

2

SÉRIE:
ACESSO
PARA TODAS
AS PESSOAS



POLÍTICAS INCLUSIVAS
DE DESENVOLVIMENTO
ORIENTADO AO
TRANSPORTE SUSTENTÁVEL



Acesso
para bebês,
crianças
pequenas
e pessoas
cuidadoras



AUTORES E AGRADECIMENTOS

Principais autores:

Christina Jang, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Iwona Alfred, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Daniella Ben-Attar, Fundação Bernard van Leer
Aimee Gauthier, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Rushda Majeed, Fundação Bernard van Leer

Colaboradores:

Ankita Chakra, Fundação Bernard van Leer
Cecilia Vaca Jones, Fundação Bernard van Leer
Julien Vincelot, Fundação Bernard van Leer
Letícia Bortolon, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Ramon Cruz, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Han Deng, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Jacob Mason, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Taylor Reich, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Beatriz Rodrigues, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Luc Nadal, Studio Nadal

Agradecimentos:

Gostaríamos de agradecer à Fundação Bernard van Leer por seu apoio e colaboração para a elaboração deste relatório. Também agradecemos aos seus parceiros, que tanto contribuíram para as reflexões sobre os desafios enfrentados por cuidadoras e cuidadores, bebês e crianças pequenas. As recomendações deste relatório foram formuladas a partir dos valiosos comentários das seguintes pessoas:

Simon Battisti, Qendra Marrëdhënie
Lorina Hoxha, Qendra Marrëdhënie
Helen Ketema, Qendra Marrëdhënie
Sara Candiracci, Arup
Will Newton, Arup
Skye Duncan, Global Designing Cities Initiative
Sam Sternin, Fundação Bernard van Leer
Jeff Risom, Gehl

Editor da série *Access for All* [Acesso para Todas as Pessoas]: Ramon Cruz

Tradução: Luiz Hargreaves

Revisão da tradução: Danielle Hoppe e Mariana Brito, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento

Projeto gráfico: La Colaboración

Leiaute em português: 107artedesign

Data da publicação traduzida para o português: Novembro de 2022

Data da publicação original em inglês: Janeiro de 2022

Fotografia da capa: Cuidadoras caminham com suas crianças em Monterrey, no México. Fonte: Hector Ríos.

Nota de tradução: Este documento é uma tradução da publicação em inglês “Access and Babies, Toddlers, and Their Caregivers”. O termo em inglês “*caregiver*” é inclusivo e pode ser usado para descrever pessoas com diferentes identidades de gênero. Em vista da inexistência de um termo neutro em português que pudesse cobrir todo o espectro de identidades de gênero, optou-se, neste relatório traduzido, por usar a expressão “pessoa cuidadora” para se referir a pessoas de qualquer gênero, inclusive as não binárias. Entretanto, eventualmente, será utilizado “cuidadoras e cuidadores” (ou similares) para dar maior fluidez à leitura. Outras pequenas modificações foram feitas ao longo do texto com o mesmo objetivo.

INTRODUÇÃO À SÉRIE ACESSO PARA TODAS AS PESSOAS

Em muitas cidades e regiões ao redor do mundo, o automóvel e a infraestrutura relacionada a esse modo de transporte aprofundaram as divisões sociais entre pessoas privilegiadas (as que têm acesso aos serviços e oportunidades proporcionados pelas cidades) e as excluídas (as que não têm). As comunidades de baixa renda tendem a viver mais longe do emprego e dos bairros comerciais centrais, ou em áreas com transporte público precário.

Embora haja uma tendência mundial de projetar centros urbanos que misturam atividades comerciais, serviços e moradia e permitem que as pessoas vivam e trabalhem sem percorrer longos trajetos diariamente, há uma necessidade ainda maior de construir bairros mais inclusivos em torno de estações de transporte. O conceito de desenvolvimento orientado ao transporte sustentável (DOTS, uma tradução livre do termo em inglês *Transit-Oriented Development*) prevê espaços urbanos integrados que reúnem pessoas, atividades, serviços, edificações e áreas públicas. Contudo, ele não resulta necessariamente em mais inclusão e equidade social e, na verdade, pode estimular processos de gentrificação urbana. O desafio é garantir que os bairros modernos e novos empreendimentos, que concentram oportunidades de trabalho e serviços públicos (como educação, recreação e saúde), possam beneficiar toda a população, sem discriminar diferentes grupos demográficos.

Quando os países adotam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a Nova Agenda Urbana da ONU e o Acordo Climático de Paris, as pessoas esperam que seus governos municipais abordem questões importantes como pobreza, mudanças climáticas e acesso a serviços, tomando ações evidentes em relação a elas. As mudanças climáticas ameaçam os meios de subsistência de muitas comunidades, afetando desproporcionalmente as pessoas com menos opções de mobilidade, como crianças pequenas e seus cuidadores e cuidadoras, ou mulheres grávidas. Em vista disso, esta série de artigos abre um diálogo sobre como o transporte afeta esses grupos de maneira diferente.

A série destila mensagens comuns de inclusão, equidade e acesso para todas as pessoas. O objetivo da iniciativa é nos ajudar a encontrar soluções para o transporte sustentável e o desenvolvimento urbano, melhorando a qualidade de vida nas cidades. Nesta segunda publicação da série, o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) e a Fundação Bernard van Leer examinam como os sistemas de transporte têm deixado de considerar os diversos padrões e necessidades de mobilidade de bebês e crianças pequenas (de 0 a 5 anos) e de suas cuidadoras e cuidadores. Este estudo oferece a partes interessadas da sociedade civil, órgãos públicos subnacionais, organizações doadoras e governos nacionais uma breve visão geral das necessidades de mobilidade desses grupos, além de um conjunto de recomendações para promover ações sensíveis a gênero e idade.



SUMÁRIO

5	Argumentos em prol da ação: mobilidade urbana sustentável para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras
8	Bem-estar de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras nas cidades
9	Bebês e crianças: os primeiros anos
11	Pessoas cuidadoras
14	Acesso e mobilidade para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras
15	Melhoria do acesso por meio dos usos do solo
15	Necessidades e desafios relacionados aos usos do solo
21	Marco de uso e ocupação do solo: proximidade de serviços diversos
23	Melhoria do acesso por meio de opções de mobilidade
23	Características e necessidades de mobilidade
27	Desafios das abordagens tradicionais de planejamento de transporte
30	Opções de mobilidade sustentável: pontos fortes e fracos
38	Marco de mobilidade: caminhar como primeira opção, mas com alternativas
45	Melhoria do acesso: integração entre usos do solo e mobilidade
48	Recomendações
49	Cidade de 15 minutos
69	Transporte público em até 10 minutos
85	Políticas e processos de implementação
92	Um apelo à ação: redefinir o “público” para incluir bebês e crianças pequenas
96	Bibliografia

ARGUMENTOS EM PROL DA AÇÃO: MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL PARA BEBÊS, CRIANÇAS PEQUENAS E PESSOAS CUIDADORAS

Rushda Majeed, Fundação Bernard van Leer



Bebês e crianças pequenas precisam de ambientes seguros e saudáveis, onde possam vivenciar interações carinhosas com as pessoas responsáveis por cuidar delas. Cidade do México, México. Fonte: Héctor Ríos.

Mais de um bilhão de crianças vivem em cidades. Essas crianças e suas famílias precisam de opções de mobilidade e espaços públicos acessíveis, convidativos e seguros, mas não os encontram¹. Isso se aplica principalmente à faixa etária de 0 a 5 anos: em geral, os espaços públicos projetados para crianças pequenas “desapareceram” no espaço de uma geração, seja em Nairóbi, Nova Deli, Jacarta ou São Paulo.

A escala e o ritmo da rápida urbanização de muitas cidades ao redor do mundo não priorizaram as necessidades de mobilidade de bebês e crianças pequenas nos espaços públicos. As cidades (e, principalmente, os bairros) deveriam se concentrar em criar ambientes seguros e acolhedores para crianças pequenas e suas famílias, mas muitas não o fazem. Está se tornando mais difícil criar crianças nas cidades, inclusive porque as pessoas responsáveis pelas decisões e pelo planejamento não pensam na mobilidade sustentável de residentes mirins e das pessoas que os acompanham.

1 Unicef, [Growing Cities](#), 2020.

Figura 1:
Padrões de viagem ou
cadeias de mobilidade de
pessoas com diferentes
níveis de responsabilidade
por outras.

A figura 1.1 mostra uma pessoa com pouca ou nenhuma responsabilidade por outras pessoas, cujas necessidades diárias de viagem são principalmente para ir ao trabalho.

A figura 1.2 mostra uma pessoa realizando dois tipos de viagem ligadas a cuidados no mesmo dia. Essas viagens podem estar ligadas a um emprego remunerado ou a funções de cuidados como, por exemplo, cuidar de parentes idosos.

Fonte: Adaptada de Fundação Bernard van Leer.

Figura 1.1

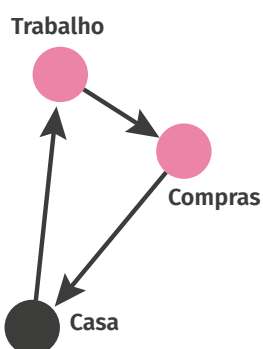
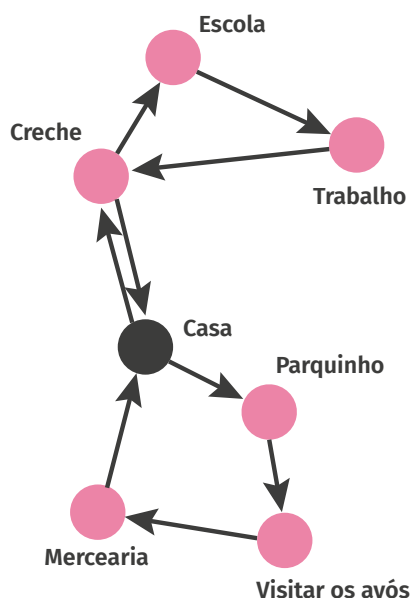


Figura 1.2



Interações lúdicas, responsivas e significativas entre crianças, cuidadoras e cuidadores desempenham um papel crucial para o desenvolvimento infantil saudável. As cidades precisam oferecer oportunidades para tais interações, como, por exemplo, bairros caminháveis que atendam às necessidades básicas de uma família jovem; e espaços públicos perto de casa que atraiam pessoas de todas as gerações, mas que permitam, em particular, que crianças pequenas explorem o local e brinquem com segurança. Ademais, as cidades devem fornecer transporte público confiável e opções de micromobilidade que tornem os deslocamentos das famílias com crianças pequenas algo acessível, econômico e agradável.

Os adultos que acompanham bebês ou crianças pequenas precisam se sentir confortáveis e seguros quando saem de casa, usam o transporte público ou acessam serviços mais distantes. Se a cidade torna mais fáceis e convenientes essas viagens — que geralmente acontecem em horários variados do dia — em vez de atender principalmente aos deslocamentos da população trabalhadora em horários de pico, as crianças pequenas não ficarão restritas ao ambiente doméstico. A cidade ajudaria ativamente a nutrir uma conexão constante entre as crianças e o espaço público.

Um projeto de mobilidade urbana sustentável para bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores exige considerações que atendam especificamente às necessidades desses grupos. Algumas medidas relevantes são a moderação (ou acalmamento) e a gestão do tráfego; a atenção à qualidade das calçadas e à segurança nas ruas; a instalação de rampas para carrinhos de bebê; a garantia de ruas bem iluminadas e seguras; a criação de espaços informais de recreação nas calçadas; a implementação de ruas sem carros (permanentes ou temporárias); medidas de sinalização na altura correta para as crianças; ciclovias e cruzamentos seguros; e o controle de animais soltos nas ruas.

Além disso, bairros com ruas seguras e conectadas com rotas acessíveis para pedestres e ciclistas incentivam a adoção de modos de transporte ativos entre as famílias com crianças pequenas. Se, além dessas medidas, a cidade oferecer um transporte público acessível, conveniente, confiável e bem-conectado, as pessoas cuidadoras terão mais facilidade para se movimentarem com seus bebês ou crianças.

A mobilidade sustentável focada nesse público também prevê a oferta de serviços perto de onde as famílias vivem. Uma criança com menos de 5 anos geralmente explora sua casa, rua, quarteirão e bairro. Nessa faixa etária, a caminhabilidade – de forma independente ou em carrinhos, bicicletas ou no colo de uma pessoa cuidadora – é limitada a um raio de menos de 1 quilômetro de casa. As autoridades municipais devem, portanto, priorizar a instalação de serviços como clínicas de saúde e creches perto de onde as crianças e suas famílias vivem.

Quando as autoridades tomam decisões favoráveis à primeira infância, elas não apenas garantem uma futura geração produtiva e engajada, mas também geram um impacto positivo imediato para as famílias e comunidades.

Este estudo procura ajudar os tomadores de decisão e profissionais de planejamento urbano e transportes a cumprir essa promessa para o futuro, melhorando, no presente, as cidades para bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores. Ele começa explicando por que é importante se concentrar nesse público; em seguida, analisa suas necessidades de mobilidade urbana. Por fim, conclui com algumas recomendações importantes sobre como planejar e implementar a mobilidade urbana sustentável para bebês, crianças pequenas e os adultos que as acompanham. Com isso, as cidades podem se tornar lugares melhores para essas crianças desde já, além de lhes oferecer uma vida melhor no futuro.



Intervenções táticas ajudam a angariar apoio político e público, ao mesmo tempo que demonstram que espaços saudáveis e envolventes para bebês e crianças pequenas proporcionam prazer e benefícios a todas as pessoas que usufruem dos espaços públicos. ACIMA À ESQUERDA: antes da intervenção; ACIMA À DIREITA e ABAIXO: após a intervenção. Fonte: Cortesia de Urban95 Udaipur, Corporação Municipal de Udaipur/Fundação Bernard van Leer e ICLEI-SA.

BEM-ESTAR DE BEBÊS, CRIANÇAS PEQUENAS E PESSOAS CUIDADORAS NAS CIDADES



À medida que as cidades continuam a se expandir e se urbanizar, elas precisam pensar em como criar ambientes agradáveis para as famílias jovens. Lodwar, Quênia. Fonte: ITDP.

Quatro bilhões de pessoas vivem em áreas urbanas atualmente, e quase um terço delas são crianças². Até 2050, quase 70% das crianças viverão em áreas urbanas, e muitas crescerão em ambientes poluídos, congestionados e inseguros e sofrerão múltiplas privações³. As migrações previstas resultantes de mudanças climáticas e conflitos agravarão o problema; como resultado, ainda mais bebês e crianças pequenas passarão por tais dificuldades⁴. Quase 21,5 milhões de pessoas já são obrigadas a deixar suas casas todos os anos devido a desastres climáticos e meteorológicos⁵, sendo a maioria mulheres e crianças⁶. A expectativa é que a escala e a velocidade da rápida urbanização global e da crise climática superem a capacidade de resposta, o que faria com que as necessidades de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras fossem negligenciadas. A pandemia de covid-19 evidenciou a necessidade de nossas cidades fornecerem ambientes melhores e mais bem-estar para a população. É hora de dar um novo foco às atividades de cuidados em nossas cidades. Planejar uma cidade para bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores faz exatamente isso. É apenas um primeiro passo, mas que ajudará a construir os alicerces de uma cidade mais inclusiva e acessível para todas as pessoas.

A criação de ambientes urbanos melhores para bebês e crianças pequenas é importante para seu desenvolvimento e bem-estar ao longo da vida. Os primeiros anos da infância, do nascimento aos 5 anos, são a base do desenvolvimento social, emocional, cognitivo e físico da pessoa ao longo de toda a sua vida⁷.

2 Unicef, [Growing Cities](#), 2020.

3 Unicef, [Growing Cities](#), acesso em 28 de julho de 2020.

4 Organização das Nações Unidas, [Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable](#), 2019.

5 Organização das Nações Unidas, [Frequently asked questions on climate change and disaster displacement](#), 2016.

6 ONU Mulheres, [In Focus: Climate action by and for women](#), acesso em 1º de novembro de 2020.

7 Unicef, [Why early childhood development?](#) 2013, acesso em 1º de novembro de 2020.

Esse desenvolvimento depende do bem-estar da criança, que é influenciado tanto pela qualidade da atenção de seus responsáveis quanto pela qualidade do ambiente. A promoção do bem-estar durante a primeira infância melhora o desempenho da pessoa na fase adulta em vários aspectos, tais como saúde, educação e possibilidades de geração de renda⁸. Essa fase é de importância vital: cada US\$ 1 investido na primeira infância gera um retorno de US\$ 4 a US\$ 13 (em alguns casos, até mais que isso)⁹ para a sociedade. Mais importante ainda é saber que toda criança tem direito ao bem-estar e à oportunidade de crescer, desenvolver-se e prosperar em qualquer ambiente.

BEBÊS E CRIANÇAS: OS PRIMEIROS ANOS

Bebês e crianças pequenas são os melhores aprendizes do planeta: nascem aprendendo, e seus cérebros apresentam um crescimento mais rápido até seu quinto aniversário. Nesses primeiros anos, o cérebro é mais sensível às experiências e estímulos externos que em qualquer outra fase da vida¹⁰. Segundo dados do Unicef mais de 80% do cérebro de um bebê é formado até os 3 anos, inclusive as conexões neurais que moldam a linguagem, as funções cognitivas e a capacidade sensorial. Esses primeiros anos têm um impacto profundo e duradouro na saúde física e no bem-estar mental da pessoa¹¹. Essa janela de oportunidade determina sua evolução cognitiva, que inclui a aquisição de habilidades essenciais, o desenvolvimento de funções executivas, o processamento da memória, a incorporação de atitudes e comportamentos saudáveis e o florescimento de relacionamentos maduros¹². Dois dos fatores mais importantes para o bem-estar da criança durante essa fase são **(1) ambientes físicos seguros e estimulantes para serem explorados; e (2) interações frequentes, calorosas e responsivas com adultos carinhosos**¹³.



O transporte ativo oferece oportunidades de interação entre pessoas cuidadoras e crianças, inclusive com o prazer de explorar, apontar, parar e observar a cidade. Rio de Janeiro, Brasil. Fonte: ITDP.

Interações carinhosas ajudam bebês e crianças pequenas a desenvolver laços emocionais com as pessoas que cuidam deles, bem como habilidades socioemocionais saudáveis. Fonte: Lena via Flickr.



8 Bill Steiden, [Governing from a child's perspective: Recife, Brazil, works to become family friendly, 2017-2019](#), 2019.
9 No Small Matter, [Why early learning](#), acesso em 19 de novembro de 2020.
10 Urban95, An [Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 5.
11 Unicef. Early Childhood Development: [Building your baby's brain](#), acesso em 13 de julho de 2021.
12 William Isaac Newton and Sara Candiracci, [Proximity of care](#), 2019, 6.
13 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 8.

Quando se fala em ambientes físicos seguros e estimulantes para serem explorados por bebês e crianças pequenas, isso inclui oportunidades para brincar em ambientes propícios à sua saúde e bem-estar, livres de ameaças de violência urbana e sinistros de trânsito. As atividades lúdicas são o alicerce da aprendizagem porque constroem a arquitetura cerebral, inclusive no que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais. Quando saem pelo bairro ou pela cidade, as crianças precisam de ambientes que lhes permitam engatinhar, escalar, tocar e interagir com o espaço. Mesmo os menores detalhes, como, por exemplo, um degrau ou um padrão de desenhos na calçada, convidam à recreação e à exploração, e toda a cidade pode se tornar uma paisagem de aprendizagem.

As crianças também são mais vulneráveis a fatores ambientais — como má qualidade do ar, poluição sonora e segurança nas estradas — durante os primeiros anos de vida. A má qualidade do ar afeta negativamente o desenvolvimento na primeira infância: a poluição atmosférica pode reduzir a função pulmonar e causar prejuízos ao desenvolvimento neurológico e cognitivo das crianças¹⁴. A altura média de uma criança pequena (95 centímetros) a coloca mais perto das fontes de poluentes locais, como os tubos de escape. Além disso, as crianças têm taxas respiratórias mais rápidas (30 a 60 respirações por minuto) e absorvem mais poluentes tóxicos^{15, 16}. A poluição sonora tem sido associada à redução da função cognitiva, à incapacidade de concentração e ao aumento da sensação de nervosismo e desamparo em bebês e crianças pequenas¹⁷. Por fim, com uma altura de 95 centímetros ou menos, as crianças pequenas são, muitas vezes, invisíveis às pessoas que conduzem veículos motorizados, especialmente se considerarmos a tendência de aumento das dimensões dos novos modelos de automóveis. Logo, crianças estão expostas a um maior risco de ferimento e morte do que adultos quando se envolvem em sinistros de trânsito¹⁸.

O ambiente construído afeta o desenvolvimento da primeira infância não apenas diretamente, por meio da qualidade do ambiente ao qual bebês e crianças pequenas estão expostos e suas oportunidades de interagir com ele, mas também indiretamente, ao modular as interações entre bebês e crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores¹⁹. Quanto mais estressante for o ambiente, mais estressada estará a pessoa cuidadora.



Espaços seguros e estimulantes promovem o crescimento saudável das crianças. Pune, Índia.
Fonte: ITDP.

