ativos, como andar a pé ou de bicicleta, e os transportes coletivos, como ônibus, metrô e barcas, estimulando mais ações para a melhoria do meio ambiente e a prática dos princípios da acessibilidade universal.

Prédios com comércio de rua no nível do térreo valorizam as interações e convívios, criam mais segurança para quem por ali circula, além de movimentar a economia local. Ruas visualmente interessantes, arborizadas, limpas e com fácil acesso ao comércio são sempre escolhas prioritárias dos pedestres e ciclistas, influenciando positivamente na percepção que temos dos espaços.

Se conseguirmos estabelecer um uso misto no bairro em que vivemos, aumentamos ainda mais a nossa qualidade de vida e dos deslocamentos. Entende-se por uso misto os espaços nos quais conseguimos mesclar o uso residencial com o uso comercial e com áreas de trabalho.

Calçadão em Curitiba (PR) – o uso misto incentiva o convívio democrático dos espaços públicos.

Foto: WRI Brasil

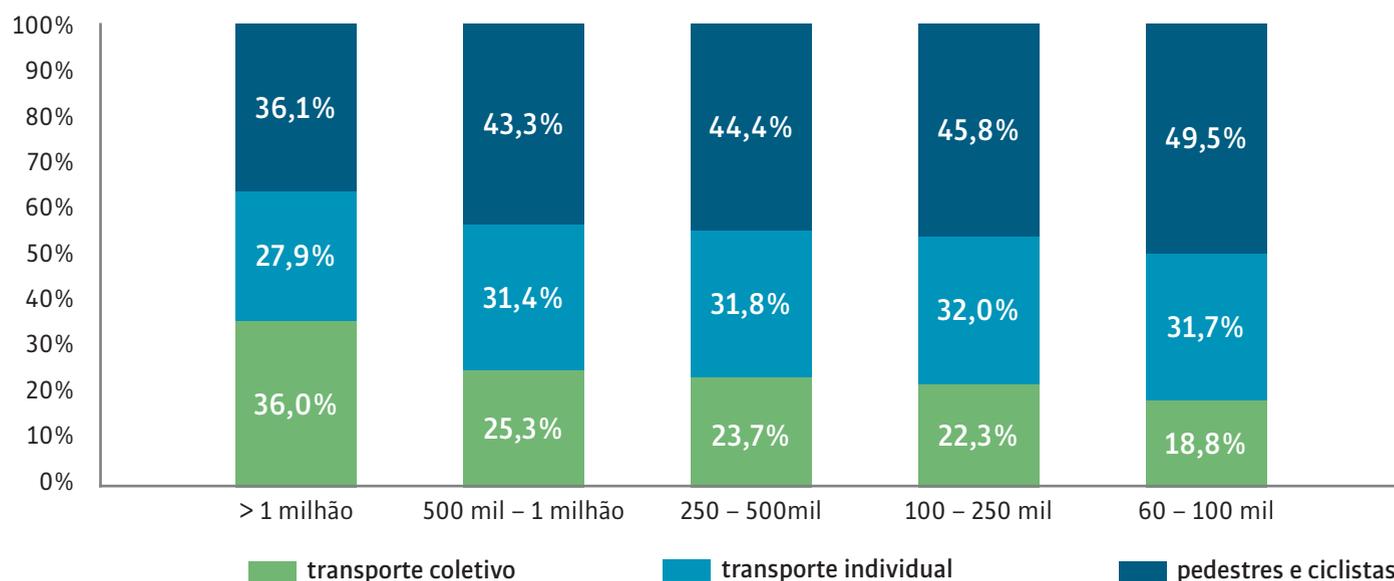


O uso misto e compacto de solo integrado a uma rede de diferentes modais atende não só às necessidades diárias de deslocamento – sejam elas relacionadas ao trabalho, estudos ou lazer – como também às dinâmicas urbanas e atividades que acontecem em uma cidade.

Os meios de transporte podem ser classificados de diversas maneiras: coletivos ou individuais; de alta, média ou baixa capacidade; públicos ou privados; motorizados ou não motorizados. Os não motorizados, representados pelas bicicletas, patinetes, skates e o andar a pé, são denominados também mobilidade ativa, que é a maneira mais saudável e sustentável de se locomover.

Antes de destacarmos os benefícios e as qualidades da mobilidade ativa, é preciso entender como são utilizados os diferentes modais de transporte nas cidades brasileiras. O gráfico a seguir indica o percentual do uso dos diferentes meios de transporte – classificados como coletivos, individuais e não motorizados – em relação ao número de habitantes de uma cidade.

### Distribuição percentual dos deslocamentos em municípios de diferentes portes – 2018



Fonte: Redesenho a partir do gráfico Sistema de Informação da Mobilidade Urbana – 2018 – ANTP

A análise dos dados nos mostra que quanto mais populosa a cidade, menos viagens a pé ou de bicicleta são realizadas em comparação com municípios com menos habitantes. Isto é, os grandes centros urbanos necessitam de mais planejamento e infraestrutura para a prática de uma mobilidade ativa.

O planejamento tradicional de transporte segue frequentemente uma abordagem conhecida como “prever-e-prover” (Fonte: ITDP). Por meio de uma estimativa do aumento do número de automóveis, os planejadores urbanos calculam a infraestrutura necessária para esse crescimento. No entanto, com todas as demandas e necessidades de mudanças das cidades, já especificadas aqui, atualmente se reconhece que as decisões em investimentos para infraestrutura impactam diretamente no comportamento e nas escolhas da população a respeito de seus deslocamentos.

No quadro a seguir é possível visualizar as principais diferenças de um planejamento de mobilidade urbana sustentável em relação a um planejamento tradicional de transporte urbano.

### Planejamento tradicional de transporte urbano X Planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável

Enquanto as abordagens tradicionais e generalizadas do planejamento de transporte focalizam a movimentação dos carros para expandir a infraestrutura, a ênfase na realidade deve ser colocada na mobilidade e acessibilidade de todos os grupos populacionais. O quadro a seguir compara o planejamento de transporte com o planejamento da mobilidade sustentável.

Planejamento tradicional de transporte	Planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável
Foco no tráfego	Foco nas pessoas
Objetivos principais: Capacidade de fluxo e velocidade de tráfego	Objetivos principais: acessibilidade, qualidade de vida, sustentabilidade, viabilidade econômica, equidade social e qualidade de saúde e ambiental
Modo focalizado (transporte particular)	Desenvolvimento equilibrado de todos os modos relevantes de transporte e mudança na direção de modos de transporte menos poluentes e mais sustentáveis
Foco na infraestrutura	Conjunto integrado de ações para alcançar soluções rentáveis
Documento de planejamento setorial	Documento de planejamento setorial que seja consistente e complementar às políticas relacionadas (como planejamento de uso e ordenamento do solo; serviços públicos; saúde; fiscalização e controle; etc.)
Plano de curto e médio prazo	Plano de curto e médio prazo incorporado em visão e estratégia de longo prazo
Relacionado a uma área administrativa	Relacionado a uma área funcional com base nos padrões de viagem a trabalho
Domínio de engenheiros de tráfego	Equipes interdisciplinares de planejamento
Planejamento por especialistas	Planejamento com o envolvimento de <i>skateholders</i> usando uma abordagem transparente e participativa
Avaliação limitada de impacto	Acompanhamento e avaliação regulares dos impactos para informar um processo estruturado de aprendizagem e melhoria

Fonte: Redesenho da tabela a partir da publicação Planos de Mobilidade Urbana: Abordagens Nacionais e Práticas Locais – ITDP Brasil

Um planejamento com ênfase na mobilidade urbana sustentável prioriza o caminhar, o uso de ciclovias, os meios de transporte coletivo não poluentes e carros compartilhados, diminuindo os impactos ambientais causados pelo excesso de veículos nas ruas, deixando as cidades mais limpas e menos barulhentas. O foco deixa de ser o tráfego, e as cidades passam a ser pensadas para as pessoas.



## Pílulas de ação

### Diferenças de espaço ocupado

[www.pmf.sc.gov.br](http://www.pmf.sc.gov.br)

A Prefeitura Municipal de Florianópolis, através do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (IPUF) e da Secretaria Municipal de Mobilidade e Planejamento Urbano, organizou uma iniciativa para mostrar a diferença de espaço ocupado pelo mesmo número de pessoas, porém em diferentes tipos de modos de transporte.



Inauguração da ponte Hercílio Luz. As fotos comparam o espaço ocupado por 42 pessoas nos diferentes modos de transporte: automóvel, ônibus, bicicleta e a pé.

Fotos: Prefeitura Municipal de Florianópolis | Divulgação



O estabelecimento da Política Nacional de Mobilidade Urbana é um avanço importante, mas a superação dos desafios envolvidos requer a **coordenação de esforços** de todos os setores da sociedade, ou seja, do governo, da iniciativa privada e das organizações civis, bem como de indivíduos e comunidades.



## Pílulas de ação

### Trânsito calmo

cttu.recife.pe.gov.br



Desde 2019, a prefeitura de Recife (PE) tem implantado em alguns lugares da cidade diversas áreas de trânsito calmo, priorizando o deslocamento de pedestres e ciclistas. Medidas como demarcação de ilhas e refúgios para pedestres, ampliação de calçadas por meio de pinturas no chão e a requalificação de pontos de ônibus são alguns exemplos de redesenho desses espaços urbanos.

**Na Praça de Campo Santo, no bairro de Santo Amaro – Recife (PE), uma área escolar recebeu uma nova geometria para dar protagonismo à mobilidade dos pedestres.**

Foto: Guilherme Camillo | CTTU | Divulgação



## Transformar conhecimento em ação

### Gestão democrática da mobilidade urbana: como podemos participar?

**O que é?** Elaboração de um **painel** que disponibilize e organize as vias de acesso ao Poder Público.

**Para quem?** Estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Computadores e projetores de vídeo.

**Como fazer?** A Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) estabelece como um de seus princípios a “gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana”. Desse modo, é importante que as instituições escolares contribuam com a promoção da formação cidadã de seus estudantes, para que os mesmos tenham condições e interesse pela participação na gestão democrática da mobilidade urbana.

## Como fazer? continuação

Para isso, é necessário, entre outras coisas, conhecer os meios pelos quais o diálogo da população com o Poder Público deverá ocorrer. Da mesma maneira, é preciso relacionar cada órgão do Poder Público à responsabilidade que lhe é própria. A pesquisa dessas informações pode ser realizada de maneira coletiva por uma classe de acordo com as instruções dos educadores.

Após reunidas as informações solicitadas, as mesmas podem ser organizadas e dispostas como um Painel. A ideia de elaboração desse Painel é tornar fácil e intuitivo o acesso às informações apresentadas. Sugerimos o nome “Gestão democrática da mobilidade urbana” que pode ser acompanhado pelo nome do município em que a pesquisa foi realizada. A quantidade e a complexidade das informações são proporcionais ao tamanho do Município; desse modo, é esperado que em grandes cidades como São Paulo a gestão da mobilidade urbana seja compartilhada por mais órgãos do que em cidades menores.

Os estudantes podem ser organizados em grupos que ficarão responsáveis por pesquisar as informações referentes a determinadas responsabilidades da gestão da mobilidade urbana. Os educadores devem estabelecer as categorias de acordo com as especificidades de seu Município e Estado. Considerando o exemplo do Município de São Paulo, é possível utilizar as seguintes categorias: **segurança viária, infraestrutura, transporte público, planejamento urbano, zeladoria urbana.**

É importante observar que cada uma dessas categorias indica uma responsabilidade e eventualmente algumas delas devem ser subdivididas. No exemplo utilizado, a categoria **transporte público** poderia ser dividida de acordo com os diferentes modais presentes na cidade. Cabe aos educadores organizarem essas categorias previamente.

Cada grupo de estudantes deverá pesquisar as seguintes informações em relação aos órgãos responsáveis pela categoria que lhe foi atribuída:

- 1 Breve descrição da responsabilidade do órgão, exemplificando o tipo de solicitação que os cidadãos podem dirigir a ele.
- 2 Canais de contato (telefones, *e-mail*, endereço postal).
- 3 Eventuais sites, redes sociais e logotipos.

As informações recolhidas podem ser apresentadas no painel na forma de diagramas ou outras representações visuais, conforme os educadores julgarem mais adequado. Como o **painel** será um produto coletivo, cabe aos educadores organizar a reunião dos materiais e informações recolhidos pelos estudantes.

Lembre que se houver estudantes com diferentes deficiências é importante que o painel seja acessível. Pode-se fazer um **painel tátil** ou gravar as informações para os alunos com deficiência visual e dificuldades de compreensão leitora terem acesso às informações. Muitos alunos do Ensino Médio com deficiência visual já utilizam computadores e leitores de tela. Se esta for a realidade é importante que os documentos em texto no computador sejam produzidos de forma que sejam compatíveis com os leitores de tela. Os próprios alunos com deficiência podem explicar como devem ser feitos e/ou pode-se buscar apoio de professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Se houver alunos surdos usuários de Libras, é importante que durante o trabalho tenham intérprete de Libras para facilitar a comunicação e o acesso às informações. Outra estratégia didática importante é utilizar sempre nos materiais vários códigos, linguagens e recursos de acessibilidade (Português, imagens, ícones, textos claros e simples, fontes ampliadas e contrastes, braille, materiais escritos, materiais audiovisuais, entre outros). Assim os alunos terão possibilidades variadas de acessar a informação.

**Para quê?** O **painel** “Gestão democrática da mobilidade urbana” poderá ser utilizado para o desenvolvimento de pesquisas visando o desenvolvimento de estudos relacionados à mobilidade urbana.

O painel também pode ser utilizado pelos estudantes e seus familiares para efetivamente dialogarem com as instâncias do Poder Público responsáveis por determinados aspectos da mobilidade urbana de acordo com o interesse desses cidadãos. A atividade permite, portanto, a articulação de saberes e habilidades relevantes para o exercício da cidadania, incentivando a participação social dos estudantes.

**Exemplo** O painel poderá ser fotografado pelos estudantes e divulgado para suas comunidades através de suas redes sociais. Essa atitude contribuiria com o princípio de gestão democrática da mobilidade urbana, uma vez que promove o diálogo da população com o Poder Público.

No processo de divulgação da informação também é importante que os materiais estejam acessíveis para que toda a população tenha acesso a eles.

## O futuro das cidades

O futuro das nossas cidades está diretamente ligado às práticas que serão absorvidas com a implantação de ações para uma mobilidade sustentável. A infraestrutura urbana atual não está preparada para o crescimento das frotas de veículos e da população. Estima-se que, até 2030, 60% da população mundial viverá nas cidades.

Em 2015, a ONU criou um programa e campanhas para promover mudanças positivas e determinantes para a melhoria do mundo futuro, com metas específicas a serem atingidas até 2030. São 17 objetivos – nomeados **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (ODS) –, com metas globais para erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.



Acesse



### Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Alguns ODS contribuem e dialogam com as questões da mobilidade urbana. Destacamos a seguir algumas metas do **ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis**:

**ODS 11.2** – Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte 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.

**ODS 11.7** – Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Para que essas transformações sejam eficazes e compatíveis com a realidade de cada cidade e para atingir essas metas, podemos pensar em algumas ações:

## ■ Projetar cidades com acesso para todos

Para os espaços serem acessíveis para todos, o conceito do Desenho Universal pode auxiliar nessa transformação. De acordo com a **Lei Brasileira de Inclusão** (LBI), Lei n.º 13.146/15, o Desenho Universal é a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico.

Ele orienta que os espaços sejam pensados desde o projeto para serem para todos. Infelizmente, isso não é realidade em nosso país. No entanto, é importante começarmos a incorporar esse conceito para que os espaços das cidades possam garantir o acesso de todos.

Por exemplo: para as pessoas com baixa visão é importante que as cores sejam contrastantes; para as pessoas cegas, é importante que as calçadas tenham piso tátil de alerta e direcional; e, para as pessoas usuárias de cadeiras de rodas, rampas com as dimensões e inclinação adequadas são fundamentais para que possam circular livremente e com segurança. Além disso, obstáculos como floreiras, bancos e lixeiras precisam ser sinalizados e não estar no meio do percurso, o que atrapalha pessoas com diferentes deficiências.

É importante ressaltar que essas orientações possibilitam o acesso das pessoas com deficiência e melhoram a mobilidade e a convivência de todos.

### Acesse



Calçada no bairro de Santa Cecília em São Paulo (SP), com piso tátil, faixa livre com largura adequada e rampas de acesso.

Foto: Carona a Pé

## ■ Priorizar transportes coletivos e ativos

Criar uma rede de mobilidade ativa conectada com os transportes públicos garante a todos a proximidade com uma variedade de serviços, locais de trabalho, espaços públicos e moradia. Integrar o uso do solo com o uso do espaço viário torna as cidades mais eficientes e seguras. Essas ações ajudam na economia local e trazem inúmeros benefícios para o meio ambiente.



## Pílulas de ação

### Acessibilidade urbana no Município de Uberlândia

[www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/acessibilidade/](http://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/acessibilidade/)



**Uberlândia (MG) é referência em acessibilidade, com 100% da frota adaptada e infraestrutura em todos os bairros.**

Foto: Prefeitura de Uberlândia | Divulgação

Uberlândia (MG) leva a acessibilidade a sério muito além do transporte público e foi a primeira cidade do Brasil a ter a frota 100% adaptada, ganhando o certificado de Boas Práticas em Transporte da ONU Habitat (da Organização das Nações Unidas), em 2012, e se tornando referência no assunto para todo o País. A cidade mineira de quase 700 mil habitantes coloca seu plano de acessibilidade em prática há vinte anos, com calçadas bem cuidadas e piso tátil, bem como rampas de acesso em todas as esquinas. Isso não apenas no centro ou em áreas nobres mas em todo o município. De acordo com a prefeitura, qualquer projeto de rua, loteamento ou construção só ganha aprovação se considerar a acessibilidade.



## Pílulas de ação

### Ruas Completas

[wribrasil.org.br/pt/blog/2018/07/afinal-o-que-sao-ruas-completas](http://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/07/afinal-o-que-sao-ruas-completas)

Um dos conceitos que têm sido praticados em várias cidades do Brasil é o chamado Ruas Completas, desenvolvido pelo WRI Brasil em parceria com a Frente Nacional de Prefeitos (FNP). Ruas Completas são desenhadas para dar segurança e conforto a todas as pessoas, de todas as idades, usuários de todos os modos de transporte. O conceito tem como base distribuir o espaço de maneira mais democrática, beneficiando a todos. Não existe uma solução única de Rua Completa.



Mudanças na  
Rua Miguel Calmon,  
Salvador (BA).  
Foto: Rafael Martins |  
WRI Brasil

## Mobilidade ativa

Mobilidade ativa é quando se usa a energia do próprio corpo para os deslocamentos na cidade, ou seja, uma maneira não motorizada de se deslocar.

Caminhar, andar de bicicleta, cadeira de rodas, *handcycle* (bicicleta pedalada com as mãos, usada por pessoas com deficiência), patinete, patins e *skate* são exemplos de modos ativos de acessar a cidade, que geram benefícios transversais para o meio ambiente, saúde, economia, segurança e sociabilidade.

Os modos ativos proporcionam uma sensação de maior liberdade e menor estresse, além de serem uma forma saudável de exercício para pessoas inativas. Melhoram a interação com a cidade, criando uma relação de pertencimento.



No Brasil, estima-se que **48,6%** dos adultos (maiores de 15 anos) sejam fisicamente inativos e que **52,8%** sejam obesos (IMC >25)

Fonte: WHO, 2010

As longas distâncias dificultam o transporte ativo, mas esse problema pode ser resolvido por meio de uma boa infraestrutura de malhas cicloviárias e calçadas que sejam seguras, acessíveis e integradas com outros meios de transporte. Bicicletários e bicicletas compartilhadas em estações de metrô ou terminais de ônibus, por exemplo, facilitam essa integração.

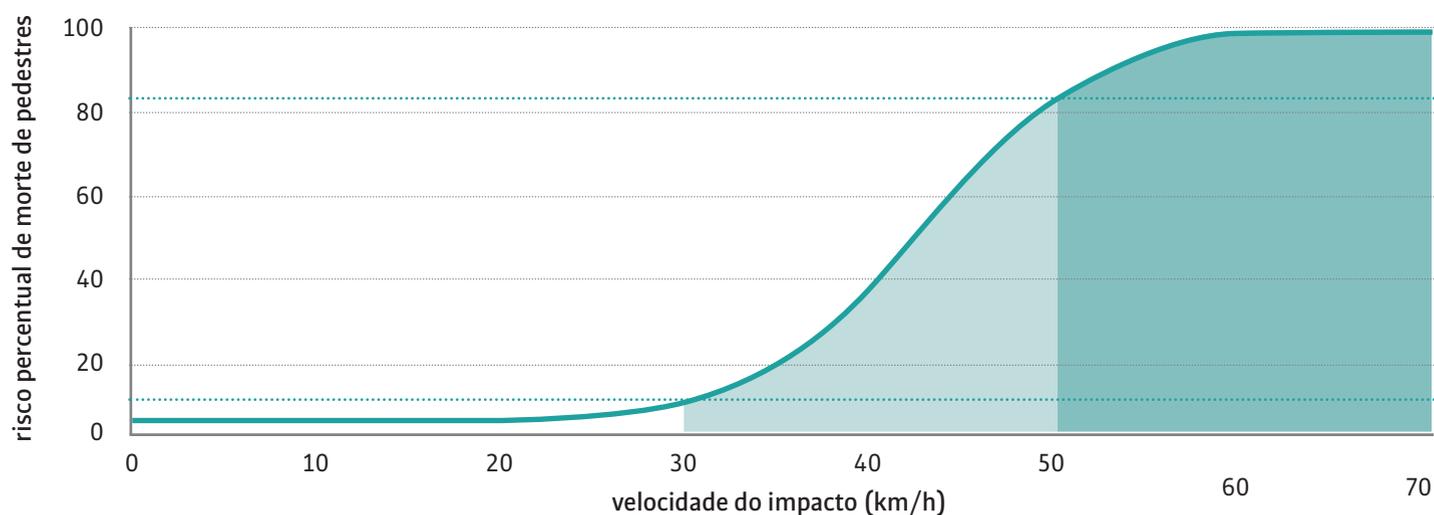
Segundo a pesquisa Origem Destino realizada em nove regiões metropolitanas nos últimos dez anos, apenas 3% dos deslocamentos diários são feitos por bicicletas, embora este seja muitas vezes o modo mais ágil para se chegar em um determinado lugar. Um dos principais motivos é a insegurança devido à falta de estrutura e cobertura de malha cicloviária. Mais de 80% da população das 27 capitais brasileiras vive distante mais de 300 metros de uma ciclovía, ciclofaixa ou ciclorrota. (Fonte: Boletim 6 do MobilIDADOS realizado pelo ITDP.)



No Brasil, mais de 20% das mortes no trânsito envolvem ciclistas ou pedestres, os mais vulneráveis nas ruas. A insegurança nesses deslocamentos desfavorece a escolha do transporte ativo como meio de locomoção. Algumas ações podem, porém, contribuir para a mudança desse cenário, como: boa iluminação para a circulação de pedestres e ciclistas durante o dia e a noite; sinalização compatível com as rotas e caminhos utilizados por esses usuários, que são diferentes dos usados por motoristas; e, ainda, dispositivos de redução de velocidade, revisão do tempo semafórico e redução do limite de velocidade das vias para valores compatíveis com a velocidade das pessoas.

Conforme gráfico a seguir, podemos constatar que o risco de morte de pedestres cai conforme a velocidade do impacto, chegando próximo a zero quando a velocidade é inferior a 30 km/h.

### Relação entre a segurança dos pedestres e a velocidade do impacto de veículos



Fonte: Redesenho a partir do gráfico da publicação: O Desenho de Cidades Seguras – WRI

Ao garantir um bom plano de mobilidade sustentável, com transporte ativo de uso democrático e acessível, no qual as prioridades estão voltadas para as pessoas, é possível transformar as cidades em lugares de integração e convivência, com atividades atraentes e seguras que podem constantemente ser desfrutadas por seus moradores e visitantes.



## Transformar conhecimento em ação

### Mobilidade urbana na cidade de ...: Utopia ou Distopia?

**O que é?** A atividade propõe a criação de uma **colagem digital** que permite a contraposição de cenários reais ou fictícios de uma cidade, considerados utópicos ou distópicos pelos estudantes. Uma atividade de sensibilização sobre os desafios da mobilidade urbana e identificação diagnóstica das concepções prévias dos estudantes.

**Para quem?** Estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Computadores e projetores de vídeo.

**Como fazer?** A atividade mobiliza as noções de Utopia e de Distopia para que, através delas, os estudantes possam exercitar a sua imaginação e expressar os ideais que desejam e os cenários que rejeitam no que diz respeito às condições da mobilidade urbana da cidade em que vivem.

A noção de Utopia remete à descrição imaginária de uma cidade ou sociedade que está completamente em acordo com um ideal. Por exemplo, podemos imaginar como seria uma sociedade em que nenhum cidadão corre o risco de sofrer um acidente de trânsito. Ou então uma cidade totalmente acessível, onde não existam barreiras físicas e arquitetônicas que impeçam a locomoção das pessoas com deficiência.

A noção de Distopia também consiste na descrição imaginária de uma cidade ou sociedade, porém, seu sentido é o contrário da Utopia. Ao invés de expressar um ideal desejável, a Distopia apresenta o retrato de uma sociedade que não teve um destino feliz. Por exemplo, podemos imaginar o que aconteceria numa cidade contemporânea caso todos os cidadãos deixassem de respeitar as normas de trânsito.

Utopia e Distopia não são simples cenários impossíveis de acontecer, mas representações das cidades e sociedades em que desejamos ou não viver. Ainda que Utopia e Distopia sejam criações da nossa imaginação, na cidade em que vivemos podemos encontrar imagens que apontam para ideais utópicos e outros que indicam cenários distópicos. As fotografias de cenas realmente existentes podem ser utilizadas nessa colagem! Também podemos fazer uso de imagens fictícias, que não encontram correspondentes na realidade, sendo produtos puros da imaginação artística.

## Como fazer? continuação

No entanto, é preciso impor certo limite à imaginação de cenários utópicos e distópicos. Por exemplo, é plausível imaginar uma cidade utópica que tenha uma estação de metrô a menos de 500 metros de cada residência, ou então, uma cidade em que o transporte público utilize somente carros totalmente autônomos. As dificuldades políticas, econômicas e tecnológicas envolvidas nesses cenários são difíceis de superar, mas não impossíveis, de modo que debatê-las permitirá compreender os desafios reais do nosso contexto. Por outro lado, se as utopias forem pouco verossimilhantes, esse debate não será possível. Por exemplo, se a utopia imaginada for uma em que os deslocamentos urbanos ocorrem por “teletransporte”, essa “solução” é implausível por desafiar as tecnologias disponíveis num horizonte temporal minimamente próximo do nosso.

### **A atividade pode ser organizada de acordo com as instruções a seguir:**

**1** – Apresentação da proposta da atividade. De acordo com o planejamento pedagógico de cada educador ou instituição de ensino, os estudantes devem ser introduzidos ao tema da mobilidade urbana. A proposta da atividade é permitir que, antes da realização de um estudo mais aprofundado, os estudantes apresentem o modo como já percebem as dificuldades e problemas enfrentados por sua cidade para promoção da mobilidade urbana. Para isso eles deverão elaborar uma **colagem de fotografias e outras imagens** a fim de despertar a reflexão de seus colegas a respeito da seguinte questão. Lembre que se tiver alunos com deficiência visual é importante que o grupo descreva as imagens que estão sendo escolhidas e pergunte, para a pessoa com deficiência visual, que imagens ele gostaria que seus colegas procurassem, para que ele participe de forma ativa. Outra ideia para que os alunos com deficiência visual participem da atividade com equiparação de oportunidades é fazer uma maquete tátil, ao invés da colagem fotográfica, onde os estudantes poderão sentir a cidade utópica e distópica por meio do tato. Ainda podem ser colocadas legendas com braille para os alunos cegos e com fonte ampliada e contraste para os alunos com baixa visão.

### **Quais são os desafios da mobilidade urbana em (nome da cidade)?**

**2** – Elabore um pequeno texto (entre 200 e 300 palavras) no qual você responde à questão proposta. No texto procure inicialmente identificar uma dificuldade enfrentada por sua cidade para a promoção da mobilidade urbana. Você deve escolher um problema que julga ser importante. Em seguida, proponha uma solução viável para esse problema. Finalmente, indique quais seriam as consequências positivas do sucesso da solução adotada e quais podem ser as consequências negativas pela negligência no enfrentamento do problema.

## Como fazer? continuação

Esse texto servirá como apresentação para sua colagem e após a realização das instruções seguintes deverá ser revisado. Para os alunos com deficiência visual, pode ser gravado o texto em áudio para que ele tenha acesso ao conteúdo. O áudio ainda pode auxiliar os alunos com deficiência intelectual que tenham dificuldades de letramento. Para os alunos com surdez, que tem a Libras como primeira língua, pode ser feito um vídeo com o texto em Libras.

**3** – A fim de representar uma situação utópica que simbolize a superação do problema escolhido e uma outra situação distópica como consequência de seu agravamento, selecione uma imagem para cada um dos itens listados abaixo:

a) Fotografia de cena considerada utópica; b) Imagem fictícia utópica; c) Fotografia de cena considerada distópica; d) Imagem fictícia distópica.

Sugestão de sites para seleção das imagens:

[freepick.com](http://freepick.com) | [shopify.com.br](http://shopify.com.br) | [pixabay.com](http://pixabay.com)

**4** – Elabore uma legenda para cada uma das imagens escolhidas. Para elaborar cada legenda, responda à seguinte pergunta: Se você precisasse descrever essa fotografia para alguém que não enxerga, como você a descreveria? Lembre-se de relacionar a descrição da imagem ao problema escolhido por você anteriormente.

**5** – Elaboração da colagem:

- sugestão de ferramenta *on line* gratuita: [www.canva.com](http://www.canva.com)
- referência de colagem digital feita a partir de fotografias: [cassiovasconcellos.com.br](http://cassiovasconcellos.com.br)

**6** – Revisão do texto de apresentação inicial a partir da experiência de elaboração dos itens anteriores.

**Para quê?** A atividade pode servir como diagnóstico inicial das concepções prévias dos estudantes a respeito dos desafios da mobilidade urbana. A partir de sua elaboração é possível dar início a eventuais debates e estudos de temas específicos e conceitos acadêmicos, de acordo com o interesse de cada educador ou cada instituição de ensino.

**Exemplo** A elaboração das colagens pode ser realizada individualmente ou em grupos e terá seu resultado potencializado se os produtos forem debatidos numa atividade de socialização entre os estudantes participantes com a mediação dos educadores. A identificação das concepções prévias de mobilidade urbana explicitadas na colagem permitirá aos educadores adaptarem seus planejamentos pedagógicos visando as necessidades e interesses próprios do contexto escolar em que atuam.





## Andar a pé: um meio de transporte

A melhor maneira de se apropriar da cidade e manter um uso constante dela é caminhando. É no caminhar que se percebem as belezas e os problemas da cidade; o olhar para a paisagem é mais cuidadoso, detalhado e a sensação de pertencimento e integração se ampliam. Caminhar é a maneira mais democrática de se locomover.

Todo deslocamento começa e termina a pé e por isso é preciso que os trajetos, por mais curtos que sejam, possam ser percorridos de forma segura por todos. Crianças, adultos e idosos, com ou sem limitações de locomoção, com ou sem a necessidade de uso de bengalas ou cadeiras de rodas, com carrinhos de bebês ou simplesmente com a energia do próprio corpo, são todos pedestres. Portanto, nossos passeios, calçadas, travessias e acessos ao transporte público devem atender as necessidades e demandas de todos.



Estima-se que **40%** dos brasileiros se deslocam exclusivamente a pé. Se incluídos os 28% dos deslocamentos diários em transporte coletivo – que sempre possuem um trecho também a pé no início e/ou no final do deslocamento – os deslocamentos a pé chegam a **68%** do total. São **130 milhões de pedestres andando pelas ruas do Brasil todos os dias.**

Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) - SIMOB 2016

Nas últimas décadas, as cidades brasileiras e do mundo todo, em parceria com o poder público, organizações sociais e sociedade civil, têm repensado, planejado e executado mudanças significativas em relação aos modos de deslocamento, priorizando a mobilidade ativa e proporcionando melhor infraestrutura e maior acessibilidade para o pedestre.