- 14 Organização Mundial da Saúde, [9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action](#), 2018.
- 15 Suzanne Reuter et al., [Respiratory distress in the newborn](#), 2014.
- 16 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 22.
- 17 Susan Marie Viet et al., [assessment of noise exposure to children: considerations for the national children's study](#), 2014, 105.
- 18 Organização Mundial da Saúde, [Children and road traffic injury](#), acesso em 19 de novembro de 2020.
- 19 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 5.

Essa tensão pode ser transmitida aos bebês e crianças, ou pode prejudicar a qualidade das interações entre a pessoa responsável e as crianças. A interação com cuidadoras e cuidadores é um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento na primeira infância.

PESSOAS CUIDADORAS

Basicamente, o bem-estar de bebês e crianças pequenas depende do bem-estar de suas cuidadoras e cuidadores. Como já foi dito, um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento na primeira infância é a ocorrência de interações frequentes, calorosas e responsivas com adultos carinhosos²⁰. Essas interações incluem brincar, contar histórias, cantar, ler ou conversar. Interagir com um bebê ou criança pequena e reagir às suas respostas são elementos-chave para a construção da arquitetura cerebral e dos alicerces para sua evolução socioemocional e linguística. Essa troca também é chamada de “*serve and return*”, ou “sacar e rebater”, numa analogia com o jogo de tênis. Interações tais como carinho, contato visual e gestos ajudam a construir um vínculo emocional, permitindo que a criança entenda o mundo ao seu redor. Contar histórias, cantar e ler juntos criam uma base importante para o desenvolvimento social e emocional e ajudam a construir as habilidades linguísticas necessárias para a futura alfabetização. Essas interações ocorrem várias vezes ao longo do dia e são partes essenciais de várias atividades, afazeres e descanso. Também podem incluir oportunidades de recreação dentro e fora de casa, que criam as bases para a capacidade de resolver problemas, as habilidades de interação social e a saúde física.

Além disso, as pessoas cuidadoras são responsáveis pelo bem-estar físico das crianças, inclusive sua saúde e nutrição, higiene básica, segurança e abordagens de disciplina sem violência²¹. A nutrição básica e a alimentação saudável são fundamentais para o crescimento e o desenvolvimento infantil e constroem os alicerces de uma vida saudável. Gestantes, cuidadoras, bebês e crianças pequenas frequentam alguns serviços com mais frequência que outros, como, por exemplo, parques, lojas de produtos naturais e saudáveis, espaços públicos, estabelecimentos de atenção primária à saúde

Interações frequentes, calorosas e responsivas com pessoas carinhosas são fundamentais para o desenvolvimento e o bem-estar de bebês e crianças pequenas.
Fonte: Jon Spaul/ Fundação Bernard van Leer.



20 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 8.

21 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 12–17.

Uma cuidadora oferece atenção física e/ou emocional, remunerada ou não, para toda uma família e/ou para membros específicos, tais como bebês e crianças pequenas, crianças maiores, idosos e pessoas doentes ou feridas²³. Elas realizam tarefas essenciais para o grupo familiar, como, por exemplo, cuidar de crianças, zelar pela manutenção da casa, acompanhar adultos ou crianças a consultas médicas, fazer compras de supermercado e visitar parentes e amigos. Embora qualquer pessoa possa ser responsável por essas funções (por exemplo, mães, pais, avós, ou irmãs e irmãos mais velhos, amigas/os e vizinhas/os), mais de 70% das pessoas responsáveis por cuidados infantis no mundo todo são mulheres ou meninas²⁴. No caso dos trabalhadores domésticos remunerados, globalmente, mais de 80% são mulheres. O setor é caracterizado por baixos salários, vulnerabilidade à exploração e ao assédio e alta insegurança no emprego. O último problema se expressa na falta de acesso a medidas básicas de proteção social, como, por exemplo, licença remunerada para cuidar da saúde ou da família, ou direito a folgas por motivos de doença^{25, 26}.

As referências neste artigo às mulheres como cuidadoras primárias não pretendem reforçar papéis de gênero, mas sim reconhecer as estruturas de poder existentes que incorporam normas binárias e, muitas vezes, diminuem o acesso das mulheres à participação econômica, social e política. O gênero é um conceito baseado em fatores sociais e culturais. Não é algo imutável, monolítico ou binário. Apesar disso, os papéis de gênero são embutidos nas práticas institucionais e nas estruturas de poder, inclusive determinando quem é responsável pelas atividades de cuidado.

Para realmente entender a experiência das pessoas cuidadoras, o planejamento precisa levar em consideração não apenas pessoas de todos os gêneros, inclusive pessoas não binárias e transgênero, mas também uma variedade de identidades que se interseccionam, tais como de raça, etnia, presença ou não de deficiência, renda, idade e religião. A interseccionalidade é um conceito desenvolvido por Kimberlé Crenshaw, que, por meio de uma análise jurídica, demonstrou que as mulheres negras enfrentam tanto a discriminação racial quanto a discriminação sexual. Ademais, revelou que a experiência interseccional da discriminação foi maior que suas partes individuais: racismo ou sexismo²⁷.

Uma abordagem interseccional que busque entender os problemas enfrentados por pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas é essencial para criar soluções que atendam às necessidades dessas comunidades, reconhecendo os preconceitos estruturais e sistêmicos que as pessoas enfrentam. Nas cidades, a falta de atenção a essas desigualdades provavelmente levará a resultados ainda mais adversos; em última análise, pode incorporar e reforçar essas discriminações no ambiente construído²⁸. A falta de investimentos em comunidades com menos recursos geralmente resulta em piores condições ambientais, como ar mais poluído, menos espaços abertos e verdes e acesso limitado a serviços essenciais²⁹.



Quando as pessoas sofrem menos estresse ao circularem pela cidade, podem interagir melhor com as crianças sob sua responsabilidade de forma lúdica e responsiva, o que é fundamental para o desenvolvimento na primeira infância. Cidade de Bacolod, Filipinas. Fonte: Brian Evans via Flickr.

e creches. O bem-estar de bebês e crianças pequenas depende do acesso das cuidadoras e cuidadores a esses serviços, bem como de sua qualidade. Por fim, a saúde mental do adulto responsável afeta os bebês e crianças. A saúde mental das cuidadoras e cuidadores pode ser influenciada por um conjunto de fatores: isolamento social, estresse, depressão pós-parto, ansiedade e violência, entre outros. Quando sofrem com estresse ou depressão, as pessoas cuidadoras serão menos capazes de responder às crianças e interagir com elas, o que pode limitar sua capacidade de buscar serviços para essas crianças²². Independentemente disso, o estresse crônico resultante de fatores socioeconômicos e ambientais impedirá sua capacidade de zelar pelo desenvolvimento emocional e cognitivo de bebês e crianças pequenas.

A capacidade de uma cuidadora ou cuidador de atender às necessidades de bebês e crianças pequenas depende do projeto de nossas cidades e bairros e de seus sistemas de mobilidade. Essas necessidades são sustentadas pelo acesso a serviços, oportunidades e bens, bem como pelas opções de mobilidade disponíveis e pela qualidade do ambiente urbano. A próxima seção examina essas considerações de acessibilidade e mobilidade.

22 Urban95, [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#), 2019, 12–17.

23 National Partnership for Women & Families, [The female face of caregiving](#), 2018.

24 Belén Garijo, [COVID-19 destaca como a prestação de cuidados alimenta a desigualdade de gênero](#), 2020.

25 UN Mulheres, [Chapter 1. Substantive equality for women: The challenge for public policy](#), 2015.

26 Organização Internacional do Trabalho, [Recognizing the rights of domestic workers](#), 2018.

27 Kimberlé Crenshaw, [On intersectionality: Essential writings](#), 2019.

28 Steven Raphael and Michael Stoll, [Job sprawl and the suburbanization of poverty](#), 2010

29 Pnuma, [Air pollution hurts the poorest the most](#), 2019.

Figura 2: Como as pessoas cuidadoras se deslocam pela cidade

As principais
pessoas cuidadoras
costumam ser
mães/pais, irmãos
e irmãs mais
velhas, avós ou
mulheres grávidas.



As pessoas
cuidadoras
caminham para
lugares próximos
e distantes,
geralmente com
várias crianças sob
seus cuidados.



As pessoas cuidadoras
multitarefa fazem
deslocamentos diários
com crianças para
diversos fins, como ir ao
consultório médico, ao
supermercado ou até
mesmo ao trabalho.



As pessoas cuidadoras
que usam bicicletas
podem se deslocar
com várias crianças em
diferentes condições,
desde tráfego misto
até ciclovias.



As pessoas cuidadoras usam
transporte público e outros modos
de transporte para trajetos mais
longos ou complicados com crianças
pequenas e outros membros da
família. Os modos informais e os
de baixa capacidade, que incluem
vans no Brasil ou tuktuk e riquixás
em cidades asiáticas, são opções
comuns.



As pessoas cuidadoras
que utilizam o transporte
público precisam ser
capazes de entrar e sair
do veículo carregando
uma criança ou
mercadorias.



ACESSO E MOBILIDADE PARA BEBÊS, CRIANÇAS PEQUENAS E PESSOAS CUIDADORAS



Uma cuidadora com uma criança desce facilmente de um ônibus em Pune, na Índia. Fonte: ITDP.

O acesso está no cerne do que uma cidade precisa para promover o desenvolvimento da primeira infância e o bem-estar das pessoas cuidadoras. A integração entre usos do solo e mobilidade é a base do acesso, definido como o número de lugares, atividades e serviços ao seu alcance em determinada distância ou tempo³⁰. Embora essa compreensão espacial seja a base para o acesso, ela inclui dimensões adicionais que precisam ser consideradas para entender o que é realmente acessível, tais como:

- Acessibilidade econômica: preço dos serviços de mobilidade e preço de serviços como creche, saúde e alimentação;
- Segurança: segurança pessoal contra violência e assédio, bem como segurança contra sinistros de trânsito; e
- Qualidade dos serviços: confiabilidade, frequência, limpeza e conforto do transporte público, bem como qualidade e quantidade de serviços como creches.

30 "Acesso" é definido por Todd Litmann como a capacidade de usufruir bens, serviços, atividades e destinos desejados; e por Jarrett Walker, como quantas atividades úteis ou valiosas você pode realizar em determinado período de tempo. Jarrett Walker, [Transit's product: Mobility or access?](#), 2011.

Por exemplo, o acesso não é considerado efetivo se a pessoa estiver fisicamente próxima a um modo de transporte público que passe apenas uma vez por hora; que seja superlotado, o que estimula furtos e assédio; ou que a pessoa não possa usar. Portanto, o verdadeiro acesso é bastante limitado. Nas seções a seguir, trataremos principalmente das dimensões espaciais do acesso, mas faremos referência às questões de acesso econômico, segurança e qualidade dos serviços.

Bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras têm necessidades de serviços específicos que podem ser atendidas por meio de zoneamento e diferentes usos do solo. Esses grupos também têm formas específicas de se locomoverem pela cidade, habilitadas por diversas opções de mobilidade. Melhorar o acesso local significa melhorar (1) o ambiente local, que é muito importante para o desenvolvimento de bebês e crianças pequenas; e (2) as opções de mobilidade, que permitem que cuidadoras e cuidadores atendam melhor às necessidades de bebês e crianças pequenas. Compreender essas necessidades é o primeiro passo para elaborar recomendações quanto ao uso do solo e aos transportes que aumentem o acesso das crianças pequenas e das pessoas que cuidam delas.

MELHORIA DO ACESSO POR MEIO DOS USOS DO SOLO

Necessidades e desafios relacionados aos usos do solo

As pessoas cuidadoras usam certos serviços com mais frequência que outras para garantir o seu bem-estar e o de bebês e crianças. Alguns desses serviços são:

- Água potável, sistemas de esgoto e higiene (WASH, na sigla em inglês) em nível local;
- Fornecedores locais de alimentos frescos, tais como mercearias, pequenas lojas e feiras livres ou bancas de frutas e legumes nas ruas;
- Espaços abertos, tais como miniparques [*parklets*], praças, áreas verdes e parquinhos infantis [*playgrounds*] com fraldários;
- Serviços de saúde e farmácias;
- Creches, jardins de infância e escolas primárias;
- Oportunidades de emprego;
- Centros culturais, comunitários e de serviços sociais; e
- Serviços e compras especializadas.

Cada uma dessas necessidades será analisada em mais profundidade a seguir, com explicações sobre sua importância e sobre os desafios associados a ela.

Água potável, sistemas de esgoto e higiene

O acesso básico a serviços de saneamento básico e higiene é importante para garantir a saúde e o bom desenvolvimento de bebês e crianças pequenas. A higiene e o sistema de esgoto adequados são cruciais para proteger bebês e crianças de infecções numa fase em que seus sistemas imunológicos ainda estão se desenvolvendo, especialmente durante os primeiros meses de vida. Também é importante ter água corrente limpa para lavar objetos e alimentos, dar banho nas crianças e cozinhar. As cidades se expandiram, mas o acesso a esses serviços não acompanhou o crescimento da população urbana. Como resultado, em 2017, o número de residentes urbanos sem acesso a saneamento básico aumentou em relação ao ano 2000³¹.

31 Unicef, [Water, Sanitation and Hygiene \(WASH\)](#).



As feiras livres de bairro fornecem nutrição saudável para as famílias. Fez, Marrocos. Fonte: Just Another Photographer via Shutterstock.

De acordo com o Unicef, mais de 700 crianças com menos de 5 anos morrem todos os dias de doenças diarreicas devido à falta de saneamento básico adequado³². As comunidades mais pobres, inclusive aquelas que vivem em assentamentos informais, sofrem com a falta desses serviços básicos. Nos casos em que esses serviços existem, muitas vezes eles são inadequados, ou fornecidos por prestadoras privadas a preços muito mais altos que em outras áreas da cidade — uma tendência muitas vezes chamada de punição da pobreza³³.

Fornecedores locais de alimentos frescos

O acesso a alimentos frescos contribui para o desenvolvimento do cérebro e do corpo, e as carências nutricionais podem levar a um aumento do risco de doenças

e obesidade na vida adulta, bem como a limitações no desenvolvimento das crianças. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 45% das mortes de crianças abaixo de 5 anos podem ser atribuídas a fatores relacionados à nutrição³⁴. O acesso conveniente, seguro e fácil a alimentos frescos saudáveis e econômicos é fundamental, porque as pessoas cuidadoras geralmente compram mantimentos várias vezes por semana, fazem compras com crianças e estocam produtos para toda a família. Muitos bairros de renda baixa não têm acesso a alimentos frescos.



O tempo passado ao ar livre, em áreas verdes ou nas ruas, oferece um número infinito de oportunidades para bebês e crianças pequenas aprenderem, pensarem criativamente e gastarem energia. Fortaleza, Brasil. Fonte: Marcos Moura/ Prefeitura de Fortaleza.

32 Unicef, [Water, Sanitation and Hygiene \(WASH\)](#).

33 Jane Weru, [COVID-19 and the city: It's smart to be dense](#), 2020.

34 Organização Mundial da Saúde, [Children: Reducing mortality](#), 2019.



As crianças devem praticar muitas atividades físicas ao ar livre. Embora devam passar de uma a três horas ao ar livre todos os dias, em muitos lugares do mundo, elas passam menos tempo. Medellín, Colômbia.
Fonte: Carlos Felipe Pardo.

Espaços abertos

A disponibilidade de espaços abertos para interações sociais, atividades físicas, exploração e recreação é essencial para que bebês e crianças pequenas desenvolvam suas habilidades sociais e motoras. O tempo ao ar livre em áreas verdes e nas ruas gera inúmeros impactos positivos para a saúde das crianças e de suas cuidadoras e cuidadores³⁵. Espaços abertos possibilitam mais tempo de permanência para interação, alimentação, exploração do local ou brincadeiras. A disponibilidade de espaço para movimentos físicos ajuda os corpos a se desenvolverem, o que faz bem aos pulmões, músculos e coração. O movimento físico também ajuda as crianças a gastarem mais energia e pode melhorar a qualidade do sono. Espaços abertos também oferecem experiências que bebês e crianças pequenas não teriam dentro de casa, o que propicia um melhor desenvolvimento cerebral e corporal. Esses também são os espaços onde bebês e crianças têm a oportunidade de brincar.

A recreação sempre foi um elemento fundamental para a saúde infantil³⁶, e as ruas costumavam ser os antigos parquinhos para crianças. As ruas chegam a representar 80% do espaço público das cidades, mas a priorização excessiva de espaço para os carros reduziu as áreas ao ar livre e a possibilidade de atividades recreativas³⁷. À medida que o movimento motorizado de mercadorias e pessoas cresceu e os veículos motorizados proliferaram, as brincadeiras sumiram das ruas, e o espaço aberto para as pessoas foi reduzido.

Por esse motivo, o espaço público para crianças é frequentemente considerado um uso ou espaço separado, como no caso dos parquinhos infantis [*playgrounds*] ou outras áreas fechadas designadas para esse fim. Por falta de espaços públicos abertos, algumas dessas áreas de lazer são de propriedade privada e têm custos associados ao seu uso, o que limita o acesso.

Os bebês precisam de “tempo de bruços”, para brincadeiras interativas no chão, que lhes permitem desenvolver suas habilidades motoras. No início, bastam de três a cinco minutos algumas vezes ao dia; quando a musculatura se fortalece, podem passar pelo menos 30 minutos por dia nessa posição. Devem ser levados para fora de casa de duas a três vezes ao dia, respeitando as condições ambientais e de proteção. As crianças pequenas precisam de tempo para brincar ao ar livre, com atividades físicas moderadas por, pelo menos, 60 a 90 minutos³⁸. A Academia Americana de Pediatria recomenda 180 minutos de atividades físicas diárias,

35 Marc G. Berman et al., [The cognitive benefits of interacting with nature](#), 2008.

36 Caroline Brown et al., [Special issue: Child-friendly cities](#), 2019.

37 National Association of City Transportation Officials, [Urban street design guide](#), acesso em 1º de novembro de 2020.

38 Caring for our Children, [Chapter 3: Health promotion and protection: 3.1 Health promotion in child care](#), 2018.

tais como caminhadas, brincadeiras livres não estruturadas e brincadeiras em parquinhos³⁹. A OMS também recomenda que as crianças realizem pelo menos 180 minutos de atividades físicas por dia⁴⁰. Isso ajuda a desenvolver suas habilidades motoras, seu cérebro e suas habilidades sociais⁴¹. Por fim, as pessoas cuidadoras também precisam de interações sociais, que podem acontecer em espaços abertos.



O acesso a serviços médicos está ligado à saúde pré-natal e materna, inclusive quanto ao acesso a exames regulares antes do nascimento do bebê. Fonte: Niko Guido via iStock.

Devido ao espaço limitado, às preocupações com a segurança viária, às ameaças de violência urbana, à poluição sonora e à má qualidade do ar, a disponibilidade e as oportunidades de espaços abertos são poucas ou inexistentes para muitos habitantes de áreas urbanas. Além disso, as cuidadoras e cuidadores devem evitar áreas caóticas ou inseguras para si ou para as crianças.

Serviços de saúde e farmácias

Mulheres grávidas, bebês e crianças pequenas têm mais necessidade de acesso a serviços médicos devido à maior frequência de suas consultas. O atendimento pré-natal é um dos maiores fatores para garantir um parto e um bebê saudáveis, e as gestantes devem fazer exames médicos mensais no início da gravidez. À medida que se aproximam do parto, a frequência deve passar para duas vezes por mês; e, por fim, devem ter consultas semanais⁴². Para mulheres com fatores de risco, as consultas e exames podem ser ainda mais frequentes. A inacessibilidade a profissionais e consultas médicas devido à distância ou à complexidade dos deslocamentos atrapalha o acompanhamento pré-natal e aumenta o risco de mortalidade relacionada à gravidez⁴³. Para os cuidados pós-natal, a Academia Americana de Pediatria recomenda consultas de acompanhamento para o bebê a cada dois ou três meses durante o primeiro ano de vida, e a cada seis meses até que a criança complete 3 anos⁴⁴.

Deslocamentos longos no trânsito são associados a aumentos no estresse materno e a uma redução no atendimento nos períodos pré-natal e pós-natal, além de menos exames médicos completos⁴⁵. Dificuldades de acesso a serviços de saúde e médicos, causadas, por exemplo, pela ausência de tais serviços nos bairros ou seu agrupamento em poucas centralidades urbanas, contribuem para piorar as condições de saúde de bebês e crianças pequenas e aumentar o estresse de seus responsáveis.

39 Natalie D. Muth, [New report guides physical activity counseling in pediatric clinical settings](#), 2020.

40 Organização Mundial da Saúde, [To grow up healthy, children need to sit less and play more](#), 2019.

41 Caring for our Children, [Chapter 3: Health promotion and protection: 3.1 Health promotion in child care](#), 2018.

42 National Institutes of Health, [What is prenatal care and why is it important?](#), 2020.

43 March of Dimes, [Nowhere to go: Maternity care deserts across the U.S.](#), 2018.

44 Healthy Children, [AAP schedule of well-child care visits](#), 2020.

45 Lehigh University, [Pregnant women with long commutes to work at increased risk of adverse birth outcomes](#), 2019.



Serviços de cuidado infantil de alta qualidade são fundamentais tanto para o desenvolvimento da primeira infância quanto para possibilitar oportunidades econômicas e de trabalho para cuidadoras e cuidadores. À ESQUERDA: Dar es Salaam, Tanzânia. Fonte: ITDP; À DIREITA: Fonte: Jon Spaul/ Fundação Bernard van Leer.