Em agosto de 2020, em São Paulo, o Decreto nº 59.670 regulamentou o **Estatuto do Pedestre**, uma lei elaborada a partir da colaboração da sociedade civil com o objetivo de formalizar instrumentos que possibilitem a garantia de direitos de quem caminha pela cidade.

Com a pandemia gerada pela proliferação do Coronavírus – COVID-19, em 2020, percebe-se ainda mais a importância do caminhar e do deslocamento a pé como prioridade para as

Acesse





Compartilhamento dos diferentes modais de transporte, com espaços para pedestres e ciclistas conforme recomendação da OMS, na cidade de Recife (PE).

Foto: Daniel Hunter | WRI Brasil

peças de qualquer idade. Muitas melhorias passaram a ser pensadas e executadas, desde obras para a implementação de calçadas acessíveis até propostas pontuais como a instalação de placas de sinalização na altura dos pedestres, com letras maiores que as habituais para suprir a necessidade de uma boa leitura e compreensão por parte dos idosos, das crianças e das pessoas com baixa visão.

O espaço urbano, sob a ótica do pedestre, é completamente diferente dos demais meios de transporte. Além da baixa velocidade, que possibilita um olhar muito mais cuidadoso e detalhado da cidade, existe a liberdade de ir e vir em diferentes direções e com paradas a qualquer instante.

Os aprendizados durante uma caminhada são inúmeros, independentemente da idade de quem caminha. A geografia e os cenários das nossas cidades são muito diversos e distintos, e nem sempre o andar a pé é uma opção de deslocamento. Mas, para um número ainda bastante expressivo de pessoas, é possível trazer o caminhar como uma possibilidade desses deslocamentos, inclusive como um meio de transporte para os estudantes.

“

*Pandemia do Covid-19 – A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a ONU Habitat recomendam a implantação, nas cidades, de uma infraestrutura para o ciclismo e a mobilidade a pé, no sentido de diminuir o risco de contágio e encorajar a prática de exercícios físicos.*

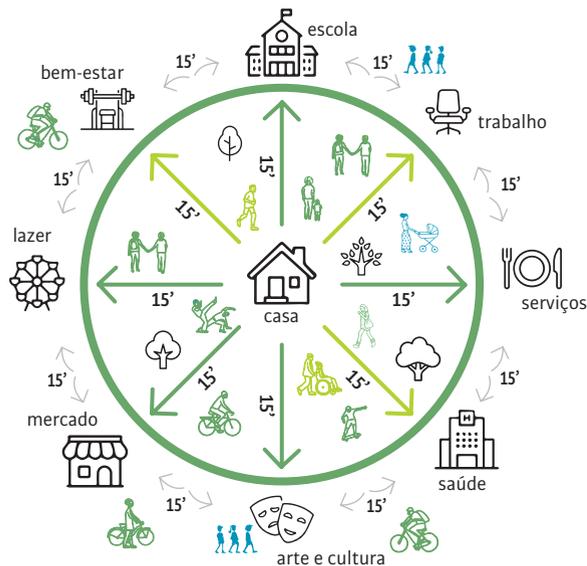
”

Fonte: World Health Organization – WHO



## Pílulas de ação

### Cidade 15 minutos



O conceito “cidade 15 minutos” tem chamado a atenção de pessoas de diferentes lugares do mundo. Trata-se de um sistema de reorganização urbana, desenvolvido pelo franco-colombiano Carlos Moreno, cientista e especialista em “cidades inteligentes”, no qual moradores teriam acesso a todos os serviços de que necessitam a apenas 15 minutos de distância, a pé, de suas casas. Com essa transformação, a cidade não teria mais um único centro; cada bairro ou distrito teria o seu próprio centro, com os diferentes serviços e atividades necessários para cada comunidade local.

**Ilustração de como deve funcionar uma cidade 15 minutos.**



*A vida urbana deve permitir que cada pessoa acesse seis coisas fundamentais: morar com dignidade, trabalhar em boas condições, ter acesso à saúde, à educação, à diversão e aos produtos de que precisa.*



Carlos Moreno

Cientista especializado em cidades inteligentes

### Ir a pé para a escola

A ideia de ir com amigos caminhando juntos para a escola, com a presença de adultos responsáveis, quando necessário, proporciona muito mais segurança, tanto para os envolvidos no percurso, quanto para os pais e para todo o bairro, porque as ruas ocupadas por pessoas são mais seguras. A cidade, ao perceber a presença das crianças e adolescentes, se torna muito mais amigável e convidativa, pois um grupo de crianças ou adolescentes caminhando juntos nunca passa despercebido e é sempre respeitado, principalmente nas travessias.

Nas últimas décadas, as ruas passaram a ser um ambiente hostil em consequência do intenso tráfego de veículos motorizados e da violência urbana. No entanto, a rua é um lugar de convívio e encontros, e é caminhando que os estudantes se apropriam da cidade em que vivem e ampliam os vínculos e o senso de pertencimento.

Essa apropriação é validada quando, por exemplo, passam a ser reconhecidos por pessoas que encontram diariamente em seus percursos, como os comerciantes locais. Estes, por se acostumarem com a presença dos estudantes no bairro, estabelecem uma relação afetiva com eles, ampliando um repertório de cuidados ao longo do trajeto e o tornando mais seguro. É o que chamamos de segurança indireta, pois estão zelando por quem ali caminha diariamente.

Todo trajeto, apesar de ser sempre o mesmo, pode oferecer diferentes experiências, pois numa cidade as atividades são dinâmicas e os movimentos das pessoas e os acontecimentos são variados, o que resulta em uma oportunidade de aprendizagem além dos muros das escolas. O tempo de um trajeto varia muito pouco quando feito a pé. Organizando os horários não é preciso ter pressa, sendo possível observar mais a paisagem, ampliar o contato com a natureza, por mínimo que seja em alguns locais, e praticar um exercício de liberdade.

Uma nova perspectiva e a relação dos estudantes com o entorno torna-se uma oportunidade de descobrirem e explorarem a cidade onde moram. São inúmeras as descobertas e aprendizados nos trajetos até a escola. Estes podem ser levados até a sala de aula e compartilhados e trabalhados com outros alunos, incentivando até mesmo um maior número de estudantes caminhantes.

Ir a pé para a escola proporciona inúmeros benefícios não só para quem caminha, mas para toda a comunidade escolar. Quando esse percurso é feito com outros estudantes, ampliamos ainda mais os benefícios.





## Pílulas de ação

### Carona a Pé

caronaape.com.br



Letícia Padilha | Carona a Pé

O Carona a Pé, desde 2015, sensibiliza e capacita comunidades escolares para que grupos de estudantes que morem próximos caminhem juntos até a escola. O objetivo é despertar adultos e estudantes para a importância de andar a pé e construir uma nova relação com a cidade onde vivem. Pais, professores ou responsáveis se revezam na condução do grupo de alunos quando necessário.



## Transformar conhecimento em ação

### Ampliar o tempo de caminhada

**O que é?** A atividade consiste na apresentação da caminhada como estratégia para solução de alguns dos desafios de mobilidade urbana que, eventualmente, podem afetar a comunidade escolar. A partir da identificação dos interesses e das características específicas de cada contexto escolar, a instituição poderá propor à sua comunidade pequenas rotas de caminhada que facilitem a entrada e a saída de estudantes.

**Para quem?** Toda a comunidade escolar.

**Materiais** Meios de divulgação para a comunidade escolar.

**Como fazer?** Todo deslocamento urbano de pessoas envolve algum nível de caminhada. Mesmo os deslocamentos realizados com transporte individual são precedidos e sucedidos pela pequena caminhada entre o local de origem e o automóvel ou entre o automóvel e o local de destino. Via de regra, o embarque e desembarque dos estudantes ocorre na via da própria escola, e em horários comuns para toda a comunidade escolar. Essa rotina costuma produzir congestionamentos frequentes no entorno escolar, além de infrações de trânsito, como as conhecidas paradas em fila dupla. Desse modo, o interesse de todos em encurtar ao máximo possível o tempo e a distância da caminhada acaba produzindo um prejuízo compartilhado, que é o tempo gasto nos congestionamentos formados e a disputa pelos poucos locais disponíveis para estacionar na via da escola.

Num contexto como esse, a caminhada se oferece como estratégia eficiente para mitigar essas dificuldades. Muitas vezes a solução está bem próxima, no próprio entorno escolar! A escola pode identificar e sugerir locais em seu entorno para que os pais estacionem os seus veículos e os estudantes completem o restante do trajeto a pé – acompanhados ou não por seus responsáveis, dependendo da idade.

**Para quê?** Além de resolver problemas efetivos de mobilidade urbana que podem afetar cada comunidade escolar de diferentes maneiras, a proposição da caminhada incentiva a construção de hábitos de locomoção saudáveis e sustentáveis.

**Exemplo** Uma comunidade escolar situada num bairro residencial pode encontrar-se a poucas centenas de metros de ruas com boas condições de caminhabilidade e com muitas vagas de estacionamento disponíveis. Outra escola, ao contrário, pode situar-se num bairro comercial em que não há qualquer vaga de estacionamento próxima à escola. No primeiro caso, a escola poderá propor a caminhada como estratégia para toda a comunidade, o que diminuirá o fluxo de veículos nos horários de entrada e saída na via em que ela se situa. No segundo caso, a escola pode priorizar o embarque e desembarque de estudantes do Ensino Fundamental em sua própria via e sugerir aos pais de estudantes do Ensino Médio que realizem embarque e desembarque em outros pontos acessíveis e seguros, mas não na própria via da escola. Nesse segundo caso, a escola deverá identificar diferentes pontos para sugerir-los aos pais, avaliar o trajeto da escola até eles. Essa proposição não caberia para os alunos com deficiência física e ou mobilidade reduzida, que não têm possibilidade de fazer esse trajeto a pé.

As escolas podem optar pelo apoio de equipes externas para o desenho e a implementação desse projeto. É importante buscar o diálogo com os órgãos públicos responsáveis pelo tráfego urbano. Mas também pode ser interessante consultar Organizações Cívicas e Empreendedores Sociais com *expertise* em mobilidade urbana.



## Benefícios de ir a pé para a escola

### ■ Promove bem-estar e traz melhorias para a saúde.

Ir a pé para a escola é uma forma de estudantes praticarem exercícios físicos diariamente e ainda chegarem à escola mais dispostos. A atividade física regular é fundamental para prevenir e ajudar a controlar doenças cardíacas, diabetes tipo 2 e câncer, bem como reduzir os sintomas de depressão e ansiedade.

A Organização Mundial da Saúde recomenda 150 minutos de exercícios físicos semanais para adultos e 60 minutos por dia para as crianças e adolescentes, porém os índices de sedentarismo e obesidade têm crescido muito nas últimas décadas. Estatísticas da OMS mostram que quatro em cada cinco adolescentes e um em cada quatro adultos não praticam atividade física suficiente.



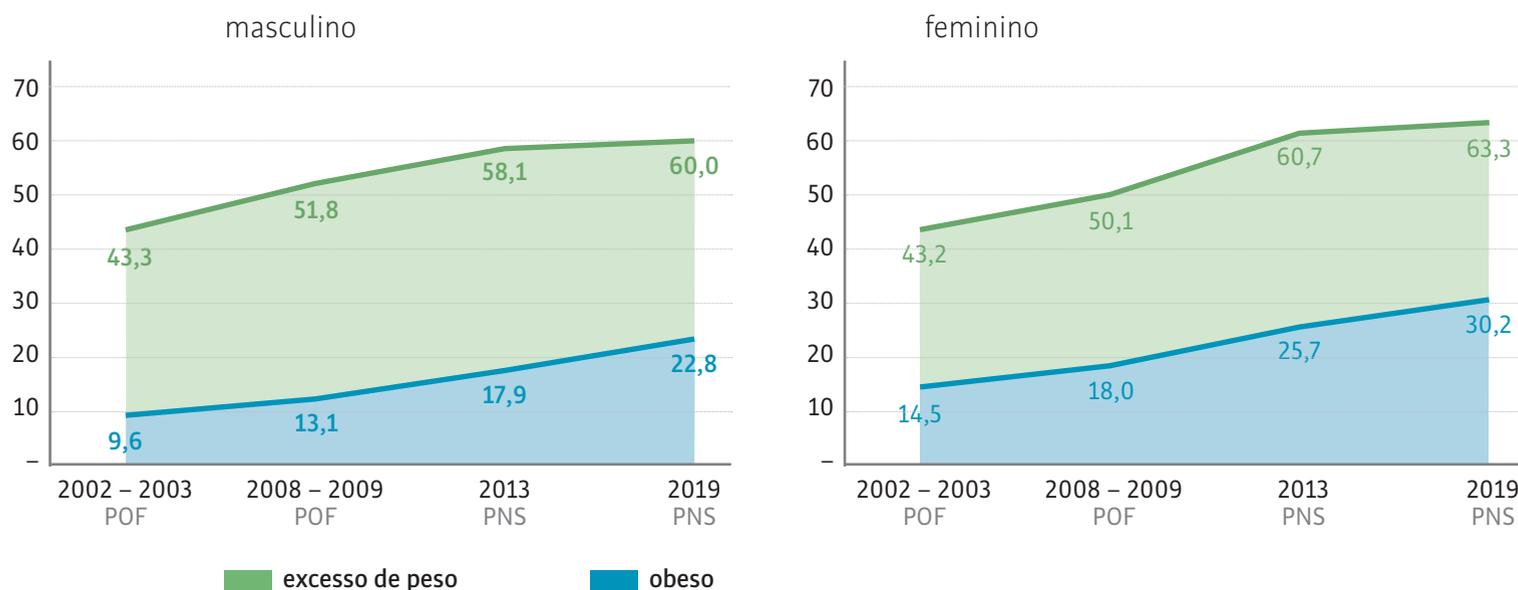
*Um em cada cinco adolescentes com idades entre 15 e 17 anos está com excesso de peso e em adultos esse índice também tem crescido nos últimos anos.*

Fonte: IBGE, 2019.



## Excesso de peso e obesidade (%)

por sexo – 20 anos ou mais



Fonte: Redesenho a partir do gráfico da Pesquisa de Saúde Nacional – 2019, IBGE

Caminhar pela cidade, pelo bairro ou pelo entorno da escola também é uma forma de fazer atividades ao ar livre, o que contribui para a prevenção da miopia entre jovens, segundo estudo conduzido por pesquisadores da Australian National University e publicado na revista médica *The Lancet*. Resultados apontam que a falta de exposição ao sol é o grande vilão da visão e não os fatores genéticos ou o aumento de atividades como a leitura, a escrita e o uso da tela. Os cientistas sustentam a hipótese de que a exposição aos raios solares estimula a produção de dopamina, substância que evita que o olho cresça alongado, distorcendo o foco de luz que entra no globo ocular.

### ■ Ajuda a diminuir congestionamentos no entorno escolar.

Horário de entrada e saída de escolas, na maioria das cidades, é sinônimo de congestionamentos, fila dupla, buzinas exageradas causando grande irritação nos estudantes, pais, funcionários e em qualquer pessoa que por ali estiver passando.

Apesar de parecer um problema insolúvel, pois muitas vezes os pais não têm vagas para estacionar os carros ou o transporte coletivo não atende a demanda da escola, o chegar a pé pode ser uma solução.

Mesmo que não se consiga fazer o trajeto todo a pé, uma possibilidade é fazer o último trecho de chegada até a escola caminhando. Ao estacionar o carro em uma rua menos movimentada, ou ainda ao caminhar um pouco mais se a única opção de transporte coletivo for distante, além de diminuir o número de carros nos arredores da escola, estudantes e famílias chegariam menos estressados ao local.

### ■ Ajuda na disposição e na pontualidade.

O estudante que vai a pé chega bem mais disposto e animado na escola. Como o trajeto é ativo, ampliam-se as percepções e a atenção durante o percurso. Se esse deslocamento é feito em um veículo motorizado (carros, vans escolares e até mesmo transporte público), os estudantes estão simplesmente sendo carregados e muitas vezes chegam dormindo na porta da escola.