Creches, jardins de infância e escolas primárias

Toda criança tem direito a cuidados infantis de alta qualidade. A participação em programas de alta qualidade voltados à primeira infância tem sido associada a níveis mais baixos de depressão e obesidade em outras fases da vida, maior probabilidade de concluir o ensino fundamental e médio e renda 25% maior na idade adulta⁴⁶. Além disso, muitas famílias são compostas por vários filhos em diferentes estágios de independência e educação, e as cuidadoras e cuidadores são responsáveis por atender a todas as suas necessidades. A existência de escolas primárias e jardins de infância próximo de casa ajuda as pessoas responsáveis a atenderem às diversas necessidades educacionais da família.

A disponibilidade de serviços de atenção infantil é um fator fundamental para permitir que cuidadoras e cuidadores tenham acesso a empregos e oportunidades econômicas. A falta de creches qualificadas, acessíveis e econômicas nas proximidades da residência gera crises para as famílias trabalhadoras⁴⁷. Sem creches ou serviços infantis acessíveis e econômicos nas proximidades, as pessoas responsáveis pelo cuidado infantil podem ser forçadas a renunciar a oportunidades de geração de renda; ter de trazer seu bebê ou criança para o trabalho; tirar as crianças mais velhas da escola para cuidar dos irmãos ou irmãs mais novos; ou deixar uma criança sob cuidados precários. Nos Estados Unidos, as mulheres são mais propensas a desistir do emprego se não tiverem uma rede social, serviços ou recursos econômicos para cuidar de seus filhos⁴⁸. A covid-19 exacerbou essa desigualdade. Nos Estados Unidos, as mulheres, principalmente as pretas e pardas, deixaram a força de trabalho em taxas muito mais altas que os homens: de 1,1 milhão de pessoas que deixaram a força de trabalho em setembro de 2020, 80% eram mulheres; em dezembro, as mulheres representavam 100% dos empregos perdidos⁴⁹. Em pesquisas realizadas pelo Banco Mundial na América Latina, as trabalhadoras tinham 44 vezes mais probabilidade que os trabalhadores do sexo masculino de perder o emprego no início da pandemia⁵⁰.

46 U.S. Council of Economic Advisers, [The economics of early childhood investments](#), 2015, 21.

47 Annabelle Timsit, [We're facing a global childcare shortage—and women and children are paying the price](#), 2019.

48 National Partnership for Women & Families, [The female face of caregiving](#), 2018.

49 Kweilin Ellingrud & Liz Hilton Segel, [COVID-19 has driven millions of women out of the workforce. Here's how to help them come back](#), 2021.

50 LACGIL, [The gendered impacts of COVID-19 on labor markets in Latin America and the Caribbean](#), 2021. Geetam Tiwari,

Oportunidades de emprego

Por causa dos desafios relacionados aos serviços de cuidado infantil, muitas pessoas cuidadoras precisam de oportunidades de emprego nas proximidades de suas residências. Isso facilita a tarefa de buscar e deixar as crianças em creches, escolas e atividades extracurriculares, além de permitir que respondam rapidamente a emergências (por exemplo, se uma criança passar mal). Em Deli, na Índia, quando um grupo de moradores foi deslocado de um assentamento informal existente para a periferia da cidade, o nível de emprego caiu 27% entre as mulheres (mas apenas 5% entre os homens), porque o tempo de viagem triplicou⁵¹. Viajar longas distâncias pode ser um impedimento para o trabalho de uma cuidadora, especialmente se não houver creches de boa qualidade.

Centros culturais, comunitários e de serviços sociais

Cuidadoras e cuidadores precisam de apoio, e bebês e crianças pequenas precisam de socialização. Centros comunitários e culturais, centros de serviços sociais e bibliotecas públicas oferecem programação para ambos esses públicos. Oficinas de leitura em voz alta, canto e dança oferecem às crianças oportunidades de socialização e desenvolvimento, e às cuidadoras e cuidadores, uma oportunidade de interagir com outras pessoas na mesma situação. Cuidados, nutrição e acompanhamento psicológico são âncoras importantes para novas cuidadoras e cuidadores e para pessoas que sofrem ou se sentem isoladas. Esses serviços são geralmente oferecidos por clínicas ou organizações comunitárias, que podem também criar grupos e promover encontros para ampliar o apoio.

Serviços e compras especializadas

Geralmente, as mulheres zelam pela família toda e são responsáveis pelos afazeres domésticos, inclusive as compras de mantimentos e outros itens necessários para a casa. Isso pode incluir roupas para crianças e outros membros da família, materiais para a creche ou escola, itens domésticos e outros produtos básicos. O acesso a diversos produtos nas proximidades da residência ajuda a reduzir seu estresse e facilita sua tarefa de atender às necessidades da família.

Resumo

Essas necessidades e serviços devem formar a base de cada bairro e, portanto, do ambiente em que as crianças vivem e são criadas. Cada vez mais, as cidades estão se tornando lugares espalhados, em que é difícil encontrar esses serviços próximo de casa. Nas últimas duas décadas, as áreas urbanas têm se expandido, em média, duas vezes mais rápido que suas populações⁵². A expansão urbana é a antítese da proximidade e da necessidade das pessoas cuidadoras de ter atividades de fácil alcance. Além disso, o conceito de vizinhança envolve muito mais que apenas os usos do solo; e também afeta bebês e crianças pequenas

51 Geetam Tiwari, [Planning and designing transport systems to ensure safe travel for women](#), 2014.

52 Karen C. Seto et al., [Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools](#), 2012.

além das questões relativas ao acesso. As características da vizinhança afetam as condições de saúde, ao mesmo tempo que refletem e reforçam injustiças e desigualdades sistêmicas, tais como o desinvestimento relacionado a fatores socioeconômicos, como, por exemplo, raça, renda ou etnia⁵³. De acordo com a OMS, os determinantes sociais — fatores não médicos que influenciam a saúde, como a idade e as condições em que a pessoa nasceu, vive e trabalha — podem ser responsáveis por 30% a 55% das condições de saúde⁵⁴. Pesquisas realizadas nos Estados Unidos demonstram que o código postal de uma pessoa é um bom indicador de sua expectativa de vida⁵⁵. Esses determinantes sociais são os que mais contribuem para as iniquidades em saúde⁵⁶. Em geral, as comunidades marginalizadas se beneficiaram de menos investimentos do setor público e, portanto, podem carecer de serviços básicos como água, esgoto e eletricidade; além disso, podem não ter acesso a uma rede viária suficiente. Essas comunidades também tendem a ser mais quentes e poluídas e a carecer de espaços verdes⁵⁷. Ao analisarmos as necessidades de bebês e crianças pequenas em termos de seu ambiente local, esse contexto também precisa ser abordado.

Marco de uso e ocupação do solo: proximidade de serviços diversos

As atividades (usos do solo) que analisamos nesta seção são essenciais para o desenvolvimento da primeira infância. Elas englobam nutrição, saúde e espaços de recreação e socialização. A proximidade desses serviços determina com que frequência uma cuidadora ou cuidador pode acessá-los, se a recreação ao ar livre é facilitada e quão bem as necessidades das crianças pequenas podem ser atendidas, considerando o tempo e o orçamento limitados de muitas famílias. Ter os serviços nas redondezas também ajuda a diminuir o estresse e a pressão das pessoas cuidadoras, o que pode, por sua vez, dar mais oportunidades para interações carinhosas. A proximidade de um conjunto de serviços é fundamental, mas, dada a frequência de uso, alguns serviços podem precisar estar mais próximos que outros. A figura 2 analisa diferentes atividades e destinos para entender a relação entre atividade, sua frequência e proximidade. Quanto mais frequente a atividade, mais perto de casa deve estar. A figura pretende dar uma compreensão descritiva, e não prescritiva, dessa relação e permitir que a importância relativa de uma atividade seja determinada localmente e varie conforme as especificidades de cada contexto.

53 Healthbox, *Root causes of health*, 2019.

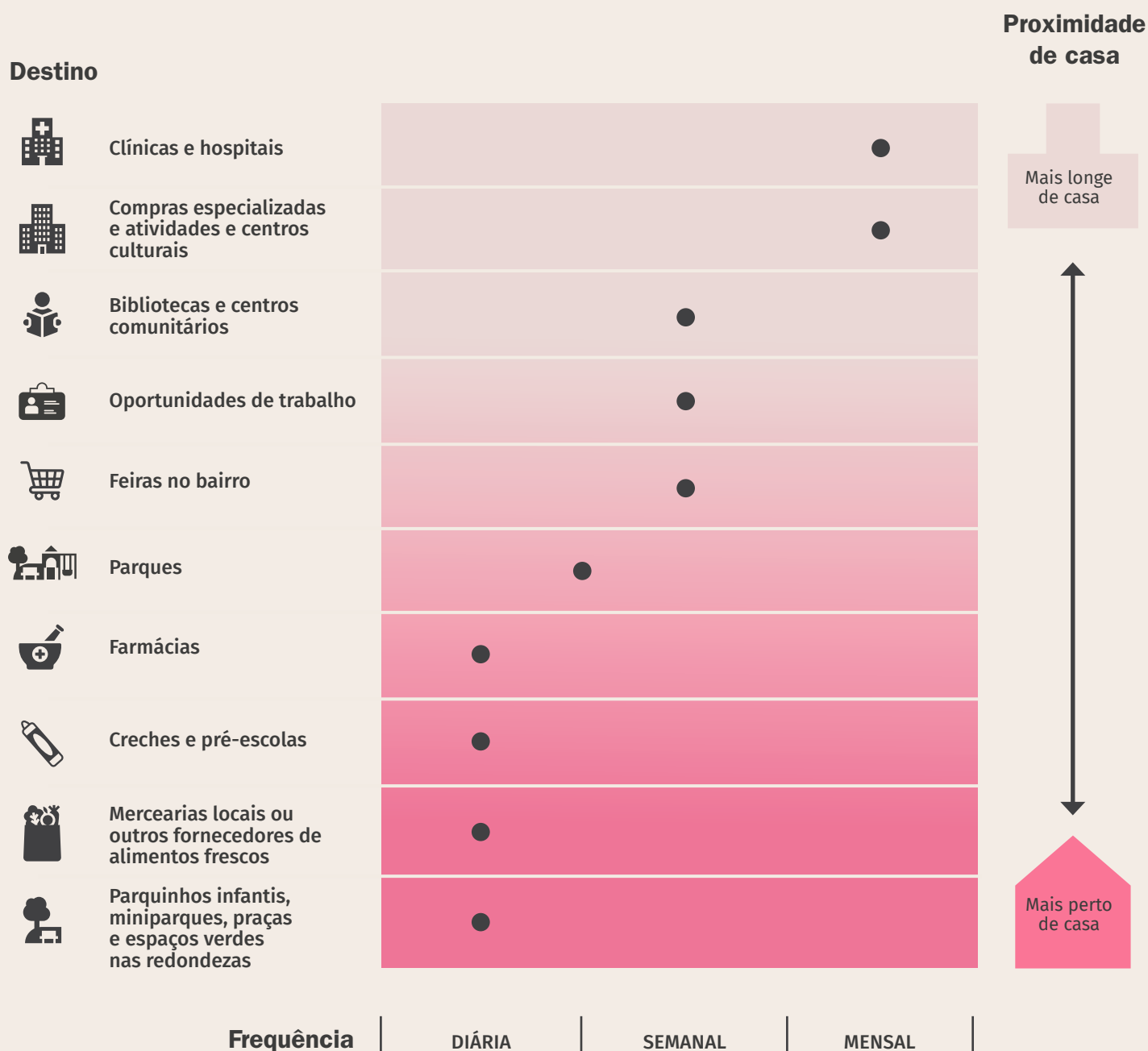
54 Organização Mundial da Saúde, *Social determinants of health*, acesso em 1º de novembro de 2020.

55 Jamie Ducharme and Elijah Wolfson, *Your zip code might determine how long you live—and the difference could be decades*, 2019.

56 Organização Mundial da Saúde, *Social determinants of health*, acesso em 1º de novembro de 2020.

57 Bryan Lufkin, *Heat gap: Why some city districts are hotter than others*, 2020.

Figure 3: Relação entre frequência das atividades e sua proximidade de casa



Idealmente, as atividades realizadas com mais frequência deveriam estar mais próximas, mas os modelos atuais de desenvolvimento urbano e transporte costumam levar a uma paisagem urbana fragmentada, que obriga as cuidadoras e cuidadores a realizar viagens extenuantes para atender a necessidades próprias ou de pessoas próximas. Deslocar-se com um bebê ou criança pequena pode impor desafios por causa de seus horários frequentes de alimentação e sono, dos suprimentos necessários para a viagem, da sensibilidade das crianças ao meio ambiente e da natureza imprevisível das crianças pequenas. Logo, as longas distâncias e os desafios de viajar com uma criança pequena podem restringir ou impedir o acesso. A próxima seção examina as necessidades e opções de mobilidade para esse público.

MELHORIA DO ACESSO POR MEIO DE OPÇÕES DE MOBILIDADE

Características e necessidades de mobilidade

A maneira como bebês e crianças pequenas circulam pela cidade depende das pessoas que as acompanham, pois, nessa faixa etária, nunca viajam sozinhas. As cuidadoras e cuidadores têm características e necessidades de viagem específicas, com base nos tipos de deslocamentos que precisam realizar, quando os fazem e em que condições.

Algumas dessas características e necessidades são:

- Mobilidade de dependentes, muitas vezes carregando mercadorias;
- Deslocamentos mais curtos e frequentes;
- Velocidade de caminhada mais lenta;
- Paradas frequentes;
- Maior aversão ao risco;
- Limitações de tempo;
- Encadeamento de viagens;
- Viagens fora do horário de pico para destinos não comerciais; e
- Acesso econômico.

Cada uma dessas características e necessidades será analisada em mais profundidade a seguir.

Mobilidade de dependentes, muitas vezes carregando mercadorias

Uma característica crucial é o fato de bebês e crianças pequenas dependerem de outras pessoas quando saem de casa. As cuidadoras e cuidadores geralmente são responsáveis por mais de um bebê ou criança pequena e podem viajar com outros membros da família, inclusive outras crianças e pessoas idosas, doentes ou machucadas. É necessário mais espaço para acomodar as famílias que viajam juntas, mesmo que seja apenas uma pessoa com uma criança pequena. Deslocar-se em família também pode resultar em custos maiores. Enquanto transitam pela cidade, cuidadoras e cuidadores geralmente carregam suprimentos como comida, roupas ou brinquedos e podem usar equipamentos auxiliares de mobilidade, como carrinhos de bebê. Isso significa que as escadas representarão obstáculos, o que resulta numa preferência por elevadores ou escadas rolantes.

Deslocamentos mais curtos e frequentes

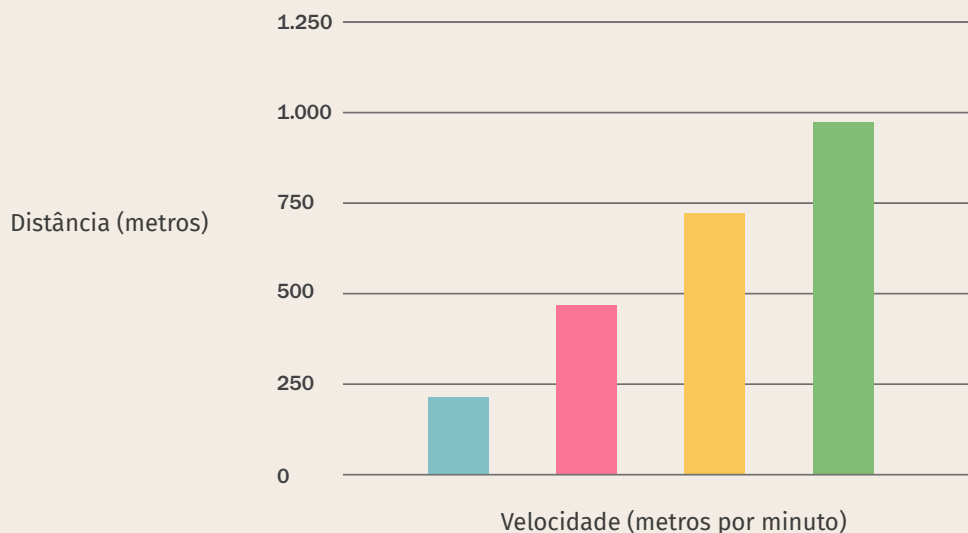
Pessoas cuidadoras tendem a preferir viagens mais curtas e flexíveis e a ficar nas redondezas de casa, pois também precisam gerenciar outros cuidados com bebês e crianças pequenas, como horários frequentes de alimentação e sono, além da natureza e comportamento imprevisíveis de crianças nessa faixa etária.

Velocidade de caminhada mais lenta

Pessoas cuidadoras e crianças pequenas se movem mais devagar. Sua velocidade de caminhada pode variar, em média, de 15 a 60 metros por minuto, dependendo das condições da viagem, como e com quem estão se deslocando, a capacidade física da cuidadora ou cuidador e o objetivo do deslocamento. As crianças pequenas têm passos mais curtos e também podem enfrentar problemas para subir escadas, meios-fios e estruturas semelhantes.

O gráfico a seguir apresenta a distância que uma pessoa cuidadora consegue cobrir em várias velocidades de caminhada. A velocidade é influenciada pelas condições locais, por quem está sob cuidado e pelo tipo de ambiente⁵⁸.

Figura 4: Distâncias percorridas em 15 minutos com base nas velocidades de caminhada



- 15 m/min:** Pessoa cuidadora andando com uma criança; muitas paradas, muitas obstruções, calçada não contínua.
- 31 m/min:** Pessoa cuidadora carregando uma criança ou andando com várias crianças; algumas obstruções.
- 48 m/min:** Pessoa cuidadora empurrando carrinho ou carregando um bebê num *sling* ou canguru; calçadas em bom estado, travessias adequadas.
- 78 m/min:** Pessoa cuidadora caminhando sozinha; boas condições de caminhada.

Paradas frequentes

As pessoas cuidadoras precisam poder pausar, parar e se sentar durante uma viagem, idealmente separadas do fluxo de pedestres. Uma criança pequena pode querer parar em uma loja atraente ou explorar uma área verde. Uma cuidadora ou cuidador pode precisar encontrar um lugar para alimentar um bebê ou acalmar uma criança inquieta. Seja qual for o motivo, o espaço urbano deve oferecer flexibilidade para essas pessoas poderem parar. Criar áreas para as pessoas cuidadoras interagirem com um bebê ou criança pequena e para as crianças brincarem pode viabilizar interações positivas durante os deslocamentos.

58 Unicef, [Shaping urbanization for children](#), 2018.
Aldis Run Larusdottir et al., [Evacuation dynamics of children - walking speeds, flow through doors in daycare centers](#), 2014.
Abel Tãiti Konno Pinheiro et al., [Walking speed of children by age under the lead of nursery school teacher on a sidewalk and overpass bridge stairs during an urban evacuation drill](#), 2014.
Kristin Agnello, [Strollers and scooters: Perspectives of a millennial planner living in a retirement community](#), 2017.
Canadian Council of Motor Transportation Administrators, [Countermeasures to improve pedestrian safety in Canada](#), 2013.

Maior aversão ao risco

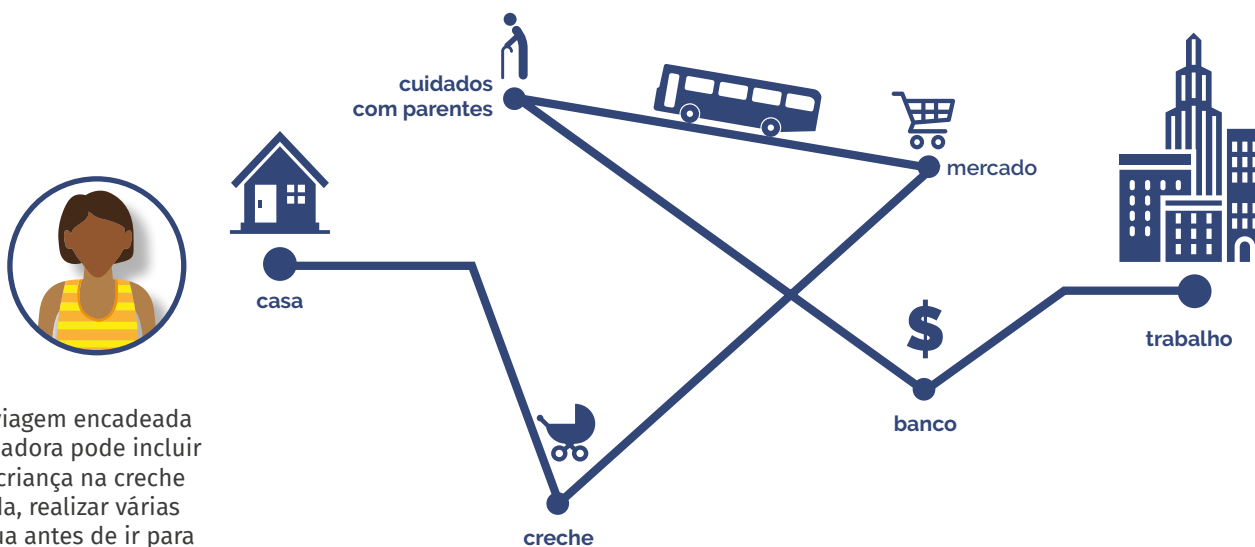
As pessoas cuidadoras têm uma maior sensibilidade aos obstáculos e perigos enquanto cuidam de si mesmas e de suas crianças. Elas carregam o fardo cognitivo da segurança (pessoal e rodoviária) enquanto viajam com crianças pequenas e estão menos dispostas a correr riscos. Compreender essa característica não significa apenas avaliar o risco para crianças pequenas no espaço público, mas também compreender a identidade da cuidadora ou cuidador no espaço público. Mulheres, pessoas de raças e etnias marginalizadas, idosos e pessoas com deficiência podem ser mais vulneráveis a situações de assédio, crime e violência. Por fim, avaliar o risco também significa avaliar as condições ambientais, como, por exemplo, a limpeza.