Ao ir a pé, também não é preciso se preocupar com engarrafamentos ou qualquer problema inesperado no trânsito. O cálculo do tempo de deslocamento é muito mais assertivo. Dificilmente um estudante que vai a pé para a escola chegará atrasado.

### ■ Transforma um bairro e até mesmo uma cidade inteira, porque os lugares se tornam mais amigáveis e mais seguros.



Estudantes caminhando juntos até a escola.  
Belo Horizonte (MG). Foto: Carona a Pé

O melhor antídoto para a violência urbana é manter a cidade viva, com ruas ocupadas por pessoas. A presença de grupos de estudantes circulando pelas ruas substitui um eventual sistema de monitoramento e vigilância, aumentando a sensação de segurança.

Os percursos de quem vai a pé podem variar e às vezes existe a opção de escolher uma rua mais tranquila, mais arborizada ou com uma sinalização coerente. Esses trajetos podem ser, eventualmente, mais longos, mas a sensação de bem-estar e segurança prevalece na escolha.

## ■ Aproxima as pessoas e cria vínculos com o entorno.

Os estudantes que vão a pé para a escola têm a oportunidade de descobrir a cidade em que vivem. Eles passam a conhecer melhor o bairro onde moram, criando assim um senso de pertencimento ao lugar. O encontro diário com comerciantes, estudantes e vizinhos que por ali circulam estabelece novos vínculos e novas relações afetivas, gerando o cuidado de um pelo outro. Além disso, se o trajeto for feito em grupos de alunos com e sem deficiência, pode contribuir com o processo de inclusão, ampliando o conhecimento das necessidades de mudanças em relação à acessibilidade arquitetônica e atitudinal.



## Transformar conhecimento em ação

### Caminheiros urbanos – Autor de Haicais

**O que é?** A atividade consiste na produção de Haicais que tematizem o ato de caminhar. A atividade visa valorizar e tornar os estudantes conscientes das experiências em seus deslocamentos a pé. Todo deslocamento urbano de pessoas envolve algum nível de caminhada. Mesmo os deslocamentos realizados com transporte individual são precedidos e sucedidos pela pequena caminhada entre o local de origem e o automóvel ou entre o automóvel e o local de destino. Geralmente, os deslocamentos envolvendo mais de um modal de transporte ou realizados com transporte público implicam um maior tempo de caminhada e uma maior distância percorrida a pé.

Seja como for, todos os estudantes têm alguma experiência cotidiana de caminhada em seus deslocamentos, e são essas experiências que gostaríamos que eles pudessem expressar e compartilhar.

**Para quem?** Estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Cadernos, papéis, lápis e caneta.

**Como fazer?** O Haikai é uma forma de poesia de origem japonesa, surgida no século XVI. Esse tipo de poesia é composto por três versos, usualmente, com cinco, sete e, novamente, cinco sílabas poéticas. Há muito tempo o Haikai ganhou o mundo, sendo, ainda hoje, muito utilizado. Segundo o dicionário Houaiss, a origem da palavra remete às ideias de “brincadeira, gracejo”, assim como de “harmonia e realização”.

## Como fazer? continuação

Sabemos que o Haicai é um poema de forma fixa; no entanto, é comum encontramos variantes em suas redondilhas. Cabe aos educadores definirem se desejam manter maior ou menor rigor formal. O mais essencial é a presença de três versos no poema. Para tematizar a experiência da caminhada, sugerimos aos educadores a introdução da atividade por meio da indicação e problematização da presença desse modal (o andar a pé), em todos os deslocamentos urbanos de pessoas.

Também caberá aos educadores a definição da extensão dessa atividade. Ela tanto pode ser proposta como uma oficina de Haicais, quanto pode ser estendida por um período escolar (bimestre, trimestre, ano letivo), tendo um ritmo de produção previamente definido (um Haicai por semana, por quinzena, por mês). Da mesma maneira, os produtos desta atividade poderão ser integrados aos projetos que já ocorrem na instituição escolar, como Concursos de Poesia, Saraus Literários, Mostras Culturais, por exemplo. Lembrando que se houver alunos com surdez, os poemas e saraus precisam ser traduzidos em Língua Brasileira de Sinais (Libras). E nas atividades das Mostras Culturais é importante contar com a descrição das imagens, para os alunos com cegueira e baixa visão.

É preciso ter clareza de que o objetivo da atividade é promover a consciência sobre as experiências dos alunos como “caminheiros urbanos”, bem como a socialização da expressão poética dessa experiência. Uma vez que todo deslocamento urbano envolve algum grau de caminhada, a atividade visa promover o reconhecimento desse fato e, através dele, incentivar os estudantes à prática da caminhada.

A atividade também permite a promoção da reflexão sobre os benefícios e os desafios do andar a pé, principalmente quando não existe acessibilidade nas vias. Para realizá-la, é importante que os educadores proponham motes comuns que orientem o desenvolvimento dos Haicais. Por exemplo, se um educador definiu que a atividade será realizada por uma turma pelo período de um trimestre com um ritmo de produção quinzenal, numa quinzena ele poderá propor como mote “caminhar e olhar”, “caminhar e ouvir”, pensando nos alunos com deficiência. No caminhar e olhar, caso tenham alunos cegos, eles podem fazer em dupla esta atividade, para que outro colega possa descrever ou ainda eles podem imaginar, a partir dos sons, o que as pessoas estão vendo. Já para os alunos com surdez, vale a mesma ideia do trabalho em dupla.

A produção seguinte pode ter como mote “andar e parar”. Cabe aos educadores definir a relação de temas que servirão de mote de acordo com o modo que a atividade será

integrada aos seus planos de aula ou aos projetos interdisciplinares. Numa atividade que envolva o conceito de paisagem, por exemplo, é possível propor como mote “caminhada e horizonte urbano”.

Conforme já foi destacado, a socialização das produções dos estudantes poderá ocorrer de acordo com os interesses de cada escola. Qualquer que seja a escolha, caberá aos educadores realizar a mediação a fim de garantir a problematização das diferentes experiências envolvidas no ato de caminhar.

**Para quê?** Ao conferir expressão poética às diferentes experiências dos estudantes e ao permitir que eles se reconheçam reciprocamente na condição comum de “caminheiros urbanos”, a atividade incentiva e valoriza a prática da caminhada.

A integração dessa atividade a outros projetos e eventos escolares pode servir para potencializar sua significação e alcance.

**Exemplo** Alguns exemplos de Haicais de poetas e poetisas conhecidos podem servir de exemplos para a elaboração e adaptação da atividade:

pelos caminhos que ando  
um dia vai ser  
só não sei quando

*Paulo Leminski*

na cidade, a lua:  
a joia branca que boia  
na lama da rua.

*Guilherme de Almeida*

voltando com amigos  
o mesmo caminho  
é mais curto

*Alice Ruiz*

trânsito parado  
os mesmos olhares  
e ninguém se olha

*Alice Ruiz*

contra o prédio cinza  
uma só flor  
e todas as cores

*Alice Ruiz*

você prédio,  
acho tédio.  
você praça,  
acho graça.

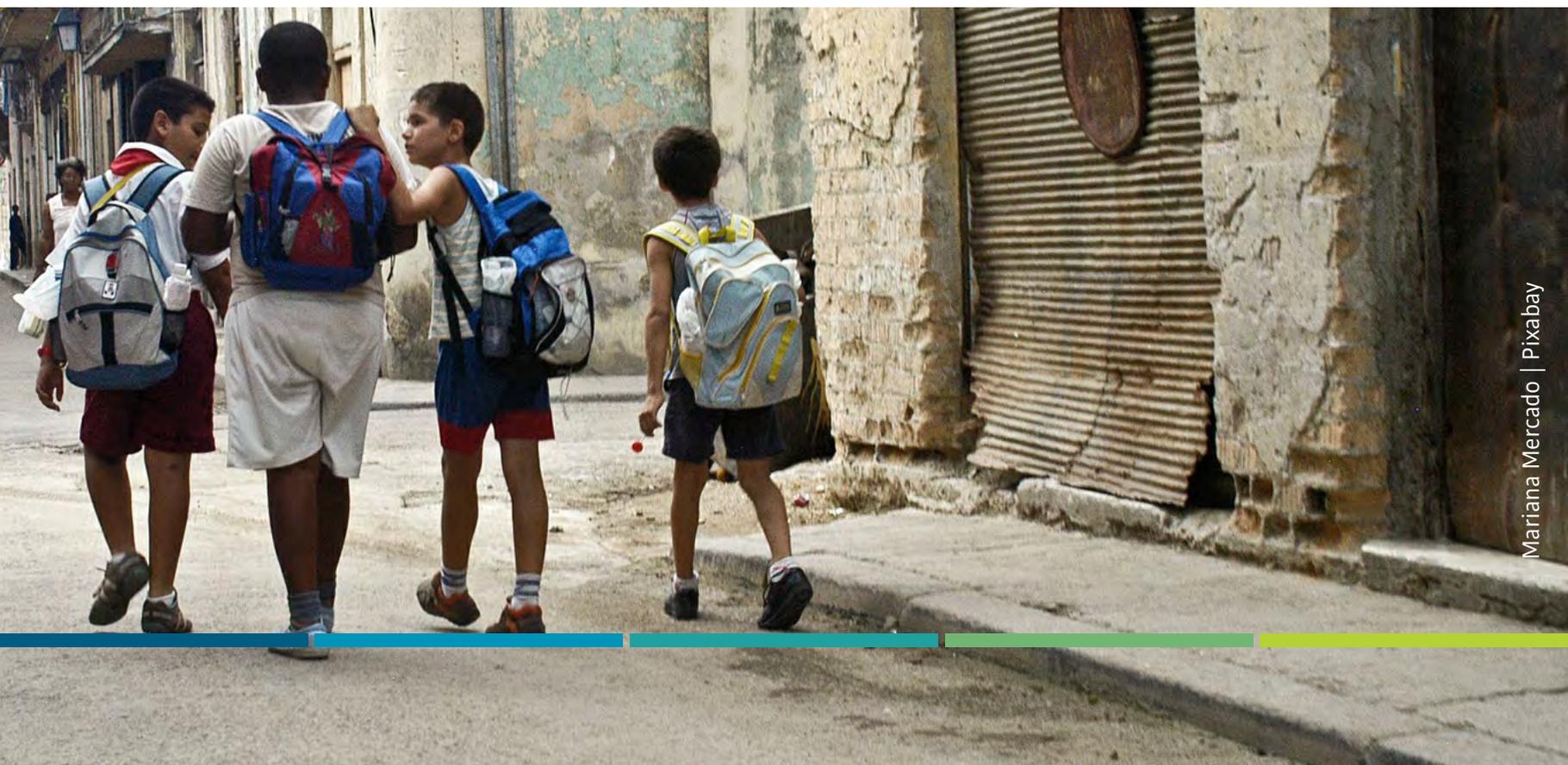
*Dafne Sampaio*

## Caminhabilidade – o que uma cidade precisa para ser caminhável

O primeiro trabalho reconhecido que mede a caminhabilidade de uma cidade foi feito em 1993 por Bradshaw (*walkability*). Foram criadas 10 categorias para mensurar a caminhabilidade das ruas e do bairro onde ele morava em Ottawa, Canadá. Posteriormente, muitas cidades começaram a fazer novos estudos com base nesse conceito, inclusive no Brasil, com o objetivo de influenciar e motivar as pessoas a andarem com maior frequência, a conhecerem os espaços públicos próximos de onde trabalham ou moram, interagirem com outras pessoas dos bairros que frequentam e assim usufruírem da cidade em que vivem.

A caminhabilidade, portanto, tem foco em todas as relações que criamos com a cidade em que vivemos: envolve não só elementos físicos e infraestruturais, mas também contribui para a saúde física e mental da população e para as relações sociais e econômicas criadas na escala da rua.

O índice de caminhabilidade usado por muitas cidades brasileiras foi desenvolvido pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) e propõe uma visão integrada de seis diferentes categorias que destacam as importantes características do ambiente urbano para uma boa experiência do caminhar. Para cada categoria alguns indicadores são sugeridos para que cidades, bairros ou comunidades possam avaliá-los e assim estimular ações para melhorias de seu uso.





Avaliar a caminhabilidade de uma rua, de um bairro ou de uma cidade é o primeiro passo para transformar esse lugar.

O nosso objetivo em mostrar cada uma dessas categorias e indicadores é para que as comunidades escolares estejam atentas às necessidades do pedestre e analisem que, por vezes, pequenas atitudes podem gerar grandes transformações no entorno de uma escola e, conseqüentemente, trarão benefícios para todo o bairro. Quando as vias são pensadas para as demandas do ir e vir do pedestre, estimula-se a vitalidade dos espaços urbanos e aos poucos criam-se cidades mais sustentáveis tanto na perspectiva ambiental quanto no panorama econômico-social.



#### Índice de caminhabilidade

■ Calçadas ■ Atração ■ Mobilidade ■ Segurança Pública  
■ Ambiente ■ Segurança Viária

### Calçadas

Para uma boa caminhabilidade, a infraestrutura de uma calçada deve estar diretamente ligada às suas dimensões e à sua pavimentação.

**Indicadores: Dimensões** – Devem ter uma faixa livre (sem obstáculos permanentes ou temporários) de 1,5 m para circulação de uma cadeira de rodas e mais uma pessoa passando por ela, independentemente da direção de quem caminha.

**Pavimentação** – Requisito imprescindível para uma circulação segura e universal. Uma calçada ideal é pavimentada, uniforme, sem buracos ou desníveis.



*Somente 4,7% das ruas do Brasil têm rampas para pessoas com deficiência física e com dificuldade de locomoção, apesar de legislação promulgada desde 2000 que prevê acessibilidade (Lei 10.098/00).*



Fonte: Dados de 2012, do IBGE com base no Censo de 2010.



Todos os trajetos a pé deveriam ser feitos em calçadas, porém um estudo intitulado Calçadas do Brasil, realizado pela organização Mobilize, em 2019, indica que nenhuma das 27 capitais brasileiras oferece condições “civilizadas” para a circulação de pedestres em suas calçadas, ruas e faixas de travessia. São comuns problemas como buracos, degraus, faixas apagadas, falta de conexão com outros meios de transporte, semáforos ausentes ou danificados, ambientes poluídos, carros passando perto demais...

## Atração

Características atrativas como fachadas ativas e permeáveis potencializam o deslocamento dos pedestres e geram impacto decisivo na escolha dos percursos tanto diurnos quanto noturnos.

**Indicadores:** **Fachadas** – Devem ser ativas quando a ocupação do térreo dos prédios não é residencial e o acesso é aberto à população; e devem ser permeáveis quando permitem uma conexão visual com o interior da edificação.

**Uso público diurno e noturno** – Uso constante ao longo do dia, em áreas públicas ou particulares.



Uso noturno do espaço público em Salvador (BA).

Foto: Mariana Gil | WRI Brasil

## Mobilidade

O acesso ao transporte público de média e alta capacidade e à malha cicloviária, quando existente, é fundamental para que a rede integrada de transporte funcione. Para que esse acesso seja adequado, são estudados alguns indicadores, como a funcionalidade e o uso das quadras (quarteirões) e as distâncias percorridas a pé.

**Indicadores: Quadras** – Consideradas a medida básica do tecido urbano, a sua dimensão e o uso devem colaborar com a mobilidade do pedestre por meio de uma malha urbana permeável, isto é, com áreas livres para circulação que facilitem e estimulem o fluxo de pessoas.

**Distância a pé ao transporte de média e alta capacidade** – Percorrer até 500 metros é considerado o ideal para o acesso à rede de transportes; se essa distância for maior do que 1 km passa a ser insuficiente.

## Segurança Pública

Pesquisadores têm estudado a influência do desenho urbano e de edificações no número de ocorrências e na sensação de segurança desde 1960. Uma calçada bem iluminada e cuidados ou intervenções em terrenos baldios, imóveis desocupados e espaços públicos abandonados contribuem para essa segurança.

**Indicadores: Iluminação** – Cria condições de utilização noturna das calçadas e dos espaços públicos.

**Fluxo de pedestres** – As ruas se tornam mais seguras com a presença de outros pedestres, criando uma vigilância natural que tende a atrair novos caminhantes.