Limitações de tempo

As necessidades familiares são interconectadas, e as pessoas cuidadoras geralmente precisam fazer malabarismos para realizar várias tarefas ao mesmo tempo, como cuidar de crianças e de outros membros da família, manter um emprego e realizar tarefas domésticas. Tudo isso aumenta o número de responsabilidades que equilibram em um único dia. Além disso, precisam reservar tempo e espaço para si e para interagir com os bebês e crianças pequenas. Essas responsabilidades, aliadas à velocidade de caminhada mais lenta e às paradas frequentes associadas a viagens com crianças pequenas, geralmente limitam muito o tempo disponível. Por esse motivo, a previsibilidade e a confiabilidade de modos específicos de transporte são cruciais no planejamento da viagem.

Encadeamento de viagens

Em parte devido às restrições de tempo e às várias responsabilidades, as pessoas cuidadoras costumam realizar viagens mais complexas, em que combinam várias paradas para concluir uma série de atividades⁵⁹. Elas vão a vários destinos, às vezes usando diferentes meios de transporte em uma só viagem para maximizar o tempo e os recursos. Por exemplo, uma cuidadora ou cuidador com uma criança pequena pode levar outra criança a pé até a escola primária; caminhar até a creche para deixar a criança pequena; e depois pegar o transporte público para o trabalho. Isso pode afetar o custo da viagem se for necessário pagar várias tarifas ao longo da rota.



Uma típica viagem encadeada de uma cuidadora pode incluir deixar uma criança na creche e, em seguida, realizar várias tarefas na rua antes de ir para o trabalho. Fonte: O Acesso de Mulheres e Crianças à Cidade, ITDP, 2018.

Viagens fora do horário de pico para destinos não comerciais

As pessoas cuidadoras tendem a viajar para destinos diferentes dos bairros comerciais centrais. Suas opções e serviços de transporte são mais limitados, porque os sistemas de transporte são projetados principalmente para atender a viagens de alta demanda, cujo público-alvo tende a ser composto por homens com empregos formais. Pessoas cuidadoras podem viajar fora do horário de pico dos passageiros pendulares, como de manhã cedo para deixar a criança na creche e durante a tarde para ir ao supermercado, pegar a criança na escola ou ir a consultas médicas. Se estiverem ocupadas durante o dia todo, às vezes precisam se deslocar à noite para cumprir outras obrigações, realizar tarefas na rua e trabalhar.

Acesso econômico

O acesso econômico é outra consideração que não é apenas específica das pessoas cuidadoras, mas que, ainda assim, é relevante para elas, pois precisam pensar em todas as despesas familiares. As famílias têm mais despesas e menos renda disponível, e o custo de se deslocar com uma família é maior. O custo do deslocamento é uma combinação de tempo e dinheiro. A questão econômica é, muitas vezes, a primeira lente através da qual as pessoas tomam decisões de transporte. Quando uma pessoa cuidadora não tem dinheiro, ela paga a viagem com seu tempo, ou talvez não a faça. Outro fator a considerar em relação ao custo do transporte é que os gastos com habitação tendem a diminuir proporcionalmente ao aumento dos gastos com transporte. Portanto, há uma interseção entre o custo do transporte e a localização da habitação, e isso influencia as considerações sobre acesso econômico, distâncias de deslocamento e acessibilidade.



O marco de “mobilidade do cuidado” destaca que muitas viagens, inclusive a pé, em bicicleta e com transporte público, são realizadas para fins de cuidados, e não para o trabalho. Rio de Janeiro, Brasil. Fonte: ITDP.

Desafios das abordagens tradicionais de planejamento de transporte

O marco de “mobilidade do cuidado”, de autoria de Inés Sánchez de Madariaga, pretende destacar e elevar o perfil dos deslocamentos realizados para cuidar da família ou acompanhar outras pessoas, muitas vezes invisíveis no planejamento de transporte e sub-representados nos conjuntos de dados de transporte⁶⁰. Esses deslocamentos, cujas características foram descritas acima, muitas vezes são realizados por mulheres e são necessários para a manutenção e administração da casa. Eles incluem serviços de educação e saúde, visitas a parentes, compras diárias e outros afazeres na rua. A maioria dos sistemas de transporte, no entanto, é planejada em torno dos deslocamentos pendulares, com foco em homens sem deficiência que trabalham durante o dia, normalmente em um bairro comercial. Isso resulta na priorização de modos motorizados e na concentração dos serviços de transporte público nos horários de pico para destinos comerciais, em detrimento das características e necessidades dos deslocamentos ligados ao cuidado — apesar de esses últimos representarem uma parcela significativa do transporte total.

Por exemplo, as atividades de cuidado em Santiago, no Chile, compõem 47% de todas as viagens feitas⁶¹; nos Estados Unidos, os deslocamentos pendulares representam apenas 16% de todos os deslocamentos realizados no país⁶².

Isso faz com que as pessoas cuidadoras enfrentem uma série de obstáculos ao realizarem atividades essenciais com opções de mobilidade reduzida. As opções de mobilidade dependem de quais modos estão disponíveis (como, por exemplo, caminhada, bicicleta, transporte público ou veículos particulares), bem como das diversas dimensões de transporte, como acessibilidade, qualidade, segurança e facilidade de uso. A realidade, porém, é que poucas pessoas cuidadoras têm boas opções de mobilidade, e tais opções não atendem adequadamente às suas características ou necessidades de viagem. Isso resulta em condições estressantes ou na não realização de certas viagens.

Embora as ruas sejam a linha de frente dos espaços abertos de uma cidade, elas também são a base da mobilidade. Durante a maior parte do século passado, as ruas foram projetadas para veículos motorizados individuais, muitas vezes substituindo outros modos como caminhada, bicicleta e transporte público e degradando a qualidade ambiental. A infraestrutura voltada aos carros produz ruas insalubres para bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores, desvalorizando e diminuindo o espaço aberto; aumentando a poluição atmosférica e sonora localizada; e gerando mais possibilidades de ferimentos ou morte por sinistros de trânsito.

60 Inés Sánchez de Madariaga, “Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transportation,” in [Fair shared cities](#), 2013.

61 Lake Sagaris, [New urban planning horizons from a gender perspective](#), 2019.

62 American Association of State Highway and Transportation Officials, [Commuting in America 2013](#), 2015.

O trânsito é uma das principais causas de poluição atmosférica em qualquer cidade. O material particulado é um dos principais poluentes dos veículos automotores, e seus riscos correlacionados incluem o baixo peso ao nascer, o comprometimento do desenvolvimento pulmonar, asma, alergias e partos prematuros⁶³. Nove em cada dez pessoas respiram ar insalubre, o que leva a 7 milhões de mortes a cada ano⁶⁴. A má qualidade do ar afeta desproporcionalmente as crianças pequenas, e as infecções agudas do trato respiratório inferior são a segunda principal causa de morte de crianças menores de 5 anos⁶⁵. Os impactos negativos da poluição atmosférica no desenvolvimento cognitivo e na saúde física dos bebês podem começar a se manifestar ainda no útero. Cerca de 18% de todos os partos prematuros são associados à exposição a material particulado fino (MP_{2,5})⁶⁶. O trânsito também contribui para a poluição sonora, que degrada o meio ambiente e afeta o desenvolvimento cognitivo de crianças pequenas.

Devido à velocidade e ao alto número de veículos motorizados, bem como à falta de espaço nas ruas para caminhadas, bicicletas e transporte público, a segurança viária é um dos principais riscos e preocupações das famílias. Aproximadamente 1,35 milhão de pessoas morrem a cada ano em sinistros de trânsito devido às condições perigosas das ruas e estradas, nas quais a velocidade é o maior fator no aumento da probabilidade de morte e no aumento da gravidade das lesões causadas por sinistros de trânsito⁶⁷. As lesões relacionadas ao trânsito são a principal causa da morte de crianças e adultos jovens com idades entre 5 e 29 anos⁶⁸. Em nível global, os países de renda baixa e média são responsáveis por 93% das mortes de crianças no trânsito⁶⁹. Os sinistros de trânsito não apenas afetam as crianças pequenas, mas também têm a capacidade de aumentar o fardo das pessoas cuidadoras quando outro membro da família se fere ou morre.



Nos casos em que o principal chefe de família é um homem, eles tendem a aumentar seu poder econômico e sua mobilidade por meio da motorização (carro/moto) ou de opções de transporte convenientes e confiáveis, estruturadas em torno das viagens pendulares das 9h às 17h. No caso das cuidadoras mulheres, zelar por crianças pode diminuir suas oportunidades de emprego e suas opções de mobilidade. Pune-Pimpri Chinchwad, Índia. Fonte: ITDP.

63 American Lung Association, [Living near highways and air pollution](#), 2020.

64 Organização Mundial da Saúde, [9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action](#), 2018.

65 Organização Mundial da Saúde, [Number of deaths in children aged <5, by cause](#).

66 Christopher S. Malley et al., [Preterm birth associated with maternal fine particulate matter exposure: A global, regional and national assessment](#), 2017, 173–82.

67 Organização Mundial da Saúde, [Road safety-speed](#), 2020.

68 Organização Mundial da Saúde, [Road traffic injuries](#), 2020.

69 Organização Mundial da Saúde, [Road safety-speed](#), 2020.

A poluição atmosférica é uma grande ameaça para bebês e crianças pequenas, considerando que eles inalam o ar poluído para dentro de seus pulmões em desenvolvimento mais rapidamente que as crianças mais velhas e os adultos. Fonte: Health.huanqiu.com.



40–60 respirações por minuto

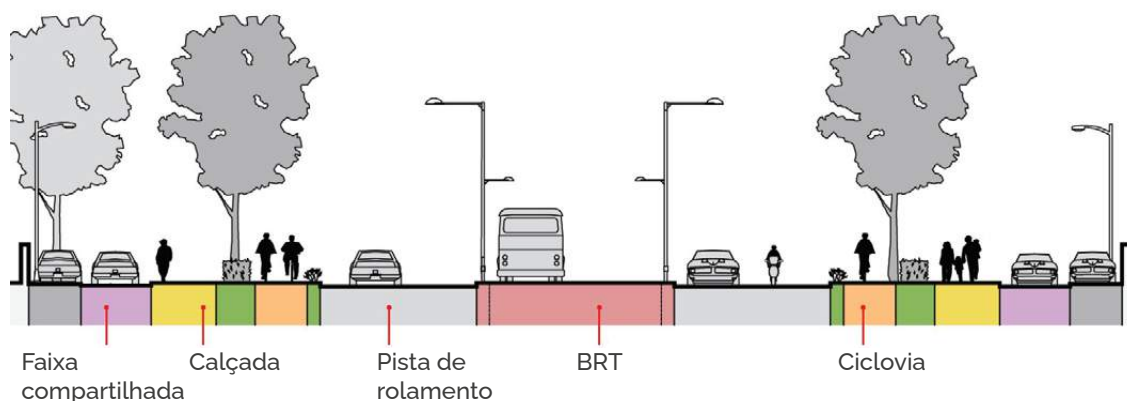


20 respirações por minuto

As doenças do trato respiratório inferior são uma das duas principais causas de morte em crianças entre o nascimento e os 5 anos. Fonte: Fundação Bernard van Leer.

Por fim, as mudanças climáticas devem aumentar o ônus de cuidados das famílias devido ao aumento das doenças e eventos extremos. O transporte motorizado é um dos principais fatores que contribuem para as mudanças climáticas. Substituir um modelo de vias públicas que prioriza o tráfego de veículos particulares por ruas baseadas em modos sustentáveis também ajudará a reduzir a contribuição do transporte para as mudanças climáticas e, espera-se, o fardo das mudanças climáticas para as pessoas cuidadoras.

A predominância dos veículos automotores privados no planejamento urbano deixou nossas ruas mais perigosas e poluídas, e nossas cidades, menos acessíveis. Além disso, a maioria das pessoas cuidadoras no mundo todo não tem acesso a veículos motorizados particulares, e suas características de mobilidade revelam a importância da proximidade dos serviços e da qualidade do ambiente, ambos em risco quando as ruas são projetadas para veículos particulares.



As ruas completas oferecem espaço para modos sustentáveis, pedestres e ciclistas, inclusive para pessoas cuidadoras que viajam com crianças. Fonte: Streets for Walking and Cycling in African Cities, ITDP, 2018.

Opções de mobilidade sustentável: pontos fortes e fracos

As ruas precisam ser projetadas para diversas funções e vários modos de transporte, especialmente caminhada, bicicleta e transporte público. Além de esses serem modos mais limpos que os veículos motorizados particulares, eles conferem mais benefícios a bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, tais como maior oportunidade de interagir uns com os outros e com seu ambiente; aumento da atividade física; e suporte para um conjunto mais denso de atividades e destinos próximos. Projetar ruas para várias opções de mobilidade sustentável — caminhada, bicicleta e transporte público — daria às pessoas cuidadoras opções para atender às suas necessidades e, ao mesmo tempo, criaria ruas com melhor custo-benefício, mais eficientes e resilientes. Apesar do potencial dos modos sustentáveis de melhorar as viagens e vivências na cidade, as condições atuais desses modos não conseguem, de maneira geral, propiciar ambientes limpos, seguros e convidativos para crianças pequenas. Isso se deve principalmente ao fato de o modelo viário ainda priorizar os veículos motorizados. Nas seções a seguir, analisamos essas três principais formas de transporte sustentável para entender como elas promovem a mobilidade de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras e quais restrições esses grupos enfrentam atualmente ao usar esses modos.

Caminhada

Caminhar é uma forma fundamental de mobilidade para quem se desloca com bebês e crianças pequenas. É relativamente confiável, previsível e muito fácil de planejar. O adulto responsável sabe quanto tempo levará para caminhar até seu destino, sem ter de levar em consideração tempo extra para congestionamentos, espera por táxis ou similares, horários do transporte público ou outros fatores de planejamento de viagem. Caminhar proporciona flexibilidade, permitindo paradas para atender às necessidades da criança, fazer pausas e até mesmo voltar para casa com mais facilidade, se necessário. Caminhar também oferece oportunidades de interação entre a pessoa cuidadora e o bebê ou criança, como, por exemplo, conversar e cantar, além da interação com o ambiente mais amplo. Caminhar estimula os sentidos das crianças pequenas e promove seu desenvolvimento cerebral, pois, durante a viagem, elas podem ver, cheirar e vivenciar o mundo ao seu redor. Caminhar também é uma maneira fundamental para a criança realizar atividades físicas durante o dia.



Caminhar é uma forma fundamental de mobilidade para pessoas cuidadoras que se deslocam com bebês e crianças pequenas. Monterrey, México. Fonte: Héctor Ríos.

Caminhar já é o modo adotado por muitas cuidadoras ao redor do mundo — muitas vezes por falta de opções e pelo fato de ser gratuito, já que o aspecto econômico costuma ser o primeiro filtro usado para escolher um modo de transporte. Caminhar pode ser extenuante quando as distâncias são muito longas, a infraestrutura é precária ou as condições de segurança não são boas, com riscos de violência urbana e de gênero, ou sinistros de trânsito. Independentemente do que motivar a opção pela caminhada (seja por conveniência, seja por necessidade), a experiência pode rapidamente se tornar estressante nos seguintes cenários:

- **Calçadas descontínuas, mal conservadas ou inexistentes:** as calçadas podem não ser pavimentadas, ter interrupções e carecer de rampas, o que dificulta a viagem com crianças pequenas ou com carrinhos de bebê. Também há casos em que a infraestrutura para pedestres é totalmente inexistente, o que força as pessoas a caminhar na rua. Na ausência de uma rede contínua e conectada de calçadas, caminhar se torna mais estressante e difícil para quem viaja com um carrinho de bebê, de mãos dadas com uma criança pequena, com um bebê no colo e/ou carregando mercadorias.
- **Calçadas estreitas, superlotadas ou obstruídas:** as calçadas são locais para múltiplas atividades e podem ficar rapidamente cheias demais. Geralmente, carecem de projetos multifuncionais para acomodar seus diferentes usos, como, por exemplo, comércio, movimentação, arte, vegetação, lazer, descanso e recreação. Como as pessoas cuidadoras de bebês e crianças pequenas se movem mais devagar e podem ocupar mais espaço porque precisam caminhar lado a lado com a criança ou com familiares, a largura da calçada pode ser muito estreita para permitir a passagem de outras pessoas. Isso pode levar a condições de superlotação, dificultando a circulação de famílias nesses espaços. Calçadas estreitas ou obstruídas por postes, sinais de trânsito e outros equipamentos, ou invadidas por veículos estacionados, dificultam o deslocamento e aumentam a probabilidade de atropelamentos e outros sinistros, pois, muitas vezes, os pedestres são obrigados a se deslocar na faixa de circulação para contornar tais obstruções. Além disso, a falta de capilaridade na rede viária inibe a mobilidade a pé e o acesso e pode levar à superlotação das vias existentes. Muitas cidades, especialmente em assentamentos informais de rápido crescimento e áreas suburbanas, carecem de espaços de circulação suficientes para pedestres.
- **Travessias inseguras:** o cruzamento é o local mais perigoso durante a caminhada, porque é onde os pedestres interagem mais com os veículos motorizados e outros modos de transporte. Devido à baixa estatura, as crianças podem não ser vistas pelos condutores de veículos que transitam e viram em várias direções. Por esse motivo, os adultos que as acompanham devem estar atentos enquanto negociam o fluxo de tráfego e avaliam os riscos para si e seus dependentes. Na tentativa de minimizar os riscos, às vezes as cidades constroem passagens subterrâneas ou passarelas para pedestres, o que os obriga a mudar de nível para realizarem a travessia (acima ou abaixo da rua)⁷⁰. As pessoas que se deslocam com crianças pequenas e/ou mercadorias podem ter de carregá-las ao subir e descer escadas. Isso também torna o percurso muito mais longo, pois uma passarela de pedestres com rampas pode ser 14 vezes mais longa que a distância de um lado a outro da rua. Considerando o ritmo mais lento desse grupo, um aumento na distância afeta o tempo de viagem de forma desproporcional. Para uma cuidadora ou cuidador

70 ITDP, [Pedestrian bridges make cities less walkable. Why do cities keep building them?](#), 2019.

caminhando devagar, uma travessia ao nível do solo pode levar meio minuto, ao passo que a travessia em uma passarela com rampas pode exigir quase oito minutos. Além disso, estruturas isoladas e segregadas podem apresentar riscos de violência urbana, especialmente à noite. Por fim, nas faixas de pedestres com semáforos, o tempo de travessia às vezes não é suficiente para famílias que se deslocam mais lentamente, e, se não houver refúgios de pedestres ou canteiros centrais, as travessias podem se tornar perigosas.

- **Baixa qualidade do ambiente urbano:** fatores como poluição atmosférica e sonora impactam o ambiente dos pedestres. A velocidade dos automóveis também pode criar um ambiente inseguro e inquietante. O espaço público às vezes carece de bancos e outros lugares onde as cuidadoras e cuidadores possam fazer uma pausa e descansar, ou onde alimentar e cuidar de uma criança. Sem árvores com sombra e outros abrigos para diferentes condições climáticas, fatores como calor, chuva e neve tornam a caminhada mais



À ESQUERDA: A ausência de faixas de pedestres frequentes e seguras obriga as cuidadoras e cuidadores a atravessar no meio do quarteirão, expondo-as, com as crianças pequenas sob seus cuidados, a riscos no trânsito. Salmiya, Kuwait.

Fonte: Samira Akil Zaman via Shutterstock.

À DIREITA: As cuidadoras e cuidadores encontram obstáculos nas calçadas, que os obrigam a transitar pelas faixas de circulação e entre os carros. Jacarta, Indonésia. Fonte: ITDP.

desconfortável ou difícil. A falta de atividade nas ruas e/ou de iluminação pública também oferece riscos à segurança viária e à segurança pessoal, especialmente à noite.

- **Distâncias muito longas:** como a maioria das cuidadoras e cuidadores tende a permanecer perto de casa, para não ter de se deslocar com bebês ou crianças pequenas por longos períodos, é fundamental que certos destinos do dia a dia, como mercados e creches, estejam disponíveis nas redondezas. Sem serviços nas proximidades, algumas pessoas são forçadas a percorrer distâncias muito longas a pé porque não podem arcar com os custos de outros modos de transporte, ou porque essas opções não são confiáveis, previsíveis ou disponíveis. Nota-se, aqui, uma interseção entre o uso do solo e a escolha do modo de transporte.

Bicicletas

A bicicleta oferece benefícios similares aos da caminhada, mas permite percorrer distâncias maiores no mesmo tempo de deslocamento. A bicicleta também permite que crianças e mercadorias sejam carregadas com mais conforto. Por isso, a bicicleta pode dar mais flexibilidade às pessoas cuidadoras e aumentar o acesso a serviços localizados além de uma distância razoável a pé. Ela pode oferecer conveniência de viagem porta a porta em tempos reduzidos, o que facilita viagens com vários destinos (viagens encadeadas). Além disso, oferece uma infinidade de benefícios para a saúde,

Uma criança desfruta uma oportunidade de movimento, liberdade e estímulo sensorial ao andar de bicicleta com sua cuidadora. Osaka, Japão.
Fonte: ITDP.



Na falta de infraestrutura protegida e em ambientes caóticos, geralmente as únicas pessoas que usam bicicletas são aquelas mais tolerantes aos riscos (em geral, homens jovens). Kampala, Uganda.
Fonte: Carlos Felipe Pardo.

tais como aumento da atividade física, redução da obesidade e menor risco de doenças cardiovasculares e câncer⁷¹. Andar de bicicleta com um bebê ou criança pequena pode ser um momento de interação, conexão e envolvimento com as cuidadoras e cuidadores, que podem conversar com a criança (construir vocabulário e apoiar o desenvolvimento cognitivo), tocar e se aproximar delas (toque social) e indicar objetos e locais nas redondezas. Assim como na caminhada, os bebês e crianças pequenas interagem mais com o ambiente e a comunidade ao andarem de bicicleta. Quanto mais ativas forem as crianças em seus primeiros anos de vida, mais probabilidade terão de permanecerem ativas ao longo da vida. O ato de pedalar também não contribui para a poluição atmosférica ou sonora. As bicicletas elétricas [*e-bikes*] oferecem ainda mais facilidade e conforto, principalmente para o transporte de crianças e mercadorias, ou em locais com topografias mais desafiadoras. Contudo, elas são mais caras que as bicicletas comuns, o que torna seu uso mais restrito.

Embora a bicicleta possa ser um meio de transporte acessível e flexível para bebês, crianças pequenas e as pessoas que as acompanham, esses grupos estão sub-representados entre os que pedalam no mundo todo. A principal razão é a bicicleta ser considerada perigosa e inacessível para quem viaja com crianças pequenas devido, em parte, aos seguintes aspectos:

- **Falta de infraestrutura cicloviária conectada e protegida:** o primeiro passo para a segurança da mobilidade em bicicleta é a criação de faixas de circulação exclusivas, largas e fisicamente segregadas do tráfego de automóveis. Contudo, muitas cidades não têm ciclovias protegidas e, quando as têm, muitas vezes não fazem parte de uma rede conectada. As ciclovias são a melhor forma de incentivar o uso da bicicleta entre as pessoas com aversão a riscos. A largura comum das ciclovias (em geral, 1,5 metro), no entanto, não considera as viagens lado a lado com crianças pequenas, a necessidade de ultrapassar ciclistas pedalando em velocidades mais lentas e as bicicletas e triciclos de carga mais amplos, que permitem o transporte de crianças e mercadorias.
- **Cruzamentos perigosos:** assim como no caso da caminhada, os cruzamentos são os pontos com maior potencial de conflito e um dos momentos mais complicados da jornada, dada a intensidade dos movimentos que ocorrem nesses espaços. A menos que se aumente a visibilidade dos ciclistas nos cruzamentos, eles enfrentam maior risco de colisões com veículos motorizados.

Andar de bicicleta pode ser uma forma de transporte empoderadora para meninas e mulheres, mas o número de mulheres ciclistas ainda é baixo na maioria dos lugares. Aprender a pedalar na infância pode ajudar a superar essa lacuna. Pondicherry, Índia. Fonte: ITDP.



- **Falta de estacionamentos protegidos e seguros para as bicicletas:** quando os ciclistas chegam a seu destino, eles precisam de locais seguros onde deixar a bicicleta enquanto realizam suas tarefas. A falta de estacionamentos de bicicletas seguros e protegidos também pode ser um problema em residências. Pode não haver espaço suficiente para uma bicicleta dentro do apartamento ou da casa, e pode não ser seguro estacionar do lado de fora por longos períodos de tempo. As bicicletas que permitem transportar crianças pequenas podem ter acessórios ou podem ser bicicletas de carga; por isso precisam de mais espaço.



O sistema de VLT de Istambul oferece espaço suficiente para esperar pelo transporte, com assentos, sombra e iluminação, além de mapas e orientações que ajudam a planejar o deslocamento. Turquia. Fonte: ITDP.

- **Falta de bicicletas e acessórios adequados para crianças:** muitas pessoas não têm acesso a bicicletas em geral, especialmente com assentos para crianças, acessórios para viagens em família ou projetadas para o transporte de cargas. Mesmo que haja um revendedor de equipamentos para ciclistas no bairro, muitas vezes eles não vendem tais bicicletas, ou essas bicicletas podem ser caras e inacessíveis para muitas pessoas. Os sistemas de bicicletas compartilhadas poderiam preencher essa lacuna, pois ajudam a aumentar o acesso às bicicletas. Todavia, quase nenhum deles dispõe de bicicletas para crianças ou com assentos infantis, o que diminui o acesso das pessoas cuidadoras a esses serviços.
- **Viés de gênero, assédio e violência:** a maioria das cuidadoras são mulheres, mas o número de mulheres ciclistas é baixo na maioria das cidades⁷². As mulheres subutilizam a bicicleta como meio de transporte, e a diferença aumenta quando se

observa o número de cuidadoras que andam de bicicleta com crianças⁷³. As mulheres pedalam menos devido a uma infinidade de fatores, como a construção social de gênero que faz com que as mulheres sejam mais avessas ao risco, o medo da violência urbana ou do assédio e a falta de acesso a bicicletas desde a infância. Além disso, em algumas culturas, as mulheres não são encorajadas (nem autorizadas) a andar de bicicleta em público, ou pode haver um estigma social contra as que andam de bicicleta.

Transporte público

Um transporte público seguro, confiável e acessível, que inclua opções informais e de baixa capacidade, é vital para aumentar o acesso a serviços essenciais como creches, serviços médicos e espaços públicos, bem como oferecer oportunidades econômicas para as pessoas cuidadoras. Em áreas sem creches ou serviços de cuidados infantis, ou onde as condições para pedestres e ciclistas não sejam seguras e confortáveis, o transporte público é uma solução fundamental. Por exemplo, as cuidadoras de um bairro de Lima, no Peru, começaram a usar mototáxis para levar as crianças à creche, embora a distância fosse bastante curta. Um dos motivos era que a caminhada era considerada perigosa, especialmente para uma cuidadora que não tivesse as mãos livres, por estar se deslocando com uma criança pequena e carregando outra no colo⁷⁴.

Na África, na Ásia e na América Latina, o transporte público muitas vezes constitui uma grande parte do sistema de transporte da cidade⁷⁵. O transporte público abrange toda a gama de opções modais, como ônibus, trens, modos de baixa capacidade e modos informais, como, por exemplo, *matatus*, *daladals* e micro-ônibus. O transporte público informal, como *vans* e mototáxis no Brasil, normalmente disponibiliza serviços não programados em rotas fixas ou quase fixas, oferecidos por operadores privados não regulamentados ou pouco regulamentados. O transporte informal contribui significativamente para a participação do modo de transporte público em grande parte do mundo e expande as opções de transporte para muitos usuários, principalmente as mulheres. Em termos globais, as mulheres usam mais o transporte público que os homens⁷⁶. Por exemplo, em Nairóbi, no Quênia, 70% da população usa *matatus*, e 60% das pessoas usuárias são mulheres⁷⁷. O transporte público também inclui modos de baixa capacidade, que representam uma opção de mobilidade compartilhada com menor capacidade de passageiros: são veículos compartilhados de duas ou três rodas, riquixás motorizados, ciclorryquixás, *vans*, *tempos*, jipes e *jitneys*, dependendo do local⁷⁸. Em muitas cidades, esses modos oferecem mais opções e acesso a certos grupos que, de outra forma, não gozariam de mobilidade, como, por exemplo, pessoas cuidadoras. Na Índia, uma pesquisa revelou que as mulheres representam 45% dos usuários de riquixás, mas apenas 38% dos usuários de ônibus e 35% dos usuários de trens⁷⁹. Devido a preocupações com sua segurança pessoal, à necessidade de flexibilidade e à complexidade de viajar com famílias e mercadorias, as mulheres podem preferir opções de porta a porta.

73 Kea Wilson, [Study: Cycling Rates Low Unless Women Are Riding](#), 2021.

74 Fundação Bernard van Leer, [Creating a safe walking route in hilly Lima](#), 2019.

75 Christo Venter et al., [From mobility to access for all: Expanding urban transportation choices in the Global South \(working paper\)](#), 2019, 8.

76 Heather Allen, [Module 7a: Approaches for gender responsive urban mobility](#), 2018, 13.

77 Flone Initiative, [Gender sensitive mini-bus services](#), 2019, 33.

78 Sonal Shah et al., [Women and transport in Indian cities](#), 2017, 46.

79 Sonal Shah & Aishwarya Rama, [What do women and girls want from urban mobility systems?](#), 2019, 9.

O transporte público oferece acesso a serviços e oportunidades que bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores não encontram em suas vizinhanças imediatas. Também é uma maneira mais rápida e, às vezes, mais confortável de chegar a certos destinos (em vez de caminhar), especialmente se as condições das calçadas forem ruins. O transporte público pode fornecer uma oportunidade para as cuidadoras e cuidadores interagirem com seus bebês ou crianças pequenas, em vez de se concentrarem na navegação pelas ruas. O papel da pessoa cuidadora como passageira, em vez de condutora, cria espaço e tempo para cantar, ler e conversar com as crianças e com outros membros da comunidade, além de permitir que cuidem das crianças durante a viagem.



Em muitas cidades, o transporte público informal e modos de baixa capacidade oferecem mais opções e acesso a certos grupos que, de outra forma, não gozariam de mobilidade, como, por exemplo, as cuidadoras. À ESQUERDA: Agra, Índia. Fonte: Malcolm Payne via Shutterstock; AO CENTRO: Campala, Uganda. Fonte: Carlos Felipe Pardo; À DIREITA: Bandung, Indonésia. Fonte: ITDP.

O transporte público expande a possibilidade de acessar oportunidades e destinos. Contudo, as cuidadoras são mais propensas a evitar deslocamentos nas seguintes condições:

- **Planejamento deficiente dos serviços para as pessoas cuidadoras:** o planejamento dos serviços de transporte público se concentra nas necessidades de homens sem deficiências; portanto, pode não facilitar os deslocamentos aos destinos de interesse e nos horários das pessoas cuidadoras. Muitas vezes, os sistemas de transporte público não são bem conectados e integrados entre si e com outros modos, o que resulta em sistemas de mobilidade fragmentados. Isso pode aumentar os custos e o tempo, além de alongar e complicar as rotas que as cuidadoras e cuidadores percorrem para chegarem a seus destinos.
- **Modelos de receitas e tarifas que desincentivam as pessoas cuidadoras:** em geral, os sistemas de transporte público são mantidos principal ou exclusivamente com receitas tarifárias. Isso resulta em superlotação, pois, quanto mais passageiros houver em cada veículo, maior será a receita. Isso também pode resultar na falta de serviços fora do horário de pico, pois as receitas podem não ser suficientes para atrair operadores do setor privado; ou em tempos de viagem mais longos para os passageiros, pois os veículos esperam até que estejam cheios antes de sair. O transporte público informal geralmente opera com base em metas, e os rendimentos dos motoristas e condutores têm uma relação direta com o número de passageiros transportados. Isso pode resultar em maus-tratos aos passageiros e, em particular, assédio contra as mulheres.

Outras condições desfavoráveis são o tempo insuficiente para embarcar e desembarcar dos veículos (pois os operadores correm para buscar mais passageiros), caos nas calçadas (quando diferentes veículos disputam os mesmos passageiros) e excesso de velocidade. Por fim, muitos modelos de tarifas não permitem transferências entre diferentes modos e meios para facilitar o encadeamento de viagens. Esses fatores ajudam a tornar os deslocamentos das cuidadoras e cuidadores mais estressantes e caros, além de criar ambientes inseguros para bebês e crianças pequenas.



Aguardar em pé na fila pode ser difícil para quem está acompanhando uma criança pequena. Recife, Brasil. Fonte: ITDP.



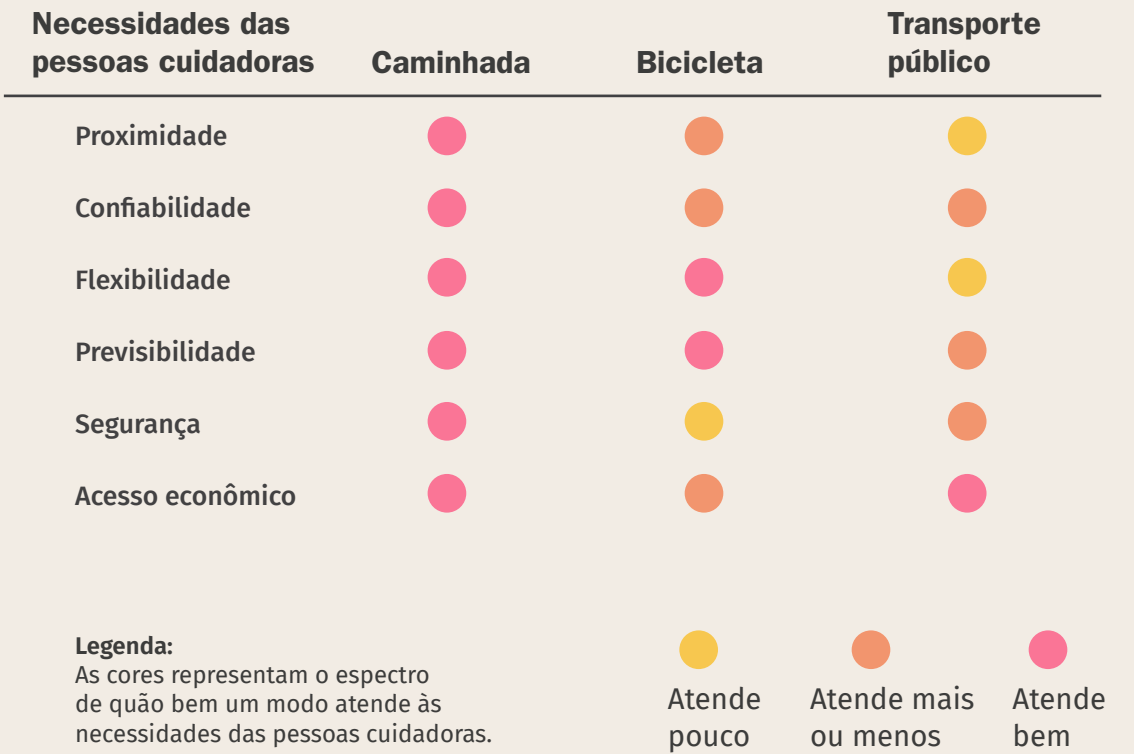
Paradas de ônibus sem plataformas para embarque em nível e veículos com degraus altos tornam o embarque e desembarque estressantes e difíceis, especialmente quando se transportam mercadorias ou crianças pequenas. Tiruchirappalli, Índia. Fonte: ITDP.

- **Superlotação e falta de espaço, inclusive para sentar e esperar:** em parte como resultado desse modelo de receitas, os veículos costumam ficar superlotados. Além disso, as cuidadoras e cuidadores geralmente viajam em grupos, com crianças ou outros membros da família, e carregam mercadorias e mantimentos, o que se torna mais difícil em espaços muito cheios. Gestantes e pessoas cuidadoras podem não ter lugar para descansar. Muitos sistemas, especialmente no transporte público informal, não têm assentos prioritários e, quando os têm, reúnem no mesmo espaço os assentos prioritários para vários grupos de usuários, tais como idosos, pessoas com deficiência e gestantes. Durante o horário de pico ou em veículos superlotados, os assentos podem ser de difícil acesso para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, que podem ter de realizar longas viagens em pé. A falta de áreas de espera formais em estações ou paradas pode se traduzir em falta de proteção contra intempéries, possível falta de segurança para quem espera e conflitos com outros usos do espaço.
- **Sistemas que não são fáceis de usar:** a falta de sinalização, orientação e informações sobre os sistemas dificulta o transporte de usuários não frequentes. Diferentemente dos passageiros que realizam a mesma viagem todos os dias, cuidadoras e cuidadores costumam fazer viagens específicas para destinos não diários; podem precisar de ajuda para acessar novos lugares; ou podem não estar familiarizados com o sistema. Outra questão é a facilidade de embarcar em um meio de transporte público, principalmente se tiverem de adquirir o bilhete quando entram no veículo. A cobrança de tarifas a bordo cria estresse no embarque, pois cuidadoras e cuidadores podem ser obrigados a adquirir o bilhete enquanto fazem malabarismos com suprimentos e passam por espaços apertados com uma criança pequena.
- **Riscos para a segurança pessoal:** a superlotação de veículos, paradas e estações, ou o oposto disso (veículos vazios e áreas isoladas), tornam as pessoas cuidadoras e as crianças mais vulneráveis a potenciais ameaças à sua segurança, como violência urbana e assédio. Cuidadoras e cuidadores podem se distrair cuidando das crianças ou ter as mãos ocupadas, o que os torna vulneráveis a diversos crimes. A iluminação precária nas estações e nas áreas de acesso ao transporte público, especialmente à noite, pode aumentar o estresse.
- **Falta de acessibilidade universal nas estações e nos ônibus:** sem embarque em nível e cobrança de tarifas fora dos veículos, cuidadoras e cuidadores enfrentam dificuldades para acessar estações ou veículos acompanhados de outras pessoas ou carregando mercadorias. Degráus em ônibus representam obstáculos quando essas pessoas entram no veículo com um bebê no colo, ou quando precisam levantar um carrinho de bebê.

Marco de mobilidade: caminhar como primeira opção, mas com alternativas

As pessoas que se deslocam com bebês e crianças pequenas geralmente o fazem em condições não ideais, inclusive carregando suprimentos e mercadorias. A disponibilização de diferentes modos e opções de mobilidade sustentável lhes daria mais flexibilidade. Caminhar, andar de bicicleta e usar o transporte público oferecem soluções e têm vantagens diferentes para pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas. Caminhar seria, idealmente, a primeira e melhor escolha para atender às necessidades de bebês e crianças pequenas. Contudo, isso só é possível se os serviços forem disponibilizados em locais próximos à residência e se as condições de caminhada forem boas. Quando esse não for o caso, o uso de uma bicicleta pode multiplicar a acessibilidade por cinco; e o transporte público, por dez. A figura 5 reflete a análise de modos feita pelo ITDP, conforme sua capacidade de atender às necessidades de pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas.

Figura 5: Características dos modos e necessidades das pessoas cuidadoras



Basicamente, a mobilidade refere-se à distância que uma pessoa consegue percorrer em determinado período de tempo. Em cada modo, essa distância depende da velocidade. Como a proximidade é primordial para pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas, conhecer a distância alcançável por meio de diferentes modos é fundamental para entender o que é acessível por meio da mobilidade. Precisamos entender essa dimensão espacial de mobilidade e distância. Como a velocidade é um fator determinante, analisaremos cada modo através da lente da velocidade e do que pode influenciá-la: principalmente, as características do usuário, as características do ambiente e as características do serviço.