*A iluminação é um elemento fundamental na promoção da segurança pública: a ocorrência de crimes pode diminuir em até 20% com investimentos na iluminação, em comparação à redução de 5% proveniente de um sistema de vigilância por câmeras.*



Acesse

Fonte: ITDP – Índice de caminhabilidade – Ferramenta Versão 2.0

## Ambiente

Condições ambientais que gerem conforto para a caminhabilidade como sombra e abrigo, baixo nível de ruído e limpeza urbana influenciam na escolha de um percurso.

**Indicadores: Sombra e abrigo** – Além das árvores, a sombra pode ser fornecida por outros meios como toldos, marquises, abrigos de transporte público e os próprios edifícios.

**Poluição sonora** – Resultante da combinação de diversas fontes como alarmes, sirenes, atividades comerciais e serviços, indústrias, obras e tráfego de veículos motorizados, a poluição sonora tem causado inúmeros transtornos para a saúde mental dos cidadãos.

**Coleta de lixo e limpeza** – Um aspecto negativo para quem anda a pé é a presença indevida de lixo nas ruas. Os serviços de limpeza urbana e de coleta de resíduos sólidos devem ser feitos de forma regular e sistemática.



Segundo a OMS, um ambiente urbano é adequado quando o nível de intensidade sonora está abaixo de 55 decibéis. Já níveis de exposição acima de 80 decibéis, combinados com situações de provocação, hostilidade e raiva preexistentes, podem desencadear comportamentos agressivos.



## Segurança viária

O pedestre é o mais vulnerável na cadeia dos deslocamentos. O tráfego de veículos motorizados (riscos de colisão e fatalidades), assim como o desenho da acessibilidade universal estão diretamente ligados à sua segurança.

**Indicadores:** **Tipologia das ruas** – Podem ser exclusivas para pedestres, compartilhadas ou segregadas; o importante é que o pedestre esteja devidamente protegido do tráfego de veículos motorizados.

**Adequação das travessias** – Para a segurança do pedestre, uma travessia deve apresentar: faixa de pedestres visível, acesso completo a cadeiras de rodas, piso tátil de alerta e direcional, além de tempos de travessia adequados às pessoas com mobilidade reduzida, semáforo visual e sonoro.

**Limite de velocidade** – A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a redução dos limites de velocidade em áreas urbanas para até 50 km/h; no entanto, estudos mostram que a partir de 30 km/h qualquer acréscimo na velocidade tem um efeito muito ampliado sobre a letalidade decorrente de colisão.



Ao definir e conseguir colocar em prática os índices de caminhabilidade, é possível transformar os espaços urbanos, e o andar a pé passa a ser reconhecido e utilizado como um meio de transporte.

## Calçadas e travessias – dois grandes desafios para os pedestres

As calçadas e as travessias são fatores decisivos para o deslocamento a pé. Constituem espaços democráticos e de integração entre as pessoas e veículos motorizados.

Andar a pé não deveria ser, mas é um grande desafio. São muitos os problemas enfrentados pelos pedestres, principalmente em relação à qualidade das calçadas e a segurança viária, conforme descrito no item Caminhabilidade.

Infelizmente, a maioria das cidades brasileiras não possui calçadas adequadas para caminharmos, isso quando elas não são inexistentes. A falta de pavimentos, a necessidade de uma padronização das calçadas e a existência de buracos, obstáculos, largura inadequada, desníveis, veículos parados de forma irregular e falta de iluminação são problemas facilmente encontrados em uma caminhada. Além da infraestrutura ideal, as calçadas precisam ser “vivas”, isto é, não adianta uma calçada de uso adequado ser implementada em espaços onde não haja pedestres.

São nas travessias que ocorrem as interações entre veículos e pessoas e, por mais que a faixa de sinalização, quando existente, seja um espaço de direito e prioridade dos pedestres, muitas vezes esses direitos não são respeitados. Para serem seguras, as travessias precisam ser dotadas de recursos visuais, semáforos, controle de velocidade do transporte motorizado e informações para a população.



## A importância da faixa de pedestre

Todas as ruas deveriam ser dotadas de faixas de travessia de pedestres, garantindo-lhes o direito de prioridade de utilização, como determina o **Código de Trânsito Brasileiro** (CTB), Lei n.º 9.503/1997. As faixas devem estar sinalizadas nas esquinas (o mais comum) ou, em alguns casos específicos, no meio de uma quadra, bem como em acessos à entrada e saída de escolas, para travessia dos estudantes.

### Acesse



Entretanto, as travessias nem sempre são sinalizadas, e recursos de desenho urbano podem ser adotados para redução de velocidade ou até mesmo para parada dos veículos. Alguns exemplos já usados por cidades brasileiras, como Fortaleza (CE), Belo Horizonte (MG), Santarém (PA) e São Paulo (SP) são: o estreitamento de pistas por meio do uso de cones e balizadores para forçar conversões mais lentas, o tratamento de superfícies com tintas (específicas para o tráfego) para que o espaço exclusivo dos pedestres seja expandido, bem aparente e claramente demarcado, ou ainda o uso de faixas elevadas para a redução da velocidade dos veículos motorizados.

Outro fator fundamental para travessias seguras é o tempo semafórico. Segundo o CTB, se o local for sinalizado com semáforo para pedestres, o verde determina o tempo da travessia, porém em muitos casos esse tempo não é o suficiente, principalmente para idosos, pessoas com mobilidade reduzida e crianças.

É fundamental trabalhar em conjunto a integração da qualidade das calçadas com as travessias para garantir os deslocamentos dos pedestres com segurança e conforto.

No capítulo sobre urbanismo tático traremos a temática das calçadas como possibilidade de transformação urbana e os grandes desafios de adequá-las para o uso dos pedestres; isto é, as normas técnicas e os conceitos que devem ser obedecidos e ideias de intervenções para que todos possam usufruir desses espaços que são tão democráticos e que fazem parte do dia a dia de todos.



*97,8% dos idosos da cidade de São Paulo não conseguem caminhar a 4,3 km/h, velocidade exigida pelo padrão apresentado pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET-SP) para os semáforos da cidade. Na média, a velocidade alcançada pelos voluntários com mais de 60 anos que participaram do estudo foi bem menor que o exigido: apenas 2,7 km/h.*



Fonte: Estudo feito em 2016 na Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP)



## Pílulas de ação

### Faixa elevada

santarem.pa.gov.br

A Prefeitura de Santarém (PA), por meio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito (SMT), concluiu a implantação da faixa elevada para travessia de pedestres na Avenida Curuá-una. O objetivo da nova sinalização é garantir mais segurança no trânsito e, conseqüentemente, aos pedestres. A faixa elevada, além de reduzir a velocidade dos automóveis, amplia a visibilidade para o pedestre, e por ser no nível da calçada facilita a locomoção de idosos, crianças e pessoas em cadeira de rodas.



Agência Santarém | Divulgação



Agência Santarém | Divulgação



## Transformar conhecimento em ação

### Ranking das Calçadas e Travessias

**O que é?** Atividade tem como objetivo conscientizar os estudantes sobre as diferentes condições de caminhabilidade verificadas no espaço público.

Serão propostos alguns critérios para avaliação de calçadas e travessias a fim de verificar as condições de caminhabilidade em pontos diferentes de uma mesma região, que servirá como campo para o estudo.

O produto final dessa atividade é um *Ranking* das Calçadas e Travessias da região escolhida. A elaboração do *Ranking* das Calçadas e Travessias promoverá o debate das causas das diferentes condições de caminhabilidade e as possíveis soluções para os problemas identificados.

**Para quem?** Estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Fora do ambiente escolar será necessário registrar imagens e marcar o tempo das travessias. Ambas as funções podem ser realizadas por um aparelho celular. Para medição de distâncias é possível usar trenas e metros, mas também é possível trabalhar com estimativas obtidas sem o auxílio de instrumentos.

Para as atividades realizadas no ambiente escolar serão necessários projetores de vídeo para exibir as imagens coletadas, assim como cadernos, lápis e canetas para os estudantes realizarem anotações.

**Como fazer?** O *Ranking* das Calçadas e Travessias consiste em uma classificação hierárquica de locais selecionados em vias públicas de uma região. Cada local receberá uma pontuação de acordo com critérios de avaliação das condições de caminhabilidade de calçadas e travessias.

Os critérios propostos podem ser alterados e complementados de acordo com as especificidades de cada contexto local. Ao observar um local e nele identificar o fator indicado num critério, os estudantes e educadores deverão atribuir uma pontuação ao local avaliado. Quanto mais pontos, piores as condições de caminhabilidade do local. Esse trabalho de avaliação e ranqueamento de calçadas e travessias fotografadas pelos estudantes deverá ser realizado coletivamente.

Num primeiro momento, portanto, os estudantes devem conhecer quais são os critérios de avaliação das condições de caminhabilidade e como eles serão utilizados. Cada registro fotográfico será avaliado de acordo com os critérios apresentados na forma das questões abaixo:

Nesse local, é possível observar:

- a presença de lixo descartado irregularmente?
- a existência de buracos na pavimentação de calçadas e vias?

## Como fazer? continuação

- a presença de irregularidade no terreno (desníveis entre terrenos, raízes de árvores, degraus irregulares, etc.)?
- a má conservação da faixa de pedestres ou de outras estruturas para travessia de pedestres, tais como passarelas?
- a inexistência de faixa de pedestres ou de outras estruturas para travessia de pedestres que seriam necessárias?
- a insuficiência de tempo semafórico para travessia?
- a faixa livre para circulação de pedestres nas calçadas menor do que o recomendado (1,5 m)?
- a inexistência de equipamentos de acessibilidade urbana (piso tátil, guia rebaixada para cadeira de rodas, etc.)?

Para orientar os estudantes sobre a escolha dos locais que deverão ser fotografados, é possível propor-lhes o seguinte enunciado:

Considerando os critérios para avaliação das condições de caminhabilidade de calçadas e travessias e as vias que formam o quarteirão da escola (definir a região conforme cada contexto escolar), fotografe dois exemplos de locais que você considera estarem em:

- (a)** condições de caminhabilidade adequadas;
- (b)** condições de caminhabilidade parcialmente adequadas;
- (c)** condições de caminhabilidade inadequadas.

Os estudantes podem ser organizados em pequenos grupos para ir às ruas com a mediação e o auxílio dos educadores. Ou essa etapa da atividade pode ser realizada com maior autonomia pelos estudantes (eventualmente acompanhados por suas famílias) em seus deslocamentos cotidianos em direção à escola.

Após o registro fotográfico, a localização de cada ponto fotografado deve ser indicada num pequeno texto que servirá como legenda para a foto, e que deverá descrever brevemente as condições de caminhabilidade do local (se elas são adequadas, parcialmente adequadas ou inadequadas).

São esses dois produtos (fotografias e suas legendas) que cada grupo de estudantes deverá socializar com os colegas para que o *Ranking* de Calçadas e Travessias seja elaborado. Lembrando que se houver alunos com cegueira ou baixa visão será necessário descrever as imagens e utilizar contraste de cores para elas.

## Como fazer? continuação

Para elaborar o *Ranking* das Calçadas e Travessias, os estudantes devem debater coletivamente cada fotografia apresentada, aplicando os critérios de caminhabilidade a cada local e atribuindo uma pontuação caso o fator apresentado no critério seja verificado.

Propomos a seguinte escala de **pontuação**:

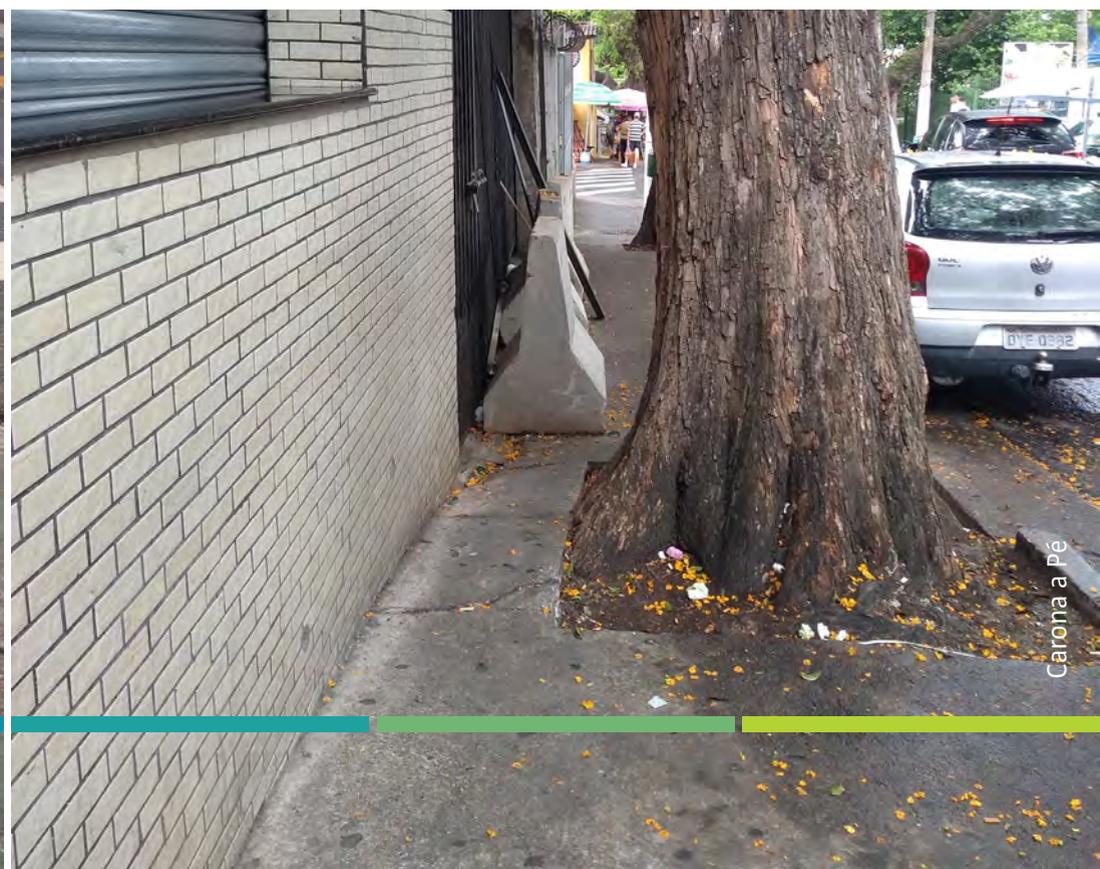
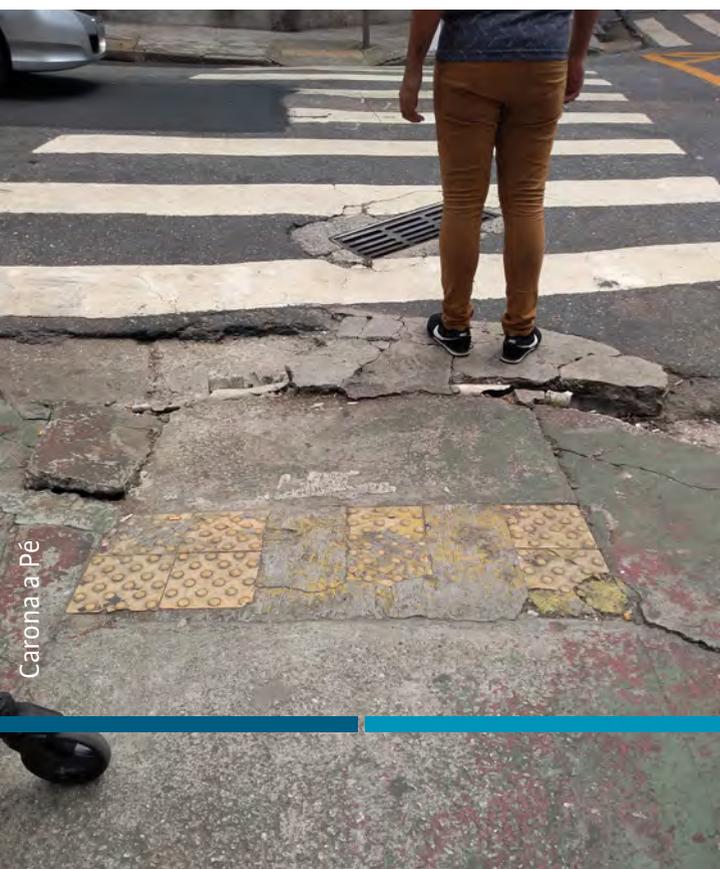
- **0 pontos** = o critério não foi observado.
- **1 ponto** = o critério foi observado, mas não prejudica muito as condições de caminhabilidade
- **2 pontos** = o critério foi observado e impede a caminhada em condições adequadas.
- **3 a 5 pontos** = o critério foi observado, impede a caminhada em condições adequadas e oferece risco à segurança de pedestres, ciclistas e motoristas.