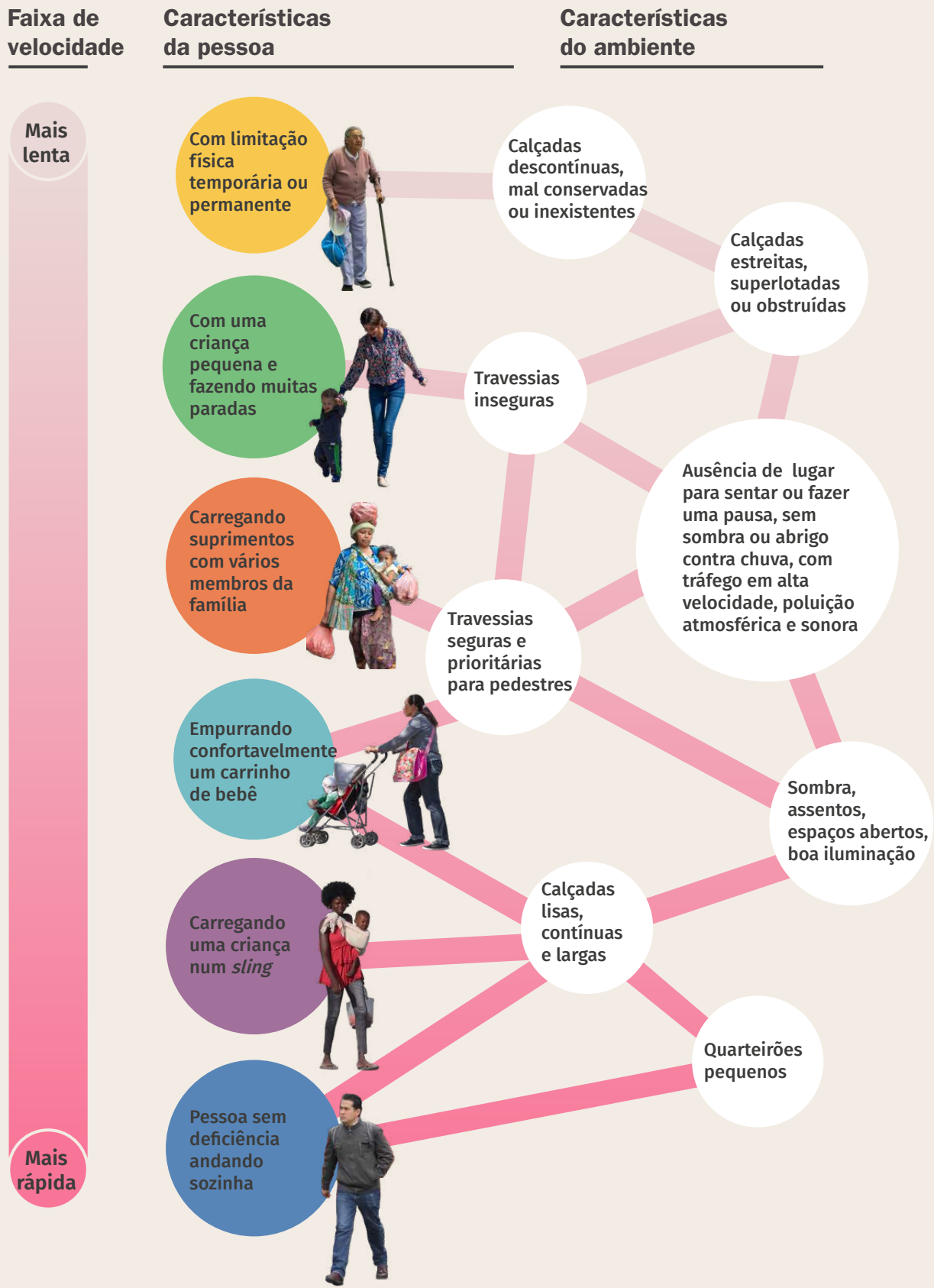
Caminhada

Idealmente, a caminhada ocorre na escala do bairro, devendo ser o modo preferido das pessoas cuidadoras, mas isso depende do contexto local. Os dois principais fatores que influenciam a velocidade da caminhada são as características da pessoa, tais como sua idade, a existência ou não de uma deficiência, seu condicionamento físico e o que ou quem ela leva consigo no deslocamento; e as características do ambiente, que são as condições do ambiente da caminhada, apresentadas na seção anterior. Cada uma dessas características influencia até onde uma pessoa consegue ir em determinado período — em outras palavras, o que uma pessoa consegue acessar. A figura 6 ilustra os fatores de cada característica que influenciam a velocidade e, portanto, qual distância pode ser percorrida a pé. A figura seguinte é dividida em três faixas de velocidade: (1) mais lenta, com velocidades inferiores a 33 metros por minuto, podendo chegar a 15 metros por minuto; (2) média, com velocidades variando de 33 a 66 metros por minuto; e (3) mais rápida, com velocidades variando de 66 a 132 metros por minuto.



Instalar um corrimão mais baixo para crianças ajuda tanto elas quanto suas cuidadoras a subir e descer escadas com mais segurança. Lima, Peru. Fonte: Asociación Proyecto Alto Perú.

Figura 6: Velocidade da caminhada e suas influências⁸⁰



80 Unicef, [Shaping urbanization for children](#), 2018.

Aldis Run Larusdottir et al., [Evacuation dynamics of children - walking speeds, flow through doors in daycare centers](#), 2014.

Abel Taiti Konno Pinheiro et al., [Walking speed of children by age under the lead of nursery school teacher on a sidewalk and overpass bridge stairs during an urban evacuation drill](#), 2014.

Kristin Agnello, [Strollers and scooters: Perspectives of a millennial planner living in a retirement community](#), 2017.

Canadian Council of Motor Transportation Administrators, [Countermeasures to improve pedestrian safety in Canada](#), 2013.

Figura 7: Velocidade da caminhada e distância percorrida em 15 minutos

Faixa de velocidade	Velocidade	Alcance em 15 minutos
Mais lenta	<33 metros/minuto	<500 metros
Média	33–66 metros/minuto	500–1.000 metros
Mais rápida	>66–132 metros/minuto	>1.000–1.500 metros

Bicicletas

Andar de bicicleta pode ampliar a quantidade de locais acessíveis, ao mesmo tempo que confere muitos dos benefícios interativos e cognitivos da caminhada. As velocidades das bicicletas variam de acordo com as características do usuário, as características do ambiente descritas na seção anterior e as características de serviço, inclusive a própria bicicleta. As características do usuário incluem seu nível de conforto e confiança ao pedalar e o fato de estar ou não transportando mercadorias ou pessoas. As condições do ambiente englobam as estradas e a rede viária, especialmente a existência ou não de ciclovias. As considerações de serviço incluem a disponibilidade de bicicletas compartilhadas e a qualidade e condições da própria bicicleta. A falta de dados sobre as velocidades da mobilidade por bicicleta para diferentes usuários significa que as faixas de velocidade são aproximadas e, idealmente, serão validadas por mais pesquisas no futuro. A partir das limitadas pesquisas disponíveis, um ciclista regular que usa a bicicleta para ir ao trabalho percorre, em média, cerca de 15 quilômetros por hora, em uma faixa que pode variar de 14 a 29 quilômetros por hora⁸¹. Em Lyon, na França, com base nos dados do sistema de bicicletas compartilhadas, as velocidades apresentaram uma média de 10 quilômetros por hora, chegando a 15 quilômetros por hora nos horários de pico⁸². Devido à falta de dados, este estudo não especifica velocidades exatas; em vez disso, apresenta duas faixas de velocidade, que dão uma noção de quanto um ciclista consegue percorrer em determinado período.

A figura 8 ilustra o espectro de velocidade e suas influências, a saber, as características do usuário, do ambiente e do serviço. A figura 9 traduz essas informações em faixas de distâncias percorráveis em bicicleta, considerando a interseção de todas as características.

81 Sustainability Info, [What is the average speed for urban cycling?](#)

82 Lloyd Alter, [New study shows urban cycling is faster than driving](#), 2018.

Figura 8: Velocidade da bicicleta e suas influências

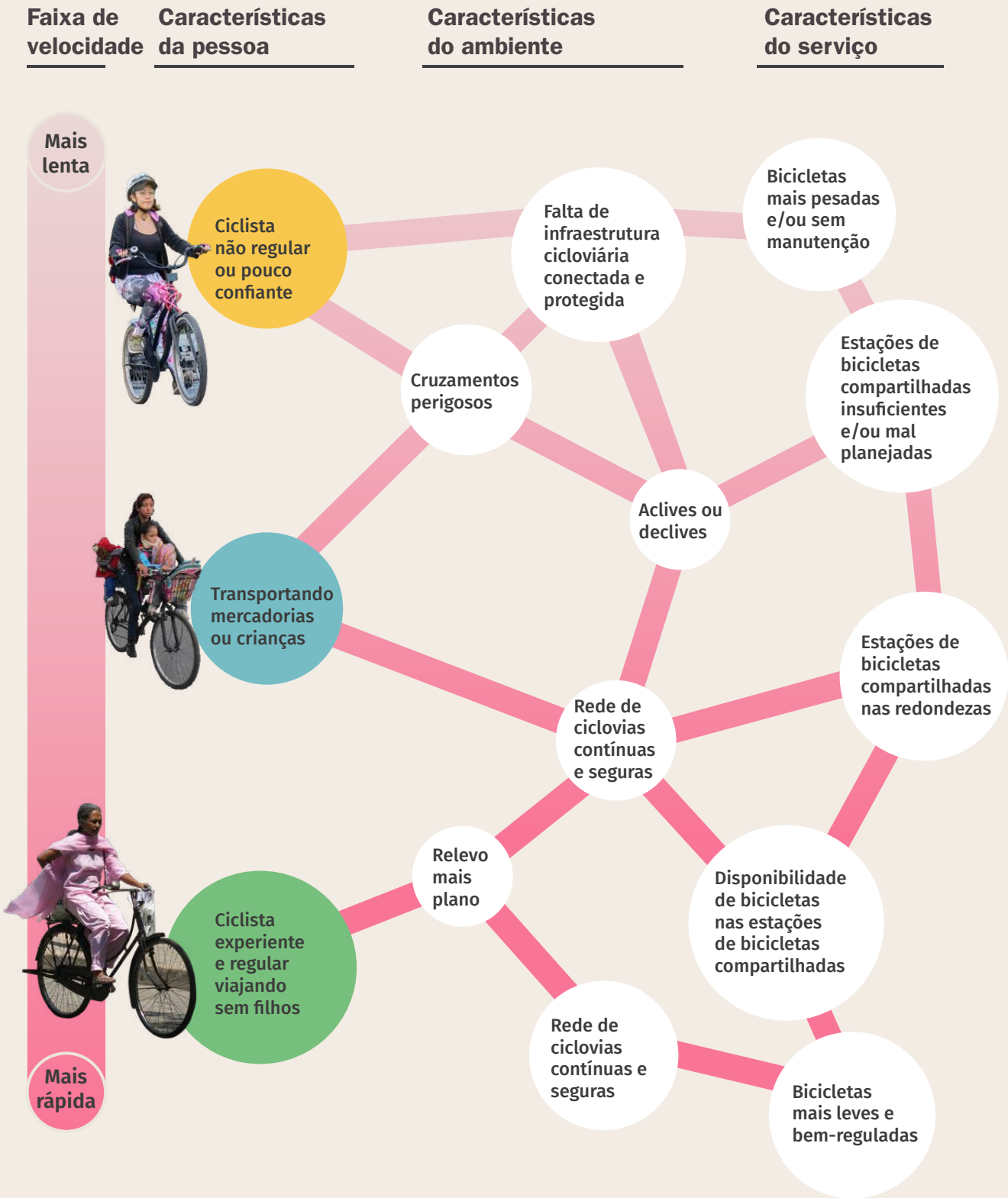


Figura 9: Velocidade da bicicleta e distância percorrida em 15 minutos

Faixa de velocidade	Velocidade	Alcance em 15 minutos
Mais lenta	<10 km/h	<2,5 km
Mais rápida	10–26 km/h	2,5–6,5 km

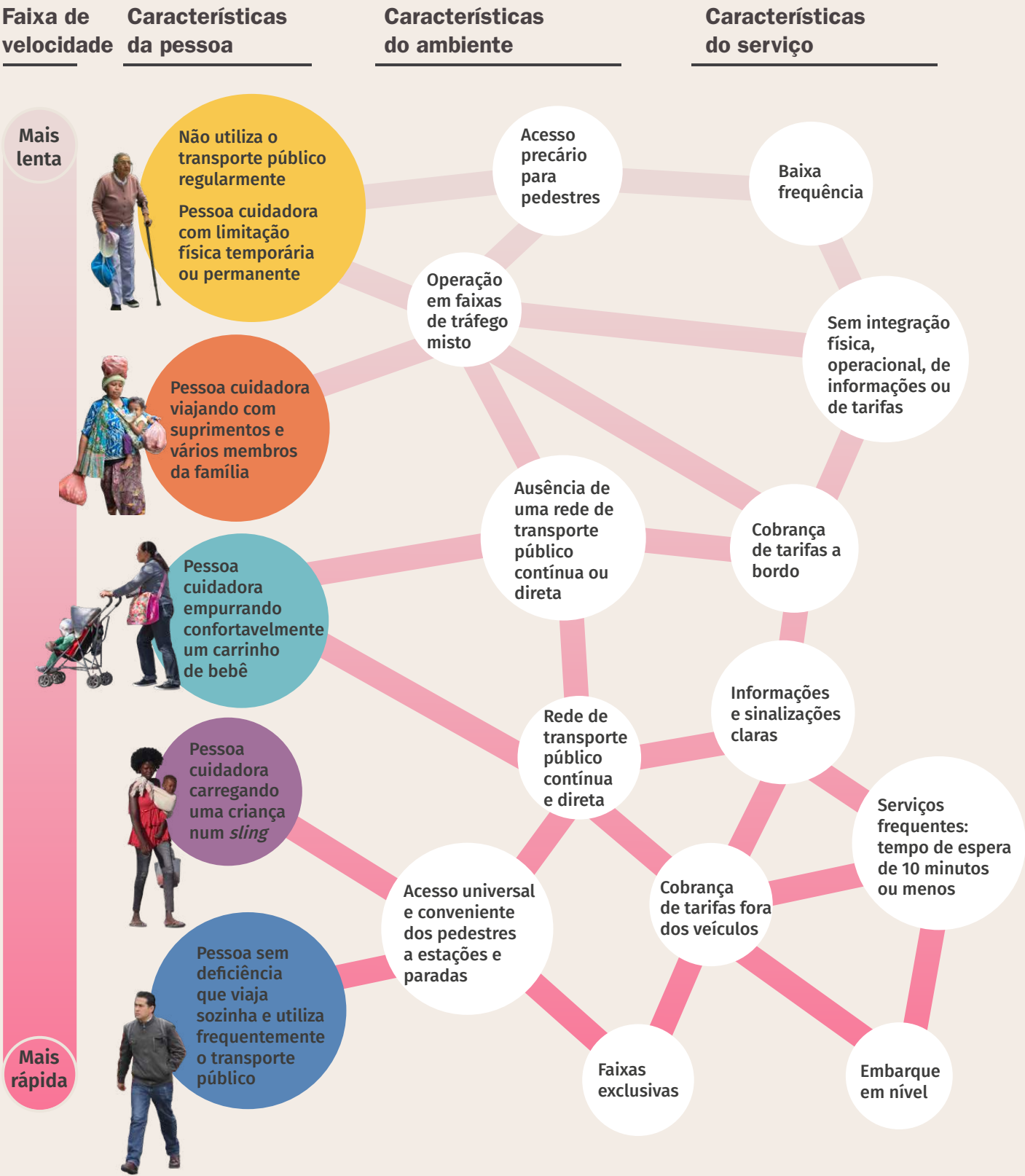
Transporte público

O transporte público oferece outra maneira de se chegar a mais destinos em determinado tempo, com oportunidades para interações entre pessoas cuidadoras e crianças e entre elas e a comunidade. As características de cada pessoa podem influenciar a rapidez com que ela acessa o sistema de transporte público e sua facilidade de embarcar ou desembarcar de um veículo, mas as principais influências na velocidade desse modo de transporte são as características do ambiente e dos serviços. A figura 10 se concentra na distância e no tempo passado dentro do veículo, mas o tempo total da viagem deve considerar as características de cada pessoa, inclusive o tempo que leva para chegar até a parada ou estação de transporte público. Numa situação de tráfego misto congestionado, a bicicleta e o transporte público são comparáveis em termos da distância que pode ser alcançada em determinado período de tempo. Contudo, os meios de transporte público com faixas preferenciais ou exclusivas conseguem percorrer trajetos mais longos no mesmo período. Os dados de velocidade de ônibus, sistemas de BRT e trens são mais bem documentados, mas, no caso dos modos informais, os dados são escassos. O que mais impacta a velocidade é o congestionamento, seguido de atrasos nos cruzamentos e atrasos nos embarques e desembarques.



A falta de faixas exclusivas de ônibus ou de embarque em nível pode causar atrasos consideráveis para todos, especialmente para pessoas que viajam com compras ou com crianças. Niterói, Brasil. Fonte: ITDP.

Figura 10: Velocidade do transporte público e suas influências⁸³



83 ITDP, [BRT Planning Guide](#), 2017.
Banco Mundial, [Urban rail development handbook](#), 2018.
Tushar R. Bagul et al., [Analysis of autorickshaws as an intermediate paratransit system](#), 2018.

Figura 11: Velocidade do transporte público e distância percorrida em 15 minutos

Faixa de velocidade	Velocidade*	Alcance em 15 minutos
Mais lenta	<10 km/h	<2,5 km
Média	10–20 km/h	2,5–5 km
Mais rápida	20–40 km/h	5–10 km

* Reflete a velocidade operacional média dos veículos, a qual é influenciada pelo tempo gasto nas paradas, estações e cruzamentos, além das condições viárias (tráfego misto, congestionamento, faixas exclusivas ou prioritárias etc.)

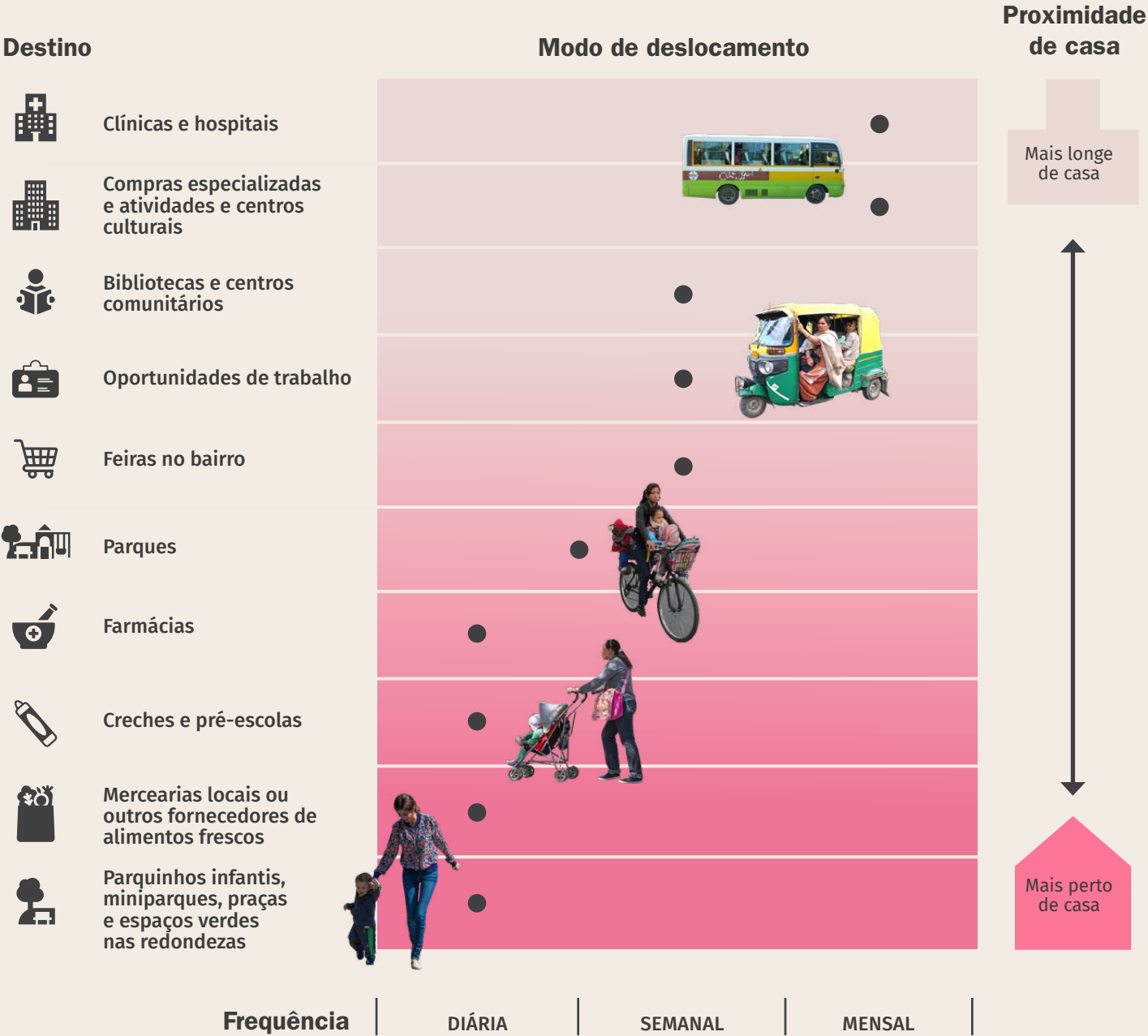
MELHORIA DO ACESSO: INTEGRAÇÃO ENTRE USOS DO SOLO E MOBILIDADE

Bebês e crianças pequenas têm necessidades específicas de crescimento, desenvolvimento e bem-estar que só podem ser facilitadas quando o uso do solo e o transporte são integrados. Fora de casa, o bairro é o espaço mais importante para bebês, crianças e seus responsáveis. Para pessoas cuidadoras com horários rígidos e restrições de tempo, serviços próximos e um ambiente construído seguro permitem viajar com menos estresse e, ao mesmo tempo, oferecem mais oportunidades e espaço para se envolver e brincar com as crianças. Para bebês e crianças pequenas cujos horários de sono e alimentação são frequentes e cuja capacidade de lidar com viagens longas é limitada, a proximidade também é importante. A proximidade depende de onde os serviços estão localizados e das opções de mobilidade disponíveis e varia de acordo com as características da pessoa, do ambiente ou do serviço.

Para melhorar o acesso para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, precisamos integrar os dois marcos apresentados nas seções anteriores. Nossos bairros precisam oferecer tanto a proximidade de destinos quanto a multiplicidade de modos de deslocamento, alicerçados em um ambiente que propicie deslocamentos a pé. Essa integração pode ajudar a aliviar o estresse das pessoas que tomam conta de crianças pequenas e dar tempo e espaço para que tenham interações carinhosas com essas crianças. Bebês e crianças pequenas precisam de ambientes estimulantes e seguros que facilitem sua recreação e seu desenvolvimento. Garantir a densidade e diversidade de serviços e, ao mesmo tempo, oferecer um ambiente e espaço público de alta qualidade para os pedestres são as bases do acesso por meio da integração, o que permitirá que pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas sejam mais felizes.

A análise da mobilidade através das lentes de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras destaca como as frequências de necessidades e as características de mobilidade devem embasar a proximidade entre serviços e residências. Essas relações nem sempre são lineares, pois a escolha dos modos de transporte depende do entendimento interseccional de quem os usa, das opções disponíveis e das condições do entorno. Em geral, contudo, quanto mais frequente a necessidade, e quanto mais dependente a viagem for do modo a pé, especialmente para as pessoas mais lentas, mais próximos devem ser os destinos. A figura 12 resume as interseções entre as características dos usuários, as distâncias alcançáveis por vários modos e os destinos mais frequentes.

Figura 12: Opções de mobilidade e destinos com base na frequência da necessidade para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras



A próxima seção apresenta recomendações para criar lugares melhores que promovam o bem-estar e o desenvolvimento de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, com base na integração dos usos do solo e das necessidades de mobilidade.

RECOMENDAÇÕES

“Se as crianças não são incluídas no projeto de nossas cidades, elas são excluídas dele... privadas de contato com o mundo material, com a natureza, com a vida cívica e com suas próprias capacidades⁸⁴.”

George Monbiot, escritor



Crianças que se sentem seguras para correr atrás de pássaros e pessoas cuidadoras que se sentem à vontade viajando de ônibus são demonstrações dos resultados de bairros mistos e caminháveis, com opções de transporte seguras, confiáveis e acessíveis. Bogotá, Colômbia. Fonte: Carlos Felipe Pardo.

As recomendações para melhorar o bem-estar de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras se baseiam em dois conceitos principais que visam a fortalecer a vivência nos bairros com uma multiplicidade de opções de mobilidade e transporte, como conexão vital com o resto da cidade. Esses conceitos são:

1. **Cidade de 15 minutos: acesso a serviços essenciais e necessidades básicas em 15 minutos; e**
2. **Transporte público em até 10 minutos: acesso às demais áreas da cidade por meio de transporte público disponível, pelo menos, a cada 10 minutos ao longo do dia.**

A **cidade (ou bairro) de 15 minutos** é uma visão de como as localidades podem atender às necessidades dos bebês, das crianças pequenas e das pessoas que cuidam deles. A visão reconhece que cuidadoras e cuidadores dispõem de tempo limitado e que os bebês e crianças têm capacidade limitada de se deslocarem. O conceito é acompanhado pelo marco de **transporte público em até 10 minutos**, ou seja, um sistema que garanta que o transporte público atenda às necessidades dessas pessoas. Cada recomendação-chave tem várias sub-recomendações. Juntas, elas oferecem diversos caminhos para realizar a visão de cidades de 15 minutos ou de transporte público em até 10 minutos, visto que a maioria dos lugares ainda se encontra longe desses ideais.

O mais importante é facilitar o cuidado de bebês e crianças pequenas e contribuir para sua saúde e desenvolvimento, reduzindo, ao mesmo tempo, o estresse das pessoas que os acompanham. Embora essas recomendações sejam capazes de criar um ambiente propício para esse público, elas são apenas um primeiro passo para melhorar o desenvolvimento da primeira infância. São condições necessárias, mas não suficientes para garantir o bem-estar das famílias. Este estudo também contém recomendações para a implementação de processos e políticas públicas que criem ambientes propícios a medidas de carinho e atenção, indo além do projeto físico dos espaços.

CIDADE DE 15 MINUTOS

Fora de casa, o bairro é o espaço mais importante para bebês, crianças pequenas e as pessoas que os acompanham. Tirana, Albânia.
Fonte: Cecília Vaca Jones/Fundação Bernard van Leer.



De forma geral, a **cidade de 15 minutos** é aquela em que as pessoas têm a capacidade de acessar, em 15 minutos, serviços do dia a dia e dispõem de transporte público que as conecte ao resto da cidade. Para bebês, crianças pequenas e as pessoas encarregadas de cuidar deles, os deslocamentos mais próximos devem ser feitos **a pé**, porque caminhar é o meio de transporte mais flexível, econômico e acessível. Caminhar também oferece a crianças e bebês mais oportunidades de atividade física e desenvolvimento cognitivo. A rede para os pedestres é a base, ao passo que as condições de caminhada e a qualidade do espaço público são elementos cruciais que permitem o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional saudável das crianças pequenas, além de reduzirem o estresse das pessoas cuidadoras. Contudo, muitas vezes, os bairros não são caminháveis, tanto no que diz respeito aos destinos alcançáveis quanto às condições para caminhar. Logo, a prioridade é atender às necessidades de bebês e crianças pequenas em 15 minutos, independentemente do modo. Dadas as dificuldades em muitos bairros, esses trajetos de 15 minutos podem (e talvez precisem) ser percorridos com outros modos, principalmente a bicicleta, os modos informais e o transporte público de alta e média capacidade. O objetivo final, no entanto, deve ser que os serviços do dia a dia estejam a uma curta distância (15 minutos a pé).

A cidade de 15 minutos não deve ser vista como uma área distinta e independente, ou um enclave autossuficiente. Em vez disso, é um espaço conectado a outros bairros de vários tamanhos e ao resto da cidade por meio de uma variedade de modos e sistemas de transporte. Em essência, as cidades de 15 minutos devem ser uma medida de acesso inclusivo para todas as pessoas, inclusive bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores.

Uma cidade de 15 minutos apoiada por um sistema de transporte público em até 10 minutos é, em essência, desenvolvimento orientado ao transporte sustentável, pois permite o acesso a destinos por meio de uma mistura de usos do solo e modos de transporte sustentáveis e equitativos. Um bairro completo deve incluir pelo menos uma estação de transporte público que o conecte de forma eficiente a várias oportunidades urbanas — emprego, educação, serviços especializados, centros culturais — espalhadas pela cidade. O conceito de desenvolvimento orientado ao transporte sustentável é um marco que pode ser usado para melhorar, com dignidade, a qualidade de vida das pessoas e criar uma base para construir cidades para crianças pequenas e pessoas cuidadoras, tornando os ambientes urbanos agradáveis para toda a população. O desenvolvimento orientado ao transporte sustentável permite o acesso equitativo a oportunidades e serviços por meio de oito princípios fundamentais de acesso e mobilidade sustentáveis, desenho urbano e usos do solo, a saber: CAMINHAR, PEDALAR, CONECTAR, USAR TRANSPORTE PÚBLICO, MISTURAR, ADENSAR, COMPACTAR e PROMOVER MUDANÇAS.

Para mais informações, consultar todstandard.org.

Para bebês, crianças pequenas e as pessoas encarregadas de cuidar deles, os deslocamentos mais próximos devem ser feitos a pé, permitindo que as crianças explorem e brinquem no espaço público. Guangzhou, China. Fonte: ITDP.

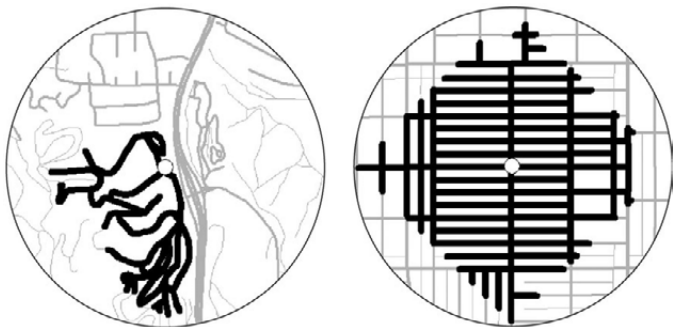


O que são 15 minutos em distância?

O conceito de cidade de 15 minutos ajuda a definir uma unidade básica de acesso. Idealmente, seria possível fazer tudo a pé, graças a uma variedade de destinos e a boas condições urbanas. Como os bairros variam em contextos e condições, e nem todas as pessoas têm facilidade para caminhar, é importante que haja outros modos de transporte disponíveis além da caminhada. Isso também significa que as distâncias reais podem superar os 15 minutos a pé. Essas distâncias variam conforme a velocidade do deslocamento, que depende de vários fatores, a saber:

- **Usuário:** condições físicas do usuário; com quem a pessoa está se deslocando e como (no colo, de mãos dadas, no carrinho); e quais bens ou suprimentos ela pode estar carregando;
- **Modos disponíveis e qualidade do serviço;** e
- **Ambiente:** densidade e conectividade da rede viária; disponibilidade e qualidade da infraestrutura; e topografia.

A distribuição dos destinos e serviços necessários afeta a distância que as pessoas precisam caminhar, pedalar ou percorrer em transporte público para alcançá-los. Para entender o que é alcançável em 15 minutos, é necessário considerar tanto as opções e condições de mobilidade quanto os destinos. Para bebês e crianças pequenas, é importante localizar os serviços mais frequentes ou essenciais (por exemplo, acesso a alimentos saudáveis ou lugares para brincar) dentro dessa faixa.



O diagrama à esquerda demonstra por que as características da rede viária afetam até onde uma pessoa consegue ir e por que, ao medir a distância de caminhada, deve ser usada a distância real e não o raio. Ambas as imagens mostram o que pode ser alcançado caminhando 600 metros a partir de um ponto central, em áreas com características viárias muito diferentes. A mesma distância também é mapeada como um raio a partir de um ponto inicial ao centro. A rede viária densa e contínua na figura à direita proporciona uma cobertura maior e, portanto, aumenta a capacidade de alcançar mais serviços locais à mesma distância. O círculo indica o raio de 600 metros do ponto de partida central⁸⁵.

Dada a variedade de velocidades de pessoas cuidadoras com crianças pequenas, uma caminhada de 15 minutos pode variar de 225 metros a 1,2 quilômetro (de porta a porta). Na maioria dos bairros, não é possível acessar todos os destinos essenciais em 15 minutos a pé, independentemente de quem está caminhando. Logo, embora o objetivo de uma cidade de 15 minutos seja fornecer serviços a distâncias caminháveis, poder alcançar qualquer destino em 15 minutos (inclusive utilizando outros modos de deslocamento) ajuda cuidadoras e cuidadores com restrições de tempo. Quando se adicionam, entre as alternativas disponíveis, os modos bicicleta, transporte de baixa capacidade e transporte público, a distância percorrida em 15 minutos pode se expandir para 2,5 quilômetros ou mais. Quando se considera o transporte público e os sistemas de bicicletas compartilhadas, o tempo total de deslocamento também deve incluir o tempo necessário para alcançar tais serviços.

Como a distância percorrida em 15 minutos e o contexto dos bairros podem variar muito, definimos três níveis baseados na distância para medir o acesso em 15 minutos. Esses níveis podem ajudar a entender a variedade de tamanhos de bairros e de opções de mobilidade que viabilizam viagens convenientes.

85 Andres Sevtsuk et al. Patronage of urban commercial clusters: A network-based extension of the Huff model for balancing location and size, 2017.

Figura 13: Níveis de acesso em 15 minutos

Aceitável

As necessidades e serviços essenciais encontram-se num raio de **2,5 quilômetros** e são acessíveis de forma fácil e segura em bicicleta ou transporte público.

Bom

As necessidades e serviços essenciais encontram-se num raio de **1 quilômetro** e são acessíveis de forma fácil e segura a pé, em bicicleta e transporte público.

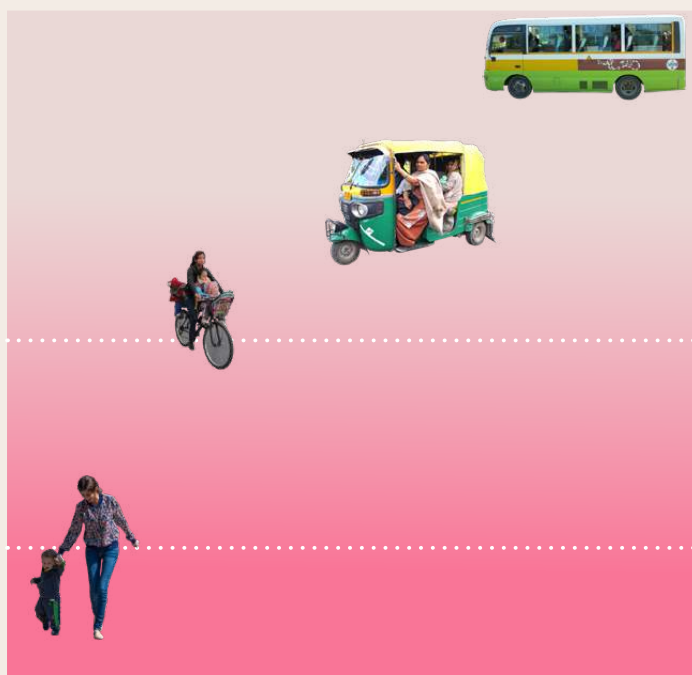
Ideal

As necessidades e serviços essenciais encontram-se num raio de **500 metros** e são acessíveis de forma fácil e segura a pé.

2.5 km

1 km

500 m



15 minutos
de distância
de casa

Os cinco objetivos principais da cidade de 15 minutos são:

1. **O básico:** garantir a disponibilidade de serviços básicos e sistemas de infraestrutura pública que apoiem o dia a dia das famílias e proporcionem mobilidade segura e conveniente.
2. **Mobilidade local:** tornar a caminhada e a bicicleta os modos de deslocamento local preferidos e mais confortáveis para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras.
3. **Destinos nas proximidades:** garantir que os principais destinos ligados à função de cuidar estejam a uma curta distância a pé ou em bicicleta de vários tipos de habitação, criando bairros inclusivos para todas as famílias.
4. **Recreação na vizinhança:** viabilizar brincadeiras, criando espaços públicos abertos, seguros e saudáveis.
5. **Sistema viário local:** reduzir os estressores ambientais gerados por veículos motorizados, reduzindo as velocidades, limitando o uso de automóveis e substituindo os espaços destinados aos carros por espaços para pessoas.

1. O básico: garantir a disponibilidade de serviços básicos e sistemas de infraestrutura pública que apoiem o dia a dia das famílias e proporcionem mobilidade segura e conveniente.

1.1. Fornecer serviços urbanos básicos:

- Abastecimento de água;
- Gestão de águas pluviais;
- Esgotamento sanitário;
- Gestão de resíduos sólidos;
- Eletricidade.

Os serviços urbanos básicos (rede de esgotos, drenagem de águas pluviais, abastecimento de água, eletricidade e gestão de resíduos sólidos) são fundamentais para o bem-estar de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, além de serem o fundamento de cidades caminháveis saudáveis e equitativas. Muitos locais terão de ser adaptados para esses serviços, ou precisarão melhorar a qualidade e a quantidade dos serviços disponíveis, ou instalar serviços temporários. Obras no sistema viário podem oferecer uma oportunidade de melhorar esses serviços.

1.2. Garantir o acesso ao transporte público:

- Transporte de baixa capacidade;
- Transporte público informal;
- Ônibus e trens.

O transporte público é um serviço público essencial, e os moradores precisam poder acessá-lo a pé. O transporte público conecta as pessoas cuidadoras ao resto da cidade para que tenham acesso a oportunidades de emprego, serviços especializados e equipamentos culturais, históricos e recreativos. Além disso, a maioria dos bairros atualmente carece de destinos e serviços importantes a uma distância caminhável para as crianças pequenas e os adultos que os acompanham. O transporte público (inclusive veículos compartilhados de duas e três rodas, transporte informal, ônibus e trens, entre outros) é fundamental para expandir o acesso a esses destinos (*ver mais detalhes nas recomendações sobre transporte público em até 10 minutos*).

1.3. Garantir que os quarteirões sejam pequenos e que o público tenha acesso a ruas e espaços abertos:

- Entre 30% e 50% da área total da cidade como espaço público, incluindo a malha viária;
- Quarteirões de 110 metros, em média.

As ruas estão entre as maiores fontes de espaço público nas cidades, e uma rede viária capilar é fundamental para criar acessos curtos, diretos e variados a pé ou em bicicleta. As ruas e o direito de passagem público devem constituir, em média, 30% da área total de qualquer bairro ou cidade, e os espaços abertos devem constituir, em média, de 15% a 20% adicionais da área total⁸⁶. Para caminhadas e pedaladas, o comprimento ideal dos quarteirões é de até 110 metros. As cidades com terrenos não urbanizados ou sem uma malha viária reticular devem priorizar modos sustentáveis como caminhada, bicicleta e transporte público, evitando a construção de rodovias urbanas. Nas cidades com quarteirões grandes, é possível “encurtá-los” criando ruas intermediárias.

Durante a década de 1980, o programa “Locais e Serviços” de Charkop, em Mumbai, na Índia, criou lotes com infraestrutura básica e quarteirões curtos, disponibilizados a famílias de renda baixa e média e grupos de mutirão comunitário. Ao longo do tempo, o programa foi gradualmente desenvolvido e modernizado, resultando no vibrante bairro atual. Fonte: Sonal Shah.



2. Mobilidade local: tornar a caminhada e a bicicleta os modos de deslocamento local preferidos e mais confortáveis para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras.

2.1. Fornecer uma rede segura e contínua para pedestres e ciclistas:

- Rotas contínuas e conectadas;
- Espaços exclusivos e protegidos;
- Quarteirões pequenos.

Uma rede viária com infraestrutura adequada e segura para pedestres e ciclistas, composta por percursos contínuos e interligados, oferece acessos convenientes e diretos em todas as direções. Para que sejam modos funcionais, a caminhada e a bicicleta precisam ter um espaço exclusivo e protegido dos veículos motorizados, além de livre de bloqueios causados por veículos estacionados em calçadas ou ciclofaixas. Os quarteirões pequenos ajudam a moderar o tráfego, criam uma rede direta e oferecem mais opções de rotas caminháveis para atender às necessidades individuais. As rotas contínuas podem incluir ruas compartilhadas (se as velocidades forem inferiores a 15 quilômetros por hora e os volumes de veículos motorizados forem baixos) ou ruas exclusivas para pedestres e/ou ciclistas).

As melhorias viárias devem incorporar infraestrutura segura e conveniente para deslocamentos a pé e garantir que as redes de pedestres estejam conectadas.
Gondar, Etiópia.
Fonte: ITDP.

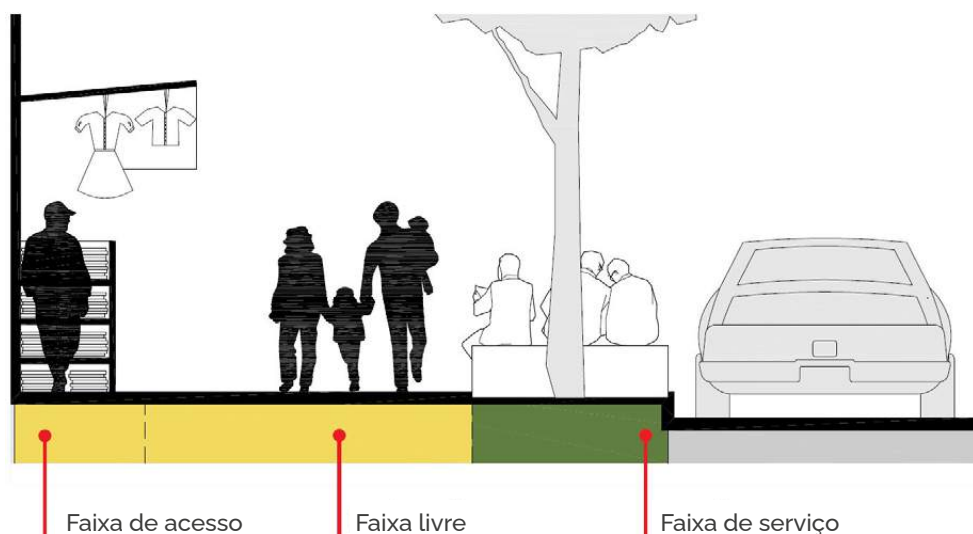


2.2. Criar condições de caminhada universalmente acessíveis, confortáveis e seguras:

- Calçadas lisas, largas e pavimentadas;
- Calçadas desobstruídas e protegidas;
- Boa iluminação, sombra e assentos;
- Fachadas ativas;
- Travessias bem-sinalizadas e bem-iluminadas.