Um exemplo: ao avaliar as condições de caminhabilidade num ponto específico de uma calçada, pode ser possível observar a presença de algumas raízes de árvores no pavimento; no entanto, essa condição não compromete muito as condições de caminhabilidade. Nesse caso, podemos atribuir 1 (um) ponto ao local avaliado. Em outra situação, é possível observar que a faixa de travessia não tem sua pintura em perfeitas condições (ela pode ter sido manchada por algumas poucas marcas de pneus), mas ela permanece claramente visível para pedestres e motoristas. Em ambos os casos, a imperfeição observada não prejudica as condições de caminhabilidade. Assim, é possível atribuir uma avaliação como adequada, marcando 1 ponto ao local no qual foi observada uma pequena imperfeição. Em outros casos, as raízes ou a má conservação da faixa de pedestres podem comprometer as condições de caminhabilidade tornando-as inadequadas. Por exemplo, as raízes podem ter rompido o calçamento, provocando algumas rachaduras que devem ser reparadas em breve para que a situação não seja agravada. Ou o desgaste da faixa de pedestres pode ser tal que parte da pintura tenha sido apagada, embora a faixa ainda permaneça visível. Nesses casos, devem ser atribuídos 2 pontos. No entanto, há casos em que as raízes das árvores oferecem risco iminente de queda para os pedestres e podem obrigá-los a cruzar o meio fio para poder transitar, colocando-os em risco. Da mesma maneira, há locais em que o desgaste e a falta de manutenção da faixa de travessia é tão grande que pedestres e motoristas têm dificuldade em enxergá-la. Nesses casos, os estudantes devem atribuir uma pontuação de 3 a 5 pontos, a fim de expressar o risco à segurança que aquela condição oferece para pedestres, ciclistas e motoristas.

**Como fazer?** Após a avaliação de cada registro fotográfico e a pontuação obtida, a sua explicação poderá ser incorporada à legenda da foto. Seguindo a pontuação obtida, a coletânea de fotografias das calçadas e travessias da região escolhida pode ser organizada para formar o *Ranking*. Posteriormente, esse produto pode ser socializado em outros eventos da comunidade escolar, bem como ser integrado a outras atividades.

**Para quê?** Os debates para elaboração do *Ranking* de Calçadas e Travessias podem ser utilizados para questionar as causas e as possíveis soluções para as más condições de caminhabilidade identificadas nas calçadas e travessias. Na preparação e nos debates de socialização da atividade, a questão da acessibilidade deve receber um tratamento especial. A intenção é despertar o olhar para os critérios de caminhabilidade, sensibilizar para diferentes demandas e necessidades dos que circulam na área e planejar, a partir dos bons exemplos coletados ou de novas ideias, pequenas mudanças para ampliar a circulação e o bem-estar.

**Exemplo** Um estabelecimento comercial que esteja restringindo a área de circulação dos pedestres, com mesas e cadeiras, vasos de plantas e acomodação de lixo em área de serviço, pode receber uma proposta de reorganização. O comércio pode ser convidado a experimentar o antes x depois, contar com o relato de quem experimentou a mudança e avaliar se a mudança pode ser efetiva.



# 03 Urbanismo táctico





## O uso do urbanismo tático na melhoria da mobilidade urbana

A melhoria da qualidade de vida de uma cidade geralmente começa na escala da rua, do quarteirão ou de um bairro, mas para impactar na vida das pessoas que por ela se deslocam diariamente, independentemente do modo de transporte utilizado, deve-se levar em conta primordialmente a escala humana, o ponto de vista do pedestre. O urbanismo tático vem sendo usado para que essa melhoria influencie diretamente nos espaços públicos e, conseqüentemente, na qualidade de vida de todas as pessoas (de diferentes faixas etárias, com e sem deficiência) e na mobilidade urbana da cidade.

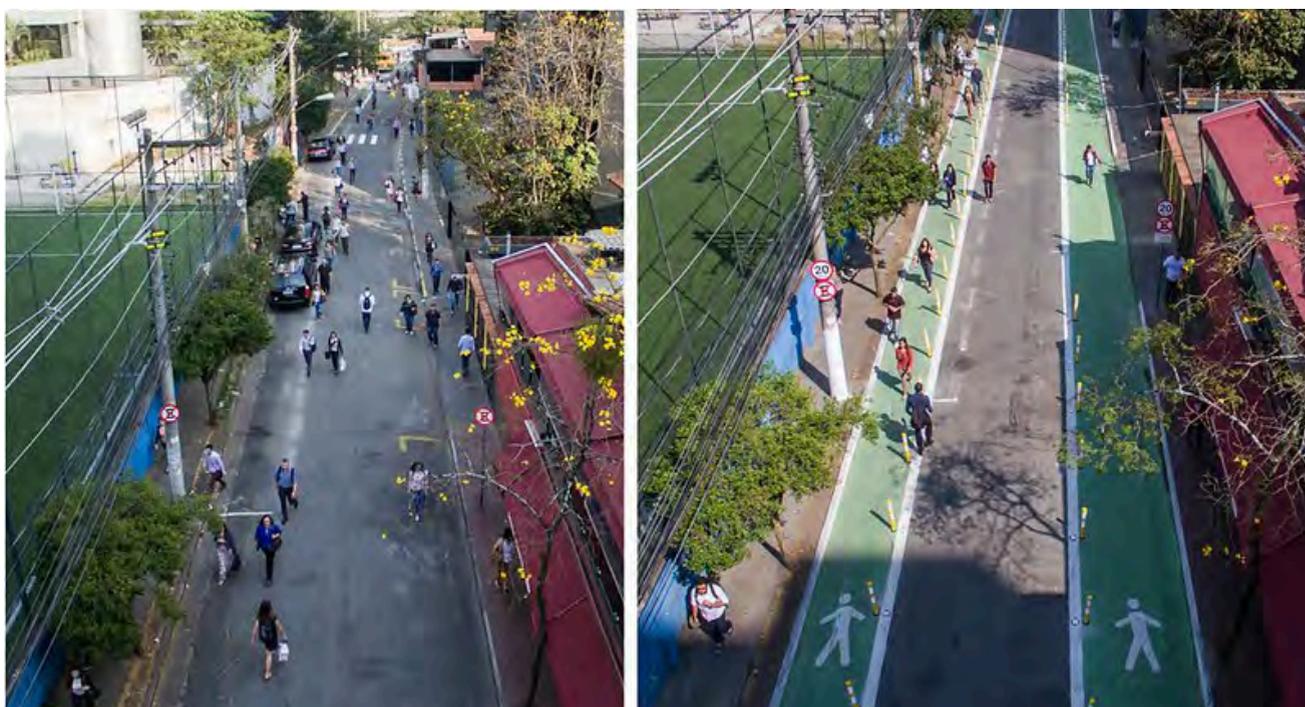
Urbanismo tático é um conjunto de intervenções pontuais e temporárias em espaços públicos, como ruas, praças, escadarias e calçadas. O objetivo é aumentar o uso e a apropriação desses espaços e melhorar a segurança viária, promovendo a toda a população o direito à cidade, isto é, transformando nossas cidades em lugares mais agradáveis e propícios para criar mais interações sociais. Geralmente, são intervenções de baixo custo e curto prazo, mas com o objetivo de gerar transformações, principalmente no comportamento dos usuários, a longo prazo. Cidades do mundo inteiro, incluindo as do Brasil, têm verificado os benefícios dessas intervenções. Elas podem envolver desde a pintura de uma rua ou calçada, com o intuito de ampliar a área de circulação dos pedestres, até a criação de mobiliários urbanos, como bancos de descanso, marquises para sombra ou floreiras, para que a experiência de deslocar-se pela cidade seja a mais segura e confortável possível.



Pequenas atitudes que incentivem os estudantes a colocarem em prática a apropriação do espaço público em seus caminhos até a escola, junto com a sua comunidade escolar, podem gerar grandes transformações no entorno e no bairro de uma escola.

O uso do espaço urbano pelos pedestres de diferentes idades e necessidades é a melhor maneira de identificar quais são as melhorias necessárias nesses espaços. Conversar com moradores e usuários do entorno da escola irá ajudar a evidenciar os problemas e a pensar em soluções simples e viáveis para que esses locais se tornem mais convidativos, acessíveis e seguros.

Alguns exemplos simples dessas intervenções são: o uso de tinta para aumentar o espaço da calçada e diminuir a velocidade de carro, ou ampliar espaços para o pedestre caminhar; construção de *parklets* – minipraças próximas às calçadas, que funcionam como espaço público de lazer e convivência que podem ser usados por todos; pintura de grandes tabuleiros de jogos em via próxima de área escolar; aproveitamento de terrenos ociosos com cadeiras de praia e mobiliários urbanos para descanso; a construção de parque com pneus usados para as crianças brincarem em canteiro de via, entre outros que destacaremos no decorrer do texto.



A diferença do uso do espaço público antes e depois da execução do projeto Ruas Completas, na Rua Joel Carlos Borges, em São Paulo (SP). Foto Pedro Mascaro | WRI Brasil



## Benefícios do urbanismo tático

- **Desperta o interesse e um novo olhar para o espaço público, incluindo o estudante como protagonista em uma participação ativa e efetiva na sua cidade.**

Quando os desejos de mudanças de um espaço se tornam realidade, mesmo que temporariamente, os alunos e toda a comunidade local conseguem experimentar fisicamente e sensorialmente as mudanças de uma rua, de uma praça ou de um quarteirão no entorno da sua escola, estimulando assim um uso coletivo e maior desses espaços, que acabam gerando novas ações, mais interações, além de permitir ao estudante cuidar do próprio território onde vive. O sentimento de autoria pelo espaço para quem participa de uma modificação territorial desperta a importância dessa zeladoria local e o senso comunitário.

- **Ajuda na compreensão das necessidades locais dos diferentes tipos de espaços públicos.**

As intervenções temporárias são verdadeiros laboratórios de experimentação. O trabalho dos estudantes deve começar com o início da problematização do entorno escolar, seguido de uma pesquisa prévia com a comunidade local, o planejamento, a execução e a vivência. Nesse processo pode ser testado o que funciona e o que não funciona, ajudando na estratégia de implantação de novos projetos a longo prazo. Quando o estudante participa de todo o processo e consegue ver os usuários usufruindo dessas intervenções, sente-se protagonista de um saber e dotado de habilidades que o motivam a participar de novas transformações.

Intervenção feita  
junto com os  
estudantes da Escola  
Municipal Anne Frank,  
Belo Horizonte (MG).  
Foto: Rafael Tavares –  
Octopus Filmes/  
WRI Brasil



■ **Aumenta a participação ativa dos estudantes na rua, no bairro e na cidade, ampliando as chances de obter apoio do poder público para mudanças em maior escala.**

Quando uma intervenção temporária é bem aceita pelas pessoas e o seu uso transforma a qualidade de um espaço público, existe a chance de essas intervenções serem ampliadas, replicadas em locais com características semelhantes e apoiadas por iniciativas públicas e privadas para que se tornem permanentes.

■ **Amplia vínculos e estimula a construção coletiva.**

Para que essas intervenções sejam efetivas, é necessária a organização de grupos que estimulem uma construção coletiva e a participação ativa de uma comunidade. Esse engajamento amplia os vínculos e fortalece as relações de quem participa ativamente dessas mudanças com as pessoas que irão usufruir desses espaços. Estimular e engajar a comunidade para a ativação das mudanças é fundamental para o sucesso das ideias propostas pelo urbanismo tático.



## **Transformar conhecimento em ação**

### Arte no muro da escola

**O que é?** Existem algumas técnicas de Arte Urbana que poderiam ser aplicadas em um muro ou parede da escola promovendo o protagonismo dos estudantes no lugar onde estudam. Além de revitalizar o espaço urbano, os alunos ganham a responsabilidade da ação e manutenção desse local.

A atividade contribui para a promoção da mobilidade urbana ao explicitar o espaço público do entorno escolar como um espaço de convivência e cidadania, não como simples via de passagem e circulação de pessoas e mercadorias.

**Para quem?** Estudantes de Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Tintas, pincéis e *sprays*. Equipamentos de proteção individual para manipulação de tintas. A definir de acordo com as técnicas escolhidas pelos educadores.

**Como fazer?** A atividade propõe transformar os muros da escola (ou parte deles) em grandes telas para que os alunos (de uma série/ano específico ou de várias) expressem artisticamente suas aprendizagens mais significativas em determinado período escolar (bimestre, trimestre, ano). Essa atividade pode ser integrada a outros eventos escolares, por exemplo, às festas de encerramento do ano escolar. Nesse caso, a pintura dos muros da escola poderá servir tanto como rito de encerramento para expressar as aprendizagens significativas obtidas naquele ano escolar, quanto para a recepção dos novos estudantes que ingressarão na escola no ano seguinte. A atividade também pode ser integrada a projetos pedagógicos mais amplos eventualmente existentes na escola, como os estudos de meio e projetos interdisciplinares.

Para realizá-la, é preciso que os educadores e estudantes definam um processo de escolha das aprendizagens que serão selecionadas para serem registradas artisticamente nos muros da escola.

Da mesma maneira, é preciso definir a técnica a ser utilizada para esse registro. Alguns exemplos de técnicas que podem ser escolhidas:

- **Grafite** – desenho normalmente colorido em parede, feito, normalmente, com o uso de *sprays*.
- **Stencil** – pintura em *spray* com uso da técnica de desenhar e recortar um papel rígido para ser usado como molde.
- **Poemas Urbanos** – uma forma de transformar a linguagem literária em arte e também pode ser pintado em muros ou paredes. Colocar nesse local um QR code com a leitura do poema e vídeo em Libras.
- **Arte em Adesivos** – aplicação de trabalhos dos alunos em forma de adesivos.
- **Lambe-lambe** – aplicação de trabalhos dos alunos em forma de cartazes impressos.
- **Muros táteis** – podem ser uma forma para as crianças com e sem deficiência visual poderem tocar e brincar.

**Para quê?** A atividade visa promover a consciência do espaço público como local de convivência ética e de exercício da cidadania. Ao dar expressão artística às aprendizagens significativas alcançadas em determinado período escolar, os estudantes terão oportunidade de afirmar publicamente sua condição de cidadãos e colocar-se como protagonistas na ocupação do espaço público. Conforme indicado, a articulação dessa atividade a outros eventos e projetos escolares pode potencializar o seu significado.

**Exemplo** A escola poderá integrar a atividade aos eventos e projetos interdisciplinares. Pela mediação dos educadores, os estudantes poderão rever seus processos de aprendizagem e escolher o que e como desejam expressar. Desde que relacionado à experiência escolar efetiva dos estudantes, esse conteúdo poderá ser um conceito ou habilidade escolar, mas também poderá ser uma atitude ou valor ético, a afirmação de uma demanda social que foi estudada como TCT (como o cuidado com o meio ambiente, a igualdade de gênero, a inclusão das pessoas com deficiência, o combate ao racismo, etc.).



## Motivação para o uso da cidade, de seu bairro e de seu espaço de uso diário

O que atrai num espaço público é exatamente o uso que ele oferece, isto é, a diversidade de atividades e interações que ele proporciona. Espaços públicos sem atrativos acabam sendo locais apenas de passagem, por isso é preciso motivar o uso das ruas, praças e parques. Bons atrativos geram a apropriação dos espaços públicos, que geram segurança, que geram um uso mais democrático e tornam as cidades mais vivas.

Entender quais as estratégias e conexões do uso dos espaços na escala da cidade, do bairro e do uso diário é uma maneira de pensar e propor mudanças para melhoria dos aspectos sociais, econômicos e ambientais.



### Pílulas de ação

#### Paquete Parque em Jaburu

[paleteparque.com/centro-comunitario-jaburu](http://paleteparque.com/centro-comunitario-jaburu)



O grupo Paquete Parque, a partir de um processo de diagnóstico com a comunidade local, mobiliza moradores para, a partir de um projeto coletivo, promover intervenções táticas de baixo custo, gerando novas formas de utilização do espaço urbano.

Em 2016, no Centro Comunitário Jaburu em Vitória, ES, o grupo Paquete Parque criou e produziu em conjunto com a comunidade local uma área de convivência pública com decks formando um mirante e uma horta comunitária com captação de água da chuva a partir do telhado da Associação de Moradores.

Foto: Priscila Ceolin

Como colocar em prática ou estudar maneiras de aumentarmos a motivação do uso dos nossos espaços públicos? Podemos pensar em alguns caminhos:

- **Transformar espaços já existentes**

Diversificar ou alterar o uso de uma praça ou de um parque, transformar uma rua em um calçadão ou em uma rua aberta em finais de semana, melhorar a iluminação e ampliar áreas verdes são ideias que exigem planejamento, mão de obra, custo e às vezes até a aprovação dos órgãos responsáveis, mas podem ser viáveis quando organizadas por grupos interessados nessas transformações.

O ideal é não pensar somente numa transformação pontual; também é importante avaliarmos as diferentes maneiras de como as pessoas circulam pelas ruas e como acessam esses locais, isto é, devemos pensar em espaços compartilhados e acessíveis a todos.

- **Participação ativa e social da população**

As intervenções podem ser feitas de diferentes maneiras e muitas vezes é preciso buscar apoio financeiro e aprovação dos órgãos responsáveis. Infelizmente, a construção e a manutenção dos espaços públicos não têm sido suficientes, mas nos últimos anos essa temática tem sido bastante discutida e cobrada pelos cidadãos. É importante juntar ideias, engajar as comunidades, as associações ou os coletivos para uma participação ativa da população nessas transformações de urbanismo tático.

Quanto mais uma comunidade estiver envolvida no planejamento e na administração de um espaço público, mais qualificado esse espaço será. As necessidades dos moradores de um bairro podem ser completamente diferentes de cidade para cidade, ou até dentro de um mesmo município. Se o espaço projetado não refletir a demanda dessa comunidade, existe uma grande chance de não funcionar, não ser usado e nem mantido pela população local.

Existe a tendência de os espaços públicos mais atrativos estarem localizados nas regiões centrais de uma cidade, e, quanto maior a cidade, mais distantes esses espaços ficam das periferias. É muito importante que toda a população tenha próximos às suas casas locais como esses, e a participação dos moradores é fundamental para que haja a compreensão de suas necessidades e demandas.



## Pílulas de ação

### Praça em Maragogi

[www.urb-i.com/maragogi](http://www.urb-i.com/maragogi)

Em Maragogi (AL), uma praça próxima à escola era pouco frequentada pelos alunos. Durante a noite, a comunidade tinha acesso a um aparelho de televisão público que ficava no local, porém durante o dia a falta de sombreamento e aridez não eram atrativos para os moradores. Elza Lira, arquiteta urbanista e consultora da prefeitura, convidou a *start-up* URB-I para uma intervenção temporária. A partir de exercícios de escuta com os estudantes e a comunidade local e de um projeto de intervenção da URB-I minimamente viável, os próprios alunos pintaram o chão, pneus, *decks* e plantaram mudas. A prefeitura comprou o material necessário, cuidou da nova iluminação e da retirada do entulho. Com isso, a praça ganhou muita cor e a população de Barra Grande, Maragogi, descobriu que é possível melhorar um espaço público tornando-o mais vivo e atraente.



Comunidades escolares ajudando nas intervenções feitas na praça Nossa Senhora da Guia em Maragogi (AL).

Foto: Paulo Franco | Carolina Guido – URB-I: Urban Ideas



## Transformar conhecimento em ação

### Mapa afetivo

**O que é?** Elaboração de um **mapa afetivo** indicando os locais que os estudantes gostariam de compartilhar com os colegas. O **mapa afetivo** divulga para a comunidade escolar alguns dos locais de interesse que os estudantes conhecem nas proximidades da escola e que são acessíveis a pé a partir da escola.

**Para quem?** Estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Um mapa do bairro da escola em papel A0, que pode ser impresso ou desenhado à mão. Fios de costura (mais grossos) coloridos, tachinhas, tesouras, papel A4, lápis e canetas.

É possível elaborar o **mapa afetivo** utilizando diversas técnicas cartográficas, que poderão ser discutidas com os alunos de acordo com os interesses dos educadores. Por exemplo, ao invés de confeccionar um mapa afetivo físico, é possível elaborá-lo virtualmente, de modo que as mesmas informações que estariam representadas por um suporte físico sejam disponibilizadas por meio de uma tecnologia digital, como o *Google Earth*.

Nessa proposta sugerimos a elaboração em papel A0 (se por impressão ou desenho cabe aos educadores decidir) de um mapa do bairro em que a escola fica situada. A escolha dessa dimensão visa facilitar a visualização do mapa e a disponibilização das informações relativas aos locais escolhidos pelos estudantes. A intenção é que cada estudante participante possa compartilhar com os colegas algumas das experiências positivas que o bairro em que a escola fica situada oferece.

Desse modo, sugerimos que essas experiências sejam divididas em alguns grupos. Por exemplo, locais de lazer (parques e praças que oferecem condições para prática esportiva ou a recreação ao ar livre), acesso à cultura (o local de um grafite interessante, o endereço de um teatro ou de um equipamento cultural, etc.), alimentação (restaurantes, lanchonetes, feiras-livres, etc.), compras (lojas, feiras, centros de compras, etc.).

A cor de cada fio será utilizada para indicar que tipo de interesse aquele local oferece (lazer, cultura, alimentação, compras, ou outras categorias que forem definidas pelos educadores). A indicação do significado das cores deve ser feita numa legenda facilmente visível.

## Como fazer? continuação

Após localizar cada lugar escolhido no **mapa afetivo**, o estudante deve fixar o fio da cor correspondente ao tema escolhido no ponto do mapa que o indica. É possível que mais de um estudante indique um mesmo local. Nesse caso, mais de um fio será afixado naquele ponto do mapa. Para que as pessoas com deficiência visual possam acessar o mapa é necessário que as legendas estejam escritas em braille e ou ser criado um QR code que levará para um arquivo de áudio da narração dos textos escritos. Também é necessário que os locais indicados nos mapas estejam em relevo.

Na outra extremidade do fio, os estudantes devem fixar um pequeno **guia** sob a forma de um pequeno caderno composto por quatro páginas de uma mesma folha de papel sulfite A4, que deve ser cortada ao meio e dobrada com as duas metades juntas. Esses guias serão dispostos ao redor do mapa, ligados pelos fios aos pontos que indicam. Para que pessoas com deficiência visual e com baixa visão possam ter acesso ao guia, é fundamental que ele esteja acessível. Pode ser criado um QR code que levará para um arquivo de áudio da narração dos textos escritos.

Na primeira página do **guia** deverá estar escrito o nome e o endereço do local indicado, facilitando sua identificação. Na segunda página o estudante deve descrever brevemente as características do local escolhido e o tempo aproximado de caminhada até ele, partindo da escola. Na terceira e quarta páginas o estudante deve narrar uma experiência positiva vivida no local que ele queira compartilhar com os colegas.

**Para quê?** O **mapa afetivo** pode ser utilizado para recepcionar os novos estudantes daquela escola ou ciclo de ensino. Ele também pode compor o acervo de uma Mostra Cultural e de outros eventos do calendário escolar. Ele tem a função de localização espacial do pedestre e de tudo o que ele pode acessar caminhando no bairro da escola. Ter essas informações ao acesso com o tempo em minutos incentiva a mobilidade ativa por meio da caminhada e garante maior autonomia para quem circula na área.

**Exemplo**

- O que você pode encontrar em um raio de 15 minutos de caminhada a partir da escola?
- Quais serviços, equipamentos culturais e de saúde estão disponíveis nessa área?
- Há áreas de lazer – parques, praças, ginásios esportivos?
- Que locais destacaria como os mais atraentes dessa área?
- É interessante que o mapa conte com diferentes estruturas, não apenas serviços, desse modo atenderá um número maior de pessoas.
- O que é mais relevante e atraente para crianças, para idosos, para pessoas que não vivem na área?

## Calçadas como transformações urbanas

Conforme citado no capítulo **Andar a Pé: um meio de transporte**, as calçadas são espaços de convívio, de muitos encontros e portanto elementos fundamentais para o deslocamento dos pedestres, sendo um espaço importante nas intervenções propostas pelo urbanismo tático.

Para que uma calçada seja acessível para a livre circulação de pessoas com deficiência, de diferentes idades e diferentes condições físicas, ela deve obedecer a normas técnicas e conceitos específicos para que todos possam usufruir dessa infraestrutura em seus deslocamentos diários.

A construção de calçadas baseada nesses conceitos – espaço atraente, sinalização coerente, dimensionamento adequado, acessibilidade para todos e superfície qualificada – é uma maneira importante de facilitar os deslocamentos a pé.



Entender a importância de cada conceito e pensar em alternativas de como uma comunidade escolar pode influenciar nessas construções e manutenção é uma forma de incentivar o uso de ruas e calçadas e de podermos usufruir cada vez mais dos espaços públicos.



### • Espaço atraente

Caminhar por um espaço atraente é muito mais convidativo. Uma calçada limpa, ampla, plana, aderente e com algum tipo de sombreamento gera conforto e torna o percurso muito mais agradável. Imagine se no meio do caminho ainda encontrarmos um local para sentar e descansar um pouco.

Canteiro central em Teresina (PI), com calçada ampla, iluminação, bancos para sentar e sombreamento.

Foto: Mariana Gil | WRI Brasil



## Pílulas de ação

### Novas Árvores por Aí

novasarvoresporai.com.br



O projeto Novas Árvores por Aí, idealizado pelo ambientalista Nik Sabey, surgiu para resgatar o verde das matas, há muito trocado pela paisagem cinzenta das grandes cidades. Nik Sabey promove desde o plantio de árvores em calçadas até o cultivo de pequenos bosques urbanos. Dessa forma, a iniciativa visa incentivar, fomentar, promover e instruir o plantio de árvores nativas. É muito importante a escolha de plantas adequadas para os espaços urbanos. Árvores com raízes muito grandes não são recomendadas e a falta de vegetação e excesso de calçamento podem gerar alagamentos.

**Construção de uma nova praça no bairro Brasilândia em São Paulo (SP), com jardins de chuva e arborização feita com árvores nativas da Mata Atlântica.**

Foto: Novas Árvores por Aí | Divulgação

#### • Sinalização coerente

Ao caminharem, os pedestres não têm nenhuma informação do que acontece nos arredores de uma rua, de quais serviços podem dispor ou em qual direção se deslocar para encontrar, por exemplo, um ponto de ônibus. Assim como os veículos, os pedestres também precisam de informações por meio de sinalizações.

Mapas colaborativos, interativos e placas que ajudem os pedestres a se localizarem e localizarem comércio e serviços da região podem ser distribuídos e instalados em bancas de jornais, padarias ou qualquer local de acesso público.

#### • Dimensionamento adequado

Para uma calçada acessível, a largura recomendada é de 1,5 m a 1,8 m para áreas de baixo volume de circulação e de 2,5 m para áreas de alto volume. E deve ser dividida em três “faixas”, com diferentes funções. São elas:

**Faixa dos pedestres** – é a faixa central, o espaço livre, destinado à circulação de pedestres com ou sem deficiência; nessa faixa não são permitidos desníveis ou vegetação.

**Faixa de serviços** – próximo ao meio-fio, é o local para instalação de equipamentos e mobiliários urbanos tais como lixeiras e postes de iluminação, assim como árvores e rampas de acesso para pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida.

**Faixa de acesso** – é a faixa de transição que dá acesso às edificações.



## Pílulas de ação

### Calçada Cilada

[corridaamiga.org/campanhas/calçada-cilada/](http://corridaamiga.org/campanhas/calçada-cilada/)



Uma ação anual organizada pelo Instituto Corrida Amiga faz, de forma participativa, um mapeamento de calçadas com o objetivo de engajar a população em prol de cidades caminháveis e acessíveis. Em 2020, a campanha concentrou-se em mapear calçadas no entorno de unidades de ensino e saúde. Foram relatadas 928 instituições com problemas de acesso para o pedestre e os principais problemas apontados foram:

- calçadas irregulares, com buracos, estreitas e obstruídas: **80%**
- falta de segurança pública: **31%**
- falta de segurança viária: **27%**
- falta de acessibilidade: **23%**

**Calçada da Escola Estadual Victor Oliva em São Paulo, com buracos e obstruções.**

Foto: Carona a Pé.

“

*A necessidade do distanciamento físico por conta da pandemia reforçou a importância de termos calçadas seguras, largas e adequadas à legislação.*

”

**Silvia Stuchi**

gestora ambiental e idealizadora da ONG Corrida Amiga

## • Acessibilidade para todos

O uso da calçada deve ser igual para todos, garantindo equiparação de oportunidades. Assim, pessoas com mobilidade reduzida, usuários de cadeiras de rodas, pessoas com deficiência visual, idosos, mães com carrinhos de bebês devem ter acesso igualitário em seus deslocamentos.



## Pílulas de ação

### Sem rampa, calçada é muro

[youtube.com/watch?v=cAX4YNzeQqo](https://www.youtube.com/watch?v=cAX4YNzeQqo)

O Movimento SuperAção, ONG que atua com os direitos das pessoas com deficiência, desenvolveu uma ação de mobilização e ativação, juntamente com grafiteiros, para sensibilizar a população sobre a importância das rampas para garantir a livre circulação e autonomia das pessoas.



## • Superfície qualificada

O básico para uma calçada é que ela seja regular e estável, e que tenha rampas de acesso e pavimento antiderrapante, além de pisos táteis para o pedestre com deficiência visual. Existem dois tipos de piso tátil: direcional e alerta. O direcional auxilia no percurso e o de alerta avisa a presença de obstáculos, como travessia, lixeira, mobiliário.

**Artista cria grafite no meio-fio de calçada sem rampa.**  
Foto: Gustavo Zotini

## As diferentes dimensões da acessibilidade da cidade

A circulação de pedestres em áreas degradadas ou “de risco” é menor, o pedestre sente-se inseguro, vulnerável. À medida que um local se torna acessível, limpo, ganha cor, arte e é tomado por um mobiliário interessante, a presença humana e a circulação crescem e mais uma vez surge uma sensação de segurança e pertencimento.



O que o urbanismo tático faz em alguns casos é revitalizar espaços urbanos, de maneira criativa e que atenda às necessidades básicas de deslocamento na escala do pedestre com e sem deficiência.

Acessibilidade envolve várias dimensões, não apenas arquitetônica e física. Para se sentirem pertencentes à cidade, as pessoas com deficiência precisam ter acesso aos espaços, mas também precisam se sentir convidadas e acolhidas. Para termos uma cidade para todos, muitas barreiras precisam ser eliminadas, incluindo questões de relações sociais, comunicação e cultura.

A acessibilidade é entendida, aqui, como um conjunto de ações e recursos possibilitando a inclusão, a democratização do acesso e a participação de forma igualitária. É um conceito fundamental e transversal para quebrar barreiras. Barreiras estas que muitas vezes impedem o acesso, a liberdade de movimento, a circulação e a participação.

Calçadas acessíveis em Fortaleza (CE).  
Fotos: NACTO-GDCI



## Arte urbana

É uma maneira bastante eficiente de incentivar o uso dos espaços públicos e promover interações com pessoas de diferentes idades, interesses e classes sociais. A arte urbana representa o encontro da população com a arte e com a cultura, e acontece naturalmente nos trajetos percorridos pela cidade.

Por possuir um caráter efêmero e dinâmico, a arte na rua está muito associada ao grafite – desenhos feitos nas paredes de edifícios, túneis, viadutos – mas vai além disso, como o *stencil*, poemas urbanos e artes em adesivos que usam muros, bancos ou postes como suporte e espalham um pouco de cultura por lugares de grande circulação. As apresentações de rua, que misturam a linguagem do teatro, música e artes visuais, acabam sendo um entretenimento em praças, calçadas ou ruas movimentadas e costumam atrair muitas pessoas, tornando esses espaços vivos e cheios de criatividade.

A arte urbana é mais do que uma maneira de aproximação da população com as artes gráficas, a literatura, a representação teatral e a música, é uma maneira de levar cultura para qualquer cidadão.

A participação ativa nessas propostas de urbanismo tático proporciona um sentimento de pertencimento ao bairro e inúmeros benefícios são gerados para toda a comunidade local. Muitas vezes, uma boa maneira de iniciar uma transformação, ou mesmo uma possível construção de um espaço público, é começar com ideias simples, que possam ser executadas de maneira fácil e rápida e que logo a comunidade possa usufruir, se apropriar, cuidar e “querer mais”. Dessa forma, também será mais fácil conseguir o apoio dos órgãos públicos, tanto para autorizações como pequenos aportes financeiros.



Paulo Barone



## Pílulas de ação

### Rolês

[imargem.art.br](http://imargem.art.br)



**Rolês – passeios turísticos pelo extremo sul de São Paulo, traçando rotas ligadas ao graffiti.**

Foto: Imargem

O Imargem é mais do que a junção das palavras imagem e margem. É uma iniciativa multidisciplinar, criada em 2006 às margens da represa Billings, no distrito do Grajaú (SP), que utiliza a linguagem da arte urbana como uma maneira de democratização da arte e do direito à cidade. Com um olhar cuidadoso para a paisagem povoada da periferia, fomenta o pensar e o agir diante das potencialidades e problemáticas da nossa sociedade.

As ações como murais, esculturas, oficinas, rolês e debates são organizadas levando em consideração a área de proteção ambiental, a desassistência por parte do poder público e a interlocução com os moradores dos bairros.



## Pílulas de ação

### Olhe o degrau

[cidadeativa.org/iniciativa/olhe-o-degrau/](http://cidadeativa.org/iniciativa/olhe-o-degrau/)

Olhe o Degrau é uma iniciativa da Cidade Ativa, que nasceu com o objetivo de trazer um novo olhar para escadarias, geralmente abandonadas e degradadas, e estimular uma mudança em seu uso. Através de intervenções simples e participativas, esses espaços passam a ser locais também de permanência, proporcionando encontros, prática de atividade física e lazer. No Jardim Nakamura, zona Sul de São Paulo, uma análise de impacto revelou uma significativa mudança de comportamento de usuários após a intervenção, com aumento do número de pessoas usando a escadaria e maior sensação de segurança, além uma participação mais ativa da população e da Subprefeitura de M'Boi Mirim na zeladoria e manutenção do espaço.



Bairro Jardim Nakamura, São Paulo (SP). O grupo Ciclo Social Arte reuniu mais de 12 artistas para realização do mural nas fachadas das casas que estão nas laterais da escadaria, e trabalhou em conjunto com a Cidade Ativa na coordenação das atividades de pintura com as crianças e jovens da região.

Foto: Cidade Ativa

“

As cidades têm a capacidade de prover algo para todos, somente porque, e somente quando, são criadas por todos nós.

”

Jane Jacobs  
Ativista política



## Transformar conhecimento em ação

### Sentindo o percurso

**O que é?** A atividade propõe aos estudantes uma pequena vivência do que as pessoas em cadeira de rodas e com cegueira enfrentam em relação às barreiras encontradas nas ruas e calçadas do entorno da escola.

**Para quem?** Alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**Materiais** Cadeira de rodas e vendas para os olhos.

**Como fazer?** Os alunos poderão fazer um mapeamento prévio e organizar o percurso que farão. O trajeto poderá estar na forma de um mapa, indicando o caminho. Não poderão esquecer que esse mapa deverá estar acessível para as pessoas com cegueira (pode ser em forma

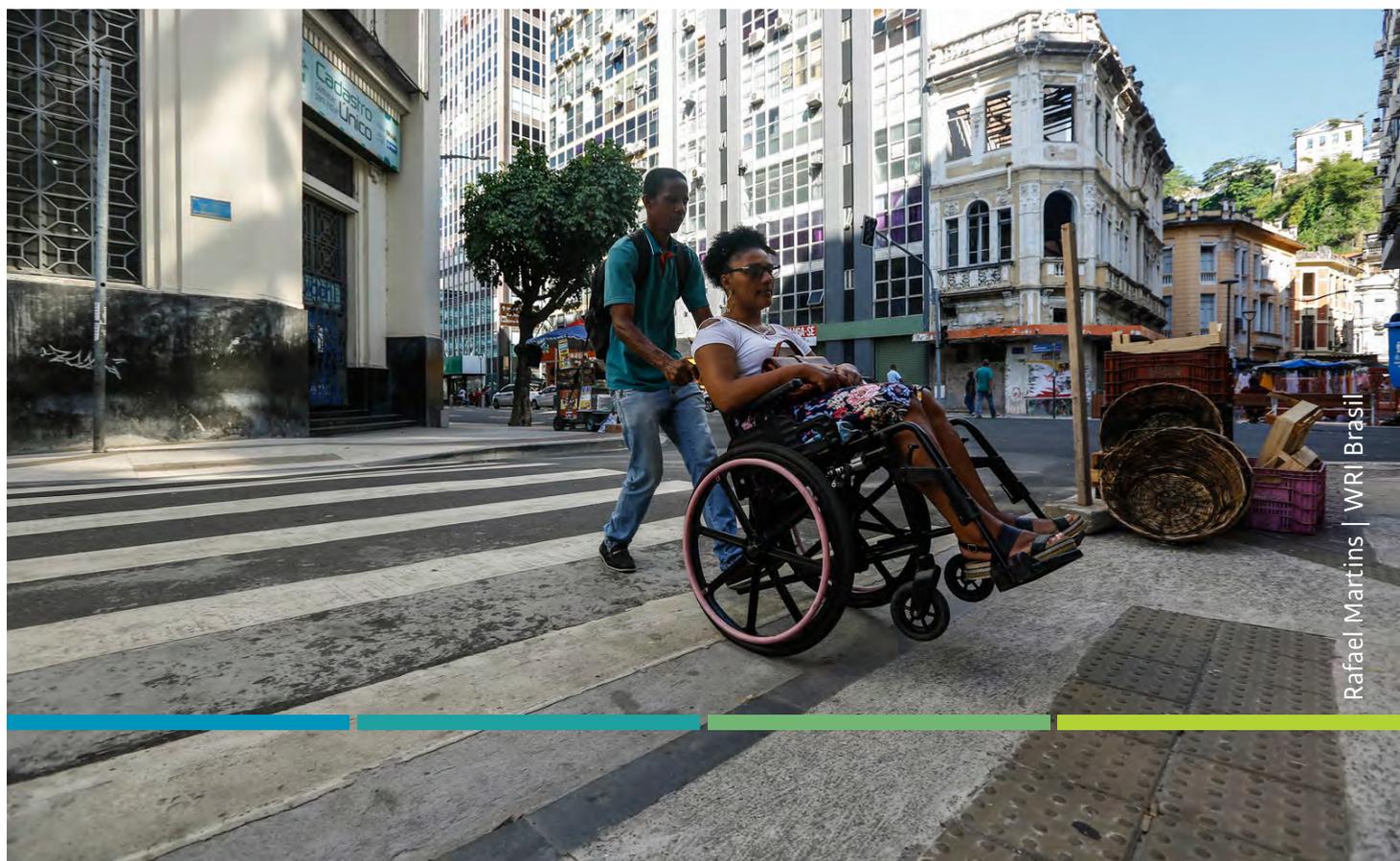
## Como fazer? continuação

de maquete, com relevo e ou áudio das indicações), pois o ideal é que a vivência comece desde a leitura do mapa. O ideal é que esse percurso seja realizado no entorno da escola – pode ser mais de um trajeto. Os estudantes poderão se organizar em grupos, com 10 participantes em cada. Nesses grupos alguns estarão vendados e outros em cadeira de rodas.

Ao término dessa vivência, a sugestão é que os estudantes elaborem um relatório contendo imagens das barreiras encontradas e que expressem seus sentimentos relacionados a possíveis impossibilidades de independência e autonomia do direito de ir e vir livremente de todas as pessoas.

**Para quê?** A atividade visa ampliar o olhar para as barreiras arquitetônicas e atitudinais encontradas pelas pessoas com deficiência, bem como sensibilizar os estudantes que não têm deficiência a se juntarem pela causa e reivindicarem os direitos igualitários de todas as pessoas, ampliando para os diferentes modais.

**Exemplo** Os estudantes poderão encontrar durante o percurso calçadas sem rampas de acesso, rampas que terminam em um poste ou lugares muito estreitos, obstáculos nas calçadas, como lixeiras, árvores e outros objetos sem sinalização, calçadas com desníveis acentuados e buracos.



# Conclusão

Para concluir, esperamos que este Guia, além de apresentar uma nova possibilidade de trabalho com a temática da mobilidade urbana para educadores e estudantes do Ensino Básico, como Tema Contemporâneo Transversal (TCT), tenha também despertado um olhar para a importância do papel cidadão de cada um que tenha lido ou participado, de alguma maneira, das propostas aqui apresentadas.

Que os desdobramentos desse instrumento revelem que o acesso à informação e a atuação em diferentes territórios por parte de agentes locais são ferramentas potentes de inclusão social.

Ao relacionar a temática da mobilidade urbana, educação e o protagonismo estudantil esperamos embasar, através deste material, práticas e reflexões profundas que contribuam para um ambiente urbano mais justo, acessível e sustentável.



# Referências

- 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>>.
- BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/7.\\_Orienta%C3%A7%C3%B5es\\_aos\\_Conselhos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/7._Orienta%C3%A7%C3%B5es_aos_Conselhos.pdf)>.
- CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO. Disponível em: <<https://www.prosimulador.com.br/Recursos/PDF/C%C3%B3digo%20de%20Tr%C3%A2nsito%20Brasileiro.pdf>>.
- COMOANDA, Jan. **Andar a Pé eu vou: Caminhos para a defesa da causa no Brasil**. Disponível em: [https://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao\\_andar-a-pe-eu-vou.pdf](https://comoanda.org.br/wp-content/uploads/2020/08/comoanda-publicacao_andar-a-pe-eu-vou.pdf) >.
- CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88\\_EC105\\_livro.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88_EC105_livro.pdf)>.
- DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192)>.
- GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2011.
- GOV.BR. **Governo adia entrega de Planos de Mobilidade Urbana para abril de 2023**. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/05/governo-adia-entrega-de-planos-de-mobilidade-urbana-para-abril-de-2023>>.
- INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO. **Cidade de Pedestre**. Disponível em: <[http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/12/Cidades-de-pedestres\\_FINAL\\_CCS.pdf](http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/12/Cidades-de-pedestres_FINAL_CCS.pdf)>.
- ----- **Estatísticas nacionais e políticas de mobilidade urbana**. Disponível em: <[https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/12/Boletim5\\_MobiliDADOS.pdf](https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/12/Boletim5_MobiliDADOS.pdf)>.
- ----- **Infográfico – transporte de média e alta capacidade**. Disponível em: <<https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2020/07/Infografico-transporte-de-media-e-alta-capacidade.pdf>>.
- ----- **Planos de Mobilidade Urbana**. Disponível em: <[http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/03/td13\\_urbanmobilityplans\\_pt.pdf](http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/03/td13_urbanmobilityplans_pt.pdf)>.
- ----- **Ruas mais seguras**. Disponível em: <[http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/3.4\\_ITDP\\_MobiliDADOS\\_Boletim-2\\_6.pdf](http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/3.4_ITDP_MobiliDADOS_Boletim-2_6.pdf)>.

- JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013.
- LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes)>.
- LYDON, Mike. **Urbanismo Tático 2**. T Disponível em: <[https://issuu.com/streetplanscollaborative/docs/tactical\\_urbanism\\_vol.\\_2-portuguese](https://issuu.com/streetplanscollaborative/docs/tactical_urbanism_vol._2-portuguese)>.
- MAIO AMARELO. **20 anos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**. Disponível em: <<https://maioamarelo.com/20-anos-do-ctb-acidentes-de-transito-custaram-r-36-bilhoes-por-ano/>>.
- MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. **Andar a pé: um modo de transporte para a cidade de São Paulo**. Tese de Mestrado em Paisagem e Ambiente. USP, 2010. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-11032010-093613>>.
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>.
- POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12587-3-janeiro-2012-612248-normaatualizada-pl.pdf>>.
- RELATÓRIO Calçadas do Brasil 2013. In: Mobilize Brasil. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/relatorio-calçadas-do-brasil---jan-2013.pdf>>.
- SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2020.
- THE LANCET. **Healthy China Action plan empowers child and adolescent health and wellbeing**. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(19\)30164-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(19)30164-1/fulltext)>.
- VANZOLINI, Beatriz e ANDRADE, Vinicius. **Aprendendo a Viver na Cidade**. São Paulo: Editora Bei, 2019.
- WHO. **Transport and health - Moving around during the COVID-19 outbreak** . Disponível em: <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/publications/2020/moving-around-during-the-covid-19-outbreak>>.
- ----- **Physical Activity**. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE BRASIL. **Especialistas em transporte lançam 10 Princípios de Mobilidade Compartilhada para Cidades Humanas**. Disponível em: <[https://wribrasil.org.br/pt/blog/2017/10/especialistas-em-transporte-lancam-10-principios-de-mobilidade-compartilhada-para?utm\\_source=google&utm\\_medium=cp](https://wribrasil.org.br/pt/blog/2017/10/especialistas-em-transporte-lancam-10-principios-de-mobilidade-compartilhada-para?utm_source=google&utm_medium=cp)>
- ----- **O desenho de cidades seguras**. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/publicacoes/o-desenho-de-cidades-seguras>>.

# Créditos

## **Mobilidade urbana nas escolas:**

por que esse tema não pode ficar parado?

### **Carona a Pé**

Coordenação e desenvolvimento

### **André Luis Doneux Ferreira**

Consultoria pedagógica

### **Mais Diferenças**

Consultoria em inclusão e acessibilidade

### **Célia Cassis**

Revisão

### **Renata Morettin**

Projeto gráfico

## **Carona a Pé**

### **Carolina Padilha**

Juliana Levy

### **Renata Morettin**

Sócias diretoras

### **Luis Eduardo de Carvalho**

Inovação e Estratégia

### **Simone Navarro**

Recursos Humanos

## **Fundação Grupo Volkswagen**

### **Conselho Curador**

#### **Marcellus Puig**

Presidente – Volkswagen do Brasil

#### **Marcio Chelles**

Vice-Presidente – Volkswagen do Brasil

#### **Antônio Megale**

Conselheiro – Volkswagen do Brasil

#### **Lineu Shigueaki Takayama**

Conselheiro – Volkswagen Caminhões e Ônibus

#### **Marcelo Quio**

Conselheiro – Volkswagen do Brasil

#### **Priscilla Cortezze**

Conselheira – Volkswagen do Brasil

#### **Rodrigo Capuruço**

Conselheiro – Volkswagen Financial Services

### **Conselho Fiscal**

#### **Luis Fabiano Alves Penteado**

Presidente – Volkswagen Financial Services

#### **Edvaldo Picolo**

Conselheiro – Volkswagen do Brasil

#### **Claudio Herbert Naumann**

Conselheiro – Volkswagen do Brasil

### **Diretoria Executiva**

#### **Henrique Mendes de Araújo**

Diretor-Superintendente:

### **Diretoria de Administração e Relações Institucionais**

#### **Vitor Hugo Neia**

Diretor

#### **Renata Ferreira Pifer**

Sandra Maria Viviani

Sheila Viana Dias

### **Diretoria de Controladoria e Contabilidade**

#### **Melissa Artioli**

Diretora

#### **Deborah Rossi**

Mariana Formaggio

### **Diretoria de Finanças**

#### **Luiz Paulo Brasizza**

Diretor

Graziela Previatello

# Agradecimentos

Antônio Carlos de Carvalho, Ausonia Donato, Celina Fernandes, Cidade Ativa, Corrida Amiga, Ermelinda Barricelli, Guillermo Petzhold, Graça Maria Marino Totaro, Hellen Fonseca, Imagem, Luciana Bittencourt Fevorini, Luiza Serber, Mariana Doneux Ferreira, Novas Árvores por Aí, Palete Parque, URB-I e Valéria Lopes.