As áreas de circulação de pedestres, como calçadas, vielas e calçadões, devem ter uma superfície lisa, pavimentada e ampla, sem obstruções de veículos estacionados, postes, detritos etc. Isso permite a circulação de pessoas cuidadoras empurrando carrinhos de bebê ou outros equipamentos auxiliares de mobilidade. As calçadas são espaços públicos, ou seja, mais que apenas vias de circulação para pedestres. Elas também devem viabilizar as múltiplas funções que ocorrem nesses espaços e que podem ser entendidas como diferentes zonas de atividade: a faixa de acesso ou área de influência das fachadas (próxima às edificações), a faixa livre para circulação de pedestres e a faixa de serviço (próxima ao meio-fio, destinada a mobiliário urbano e outras atividades). As faixas de serviço podem incluir bancos, assentos e lugares para as cuidadoras e cuidadores fazerem uma pausa com seus bebês e crianças pequenas. Se forem suficientemente largas, também podem permitir que as pessoas esperem pelo transporte público, para que não fiquem amontoadas nas calçadas ou na rua. As fachadas visualmente ativas e fisicamente permeáveis aumentam a sensação de segurança e proporcionam uma espécie de vigilância das ruas, o que desencoraja a violência urbana; elas permitem várias atividades, como a entrada e saída de pessoas das edificações, ou a exposição de produtos nas vitrines, ou na rua. Por fim, a faixa livre para circulação de pedestres é o espaço destinado ao movimento; deve ser ampla o suficiente para acomodar uma pessoa cuidadora andando de mãos dadas com uma criança pequena. Ela deve ter, pelo menos, de 2 a 2,4 metros de largura para acomodar dois carrinhos lado a lado, além de algum espaço para faixas de acesso e mobiliário urbano. Para locais com alto fluxo de pedestres, como, por exemplo, áreas comerciais ou escolares, a faixa livre deve ser muito mais ampla, com pelo menos 4,5 metros de largura ou mais, dependendo do nível de atividade^{87, 88}.

A calçada é um espaço multifuncional com três zonas principais de atividade: uma faixa de acesso, onde as pessoas possam permanecer, olhar as edificações, ou entrar e sair delas; uma faixa livre, destinada à circulação de pedestres; e uma faixa de serviço e de mobiliário urbano, com árvores, iluminação e equipamentos onde parar e sentar. Fonte: Streets for Walking and Cycling in African Cities, ITDP, 2018.



87 Global Designing Cities Initiative, [Designing Streets for Kids](#), 2020, 11.
88 ITDP, [Pedestrians First](#).

Calçadas seguras e confortáveis também devem ser iluminadas, o que ajuda a aumentar a sensação de segurança e pode prolongar o tempo para recreação e lazer, permitindo passeios no final da tarde e à noite. Áreas sombreadas e outros tipos de abrigos, como árvores, galerias e toldos, ajudam a manter uma boa temperatura ambiente e melhoram a qualidade dos espaços públicos. A instalação de latas de lixo, banheiros públicos, bebedouros e outros equipamentos urbanos torna a caminhada, a recreação, a alimentação e o descanso mais confortáveis.

Esta praça ao longo de uma calçada em Harare, no Zimbábue, incorpora espaços sombreados e áreas de descanso onde as pessoas cuidadoras podem esperar por serviços de transporte.

Fonte: ITDP.



Devem ser demarcadas faixas de pedestre, de preferência no nível das calçadas, o que também pode ajudar a acalmar o tráfego, reduzindo a velocidade dos automóveis e motocicletas e priorizando os pedestres. Caso estejam no nível da pista, as faixas de pedestre devem ser universalmente acessíveis, com rampas e sinalização. Os quarteirões mais longos devem prever faixas de pedestre intermediárias para aumentar a segurança e conveniência dos deslocamentos a pé. Os locais de travessia devem estar posicionados no máximo a cada 200 metros. Se for necessário atravessar mais de duas faixas de tráfego misto, devem ser construídos refúgios para pedestres. Os semáforos devem dar tempo suficiente para que as pessoas que se deslocam mais lentamente concluam a travessia antes que a cor mude. Sistemas de travessia antecipada de pedestres [*leading pedestrian intervals*] em cruzamentos semaforizados ajudam a aumentar a visibilidade dos pedestres e lhes dá mais tempo para completar a travessia. Também já foi demonstrado que esses sistemas reduzem sinistros envolvendo pedestres e veículos em conversão⁸⁹.

Travessias seguras e universalmente acessíveis, como esta faixa elevada, são fundamentais para completar a rede para pedestres. Fortaleza, Brasil. Fonte: Kiko Silva.



89 National Association of City Transportation Officials, [Urban street design guide](#), acesso em 1º de novembro de 2020.

2.3. Garantir uma mobilidade por bicicleta segura, acessível e conveniente:

- Ciclovias largas e seguras;
- Cruzamentos seguros;
- Bicicletas compartilhadas;
- Estacionamento para bicicletas;
- Bicicletas e acessórios para crianças.



Ao andar de bicicleta com uma criança pequena, a cuidadora tem oportunidade de interagir com a criança durante o trajeto. A disponibilidade de equipamentos para bicicletas, como cadeirinhas e capacetes para crianças, é importante para atender às necessidades das cuidadoras que pedalam com crianças. Bogotá, Colômbia. Fonte: Carlos Felipe Pardo.

Assim como no caso das calçadas, ciclovias mais largas permitem que pessoas cuidadoras viajem com uma bicicleta ou triciclo maior, como, por exemplo, uma bicicleta de carga, ou com uma criança pequena andando de bicicleta ao lado delas. As ciclovias de mão única devem ter pelo menos de 1,8 a 2 metros de largura⁹⁰. A segurança é uma das principais preocupações dos ciclistas, e ciclovias seguras provaram ser a melhor maneira de incentivar o uso da bicicleta, além de aliviar o estresse das pessoas cuidadoras⁹¹. Interseções seguras são fundamentais para os deslocamentos em bicicleta. Elas minimizam os locais e o número de vezes em que automóveis e bicicletas se cruzam e tornam as travessias mais seguras. Tal abordagem pode incluir um projeto de interseção protegida; sinal verde simultâneo para ciclistas em todas as direções; ou um sistema de travessia preferencial para ciclistas nas interseções semaforizadas. A demarcação da infraestrutura ciclovária nas interseções também fornece um aviso visual aos motoristas de veículos motorizados, lembrando-lhes de esperar a passagem dos ciclistas, especialmente ao fazerem uma conversão.

Para que as pessoas cuidadoras passem a pedalar mais, a conveniência da bicicleta precisa ser reforçada com a oferta de estruturas ciclovárias seguras e estacionamentos adequados para bicicletas a uma distância de até 300 metros de seus destinos, especialmente aqueles mais importantes, como paradas de transporte público, creches, parques e centros comunitários. As bicicletas compartilhadas ajudam a aumentar o acesso às bicicletas para quem não pode adquirir uma, ou não dispõe de estacionamento seguro nos locais de interesse. Para que as bicicletas compartilhadas sejam úteis para as cuidadoras e cuidadores, o sistema precisa estar bem integrado ao transporte público, inclusive no que diz

Em Fortaleza, no Brasil, o crescimento exponencial das ciclovias e a implementação de sistemas de bicicletas compartilhadas contribuíram para uma mudança modal substancial e um aumento de 153% no número de ciclistas entre 2012 e 2017. Juntamente com outras medidas, isso levou a uma redução geral de 40% nos sinistros de trânsito. Fonte: Prefeitura de Fortaleza.



90 2030 Palette, [Urban bikeways](#), 2020.

91 Eric Jaffe, [The most important bike technology is ... street design](#), 2020.

respeito ao pagamento de tarifas. Também é necessário oferecer bicicletas com cadeirinhas para crianças e espaço para cargas. As pessoas que desejem andar de bicicleta com bebês e crianças pequenas precisarão ter a seu alcance comércios e serviços especializados onde possam adquirir bicicletas e acessórios para pedalar com crianças e fazer a manutenção desses itens. As bicicletas elétricas, embora mais caras, podem permitir que pessoas cuidadoras pedalem longas distâncias e realizem mais viagens com dependentes e mercadorias.

2.4. Promover e incentivar a mobilidade a pé ou em bicicleta por meio de programas:

- Organização e priorização de percursos infantis;
- Dias sem carro e passeios de bicicleta organizados [bicicletadas];
- Aulas de bicicleta para pessoas cuidadoras e crianças.

Embora o objetivo seja que cada rua se torne um espaço agradável para crianças, algumas rotas que conectam áreas residenciais a destinos voltados para elas podem ser priorizadas para melhorias na segurança e na qualidade ambiental. Os recursos interativos de segurança e projeto podem incluir elementos de cor, recreação e natureza. As faixas de pedestres podem incluir placas exibindo a altura de uma criança pequena e cartazes para indicar que há crianças na área, de forma a alertar os motoristas de que devem diminuir a velocidade. Podem ser criadas zonas calmas ou de baixa velocidade perto de destinos importantes para crianças pequenas, como escolas, creches ou parques. Programas de educação e conscientização sobre o uso da bicicleta — tais como aulas introdutórias de bicicleta, dias sem carro e bicicletadas, que permitam às pessoas cuidadoras e famílias pedalar sem medo de colisões com veículos motorizados — incentivam a mobilidade por bicicleta e aumentam a confiança nesse modo de transporte. Cursos específicos para crianças pequenas podem ensiná-las a andar de bicicleta com segurança e incentivar a atividade desde cedo. Programas como os de “colegas ciclistas” ajudam a incentivar a atividade, especialmente entre mulheres que estejam aprendendo a andar de bicicleta mais tarde na vida.

As intervenções ao longo de rotas designadas para crianças aumentam a segurança e introduzem elementos que estimulam a caminhada e pedalada na ida para a escola ou a um parque infantil. Cores, texturas e elementos de moderação de tráfego alertam os motoristas sobre a presença de crianças em uma rua compartilhada em Jacarta, na Indonésia. Fonte: ITDP.



3. Destinos nas proximidades: garantir que os principais destinos ligados à função de cuidar estejam a uma curta distância a pé ou em bicicleta de vários tipos de habitação, criando bairros inclusivos para todas as famílias.

3.1. Oferecer uma diversidade de serviços e oportunidades importantes a uma curta distância a pé ou em bicicleta:

- Mistura de atividades residenciais e não residenciais;
- Vendedores ambulantes;
- Serviços móveis e de curta duração;
- Serviços agrupados e em locais compartilhados.

Um zoneamento que permita usos residenciais e não residenciais no mesmo quarteirão ou em quarteirões adjacentes deve ser o parâmetro. O sistema pode ser complementado por investimentos públicos em espaços abertos, creches, clínicas e assim por diante. A oferta de serviços no bairro é o primeiro passo, mas, por si só, isso não significa que tais serviços sejam suficientes ou de boa qualidade. A análise começa com a disponibilização desses destinos e serviços a uma distância caminhável; em seguida, deve se expandir para garantir que a oferta e a qualidade sejam suficientes, o que precisa ser determinado localmente.

Agrupar os principais serviços no mesmo local pode facilitar viagens encadeadas e criar polos de serviços infantis, bem como espaços flexíveis e multifuncionais. A instalação de centros de saúde ou creches perto de locais de trabalho, mercados, estações de transporte público e outros destinos frequentes pode tornar os deslocamentos mais curtos, multifuncionais e eficientes. Serviços voltados às crianças, tais como escolas, creches, bibliotecas e parquinhos infantis, também podem ser agrupados, especialmente em terrenos públicos. O uso criativo das áreas públicas (como abrir os pátios escolares ao público após o expediente, produzir alimentos frescos em parques públicos ou criar uma programação infantil de curta duração nesses parques) oferecem oportunidades para que pessoas cuidadoras e crianças pequenas interajam ativamente com o ambiente construído e a comunidade.



À ESQUERDA: Em Tirana, na Albânia, um prédio subutilizado e um estacionamento para carros foram reaproveitados para acomodar uma biblioteca, uma clínica e um espaço aberto mais seguro para a comunidade local. Fonte: Qendra Marrëdhënie. AO CENTRO: O atendimento às necessidades básicas, como comida fresca e serviços de lavanderia, perto de onde as famílias vivem ajuda a garantir o bem-estar de bebês e crianças pequenas. Buenos Aires, Argentina. Fonte: ITDP. À DIREITA: Os serviços de curta duração, como este ônibus móvel de vacinação, podem ser oferecidos perto de parques e polos de atividades para que sejam mais visíveis e acessíveis. Queens, Nova Iorque, EUA. Fonte: ITDP.

Poucos bairros gozam de tal multiplicidade de serviços, e a mudança no desenvolvimento e uso do solo pode levar tempo. Os vendedores informais geralmente preenchem uma lacuna na prestação desses serviços e podem ser vistos como uma solução potencial. Outras soluções incluem serviços itinerantes e projetos-piloto de curta duração para as áreas que mais precisam deles, como, por exemplo, comunidades de baixa renda ou marginalizadas. Isso inclui unidades móveis de saúde básica, programas educacionais e bibliotecas itinerantes e farmácias móveis. Esta análise da cidade de 15 minutos pode identificar algumas lacunas que precisam ser preenchidas.

3.2. Apoiar e proteger o comércio local e os vendedores ambulantes:

- Apoio e preservação de pequenas empresas;
- Vendas informais.

Pequenas atividades informais podem fornecer serviços necessários e varejo local nos bairros, ao mesmo tempo que apoiam a comunidade como parte da rede de proteção social. O desenvolvimento de políticas que ajudem a garantir que essas pequenas empresas possam prosperar e se manter é fundamental para garantir a robustez e a resiliência do bairro. O planejamento dos espaços dedicados aos ambulantes é fundamental para garantir que trabalhem sem tumultuar o ambiente.

Diversas pequenas empresas, como farmácias e bancas de alimentos frescos, estão convenientemente inseridas no modelo de um empreendimento residencial de Gotera. Adís Abeba, Etiópia. Fonte: ITDP.



3.3. Assegurar diversidade e densidade de tipos de habitação:

- Melhoria de habitações informais;
- Políticas habitacionais acessíveis;
- Empreendimentos habitacionais públicos e sociais;
- Diversidade de moradias prevista na lei.

A densidade urbana adequada e bem-planejada viabiliza uma oferta suficiente de habitação, algo que vem se tornando cada vez mais escasso em cidades do mundo todo. A primeira regra para fornecer habitação a preços acessíveis é não destruir o estoque existente de habitações para pessoas de baixa renda, o que, por sua vez, preserva as redes locais de proteção social. Portanto, preservar e melhorar

os assentamentos informais é o primeiro passo para garantir sua diversidade e densidade. É importante que as políticas habitacionais e as unidades habitacionais de propriedade do Estado sejam economicamente acessíveis, pois isso ajudará a criar bairros mais diversos. Os incorporadores imobiliários devem ser encorajados a construir habitações de vários tipos a preços acessíveis, pensando em famílias de diferentes tamanhos e com diferentes faixas de renda. Isso inclui desde unidades menores com áreas de serviço compartilhadas até apartamentos com vários quartos, ou casas que agrupem mais de uma unidade familiar. As políticas habitacionais que visam a promover áreas de renda mista, como, por exemplo, as que designam e preservam certo número de unidades a preços acessíveis, também são fundamentais para a criação de uma comunidade inclusiva.

A comunidade de Yerawada em Pune, na Índia, foi gradualmente modernizada com base em princípios de não deslocamento, também conhecidos como “modernização *in situ*.” Com o tempo, o bairro criou áreas residenciais mais saudáveis para os moradores e áreas comerciais para pessoas que têm um negócio em casa. Fonte: Shreesha Arondekar.



4. Recreação na vizinhança: viabilizar brincadeiras, criando espaços públicos abertos, seguros e saudáveis.

4.1. Aumentar o acesso e ativar espaços abertos:

- Espaços abertos diversos e frequentes;
- Ativação para diferentes idades;
- Programação educacional para diferentes idades.

Espaços abertos de todos os tamanhos, tais como parques, parquinhos infantis [playgrounds], praças e áreas menores de acesso público, são fundamentais para o desenvolvimento saudável de bebês e crianças pequenas. Os parques e praças precisam ser projetados para as necessidades de crianças pequenas de diversas idades e incluir elementos soltos para brincadeiras livres e oportunidades de exploração. A incorporação de sons, variações de elevação para escaladas e várias oportunidades para sensações táteis (como areia e água) ajudam a transformar os espaços abertos em locais de envolvimento criativo e diversão. É importante ter um espaço onde crianças pequenas e bebês possam ficar de bruços com segurança, escalar, pular, correr ou ficar em pé. Outros equipamentos importantes que devem estar presentes em parques, playgrounds e praças são assentos/bancos (de preferência, perto da área onde as crianças brincam), banheiros públicos, bebedouros, iluminação, fraldários e

estruturas de proteção contra diferentes condições climáticas (chuva, calor, neve, sol etc.). Na ausência de parques e áreas públicas, uma solução seria identificar terrenos subutilizados ou vazios e transformá-los em áreas verdes ou espaços públicos. Disponibilizar espaços existentes, como pátios escolares, para uso público após o horário escolar é outra maneira de aumentar o acesso ao espaço aberto.

A programação em espaços abertos cria uma infraestrutura cívica e social e oferece oportunidades para interações positivas entre bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras (e entre as próprias pessoas cuidadoras). Essa programação pode incluir oficinas de histórias no parque, unidades móveis de “caixas lúdicas” para crianças, encontros mães-bebês e pais-bebês, hortas comunitárias e aulas sobre como cuidar de crianças. Os espaços públicos também se tornam boas áreas para campanhas públicas, como, por exemplo, de vacinação ou educação em saúde materna.

Os programas comunitários e educacionais que promovem a atividade física de crianças, como esta escolinha de bicicletas para crianças, proporcionam tempo ao ar livre e a oportunidade de interações sociais. Santiago, Chile. Fonte: Carlos Felipe Pardo.



4.2. Ativar as ruas para a recreação:

- Miniparques [*parklets*];
- Ruas abertas;
- Ruas lúdicas;
- Elementos lúdicos na paisagem urbana.

Conforme menciona a recomendação 2.2, as calçadas devem ter espaço para parar, fazer pausas e descansar. Mais do que isso, as próprias ruas podem se tornar espaços de convivência. As intervenções podem incluir a criação de miniparques a partir da conversão de vagas de estacionamento; a reserva de todo o espaço na rua para pedestres e ciclistas; e a criação de ruas lúdicas. Ruas abertas (reservadas para pedestres e ciclistas em que veículos motorizados não são permitidos), tanto temporárias quanto permanentes, podem expandir muito o número de espaços públicos próximos de casa para bebês, crianças pequenas, cuidadoras e cuidadores. Ao impedirem o trânsito de veículos motorizados, as

ruas abertas promovem caminhadas, o uso da bicicleta e outras atividades ao ar livre em esfera local. Ciclovias temporárias, dias sem carro e ruas fechadas para carros nos fins de semana são exemplos disso. As ruas lúdicas, ou seja, fechadas temporariamente por um período determinado (por exemplo, durante as férias escolares ou em um horário fixo durante o dia), podem ser programadas especificamente para atividades lúdicas e para fornecer espaços seguros para atividades de exploração ao ar livre. Outra técnica para criar ruas lúdicas é usar chicanas, isto é, calçadas ampliadas no meio dos quarteirões que dão à rua uma configuração de serpentina. Isso ajuda a diminuir a velocidade dos carros e cria espaços para paisagismo ou para recreação. Ruas lúdicas e dias sem carro também são intervenções de caráter temporário eficazes nos bairros, que incentivam a participação e a inclusão da comunidade.

A ativação das ruas também pode incluir a adição de cores e relevos para aumentar o engajamento visual e tátil das crianças, o que contribuirá para seu desenvolvimento cognitivo. A ativação de ruas e espaços urbanos — em colaboração com artistas locais por meio de pinturas em cores vivas, instalações de arte, urbanismo tático e outros meios criativos — produz um ambiente ao ar livre vibrante e estimulante para bebês e crianças pequenas. Isso pode incluir oportunidades para diversas brincadeiras, como, por exemplo, amarelinha ou a instalação de outros elementos visuais ou físicos para recreação.



À ESQUERDA: O projeto de planejamento participativo em São Paulo, no Brasil, criou elementos visuais e lúdicos, inclusive um escorregador nas escadarias nas ladeiras do bairro Jardim Nakamura. Fonte: Cidade Ativa. ACIMA: Os miniparques ou *parklets* podem usar estruturas de recreação, sombra e assentos confortáveis, onde as pessoas cuidadoras possam descansar e interagir com seus bebês e crianças pequenas. Tel Aviv, Israel. Fonte: Cortesia de Nadel Roizin Architects. ABAIXO: Durante a pandemia de covid-19, os miniparques recreativos temporários e protegidos de Nova Iorque criaram oportunidades para aprendizagem e recreação ao ar livre para crianças pequenas. O uso de elementos claros e simples não apenas promove a recreação, mas também ativa o domínio dos pedestres. Fonte: Street Lab.

4.3. Investir em infraestrutura verde para aumentar a qualidade dos espaços abertos e de lazer:

- Arborização e paisagismo nas ruas;
- Biovaletas e jardins de chuva;
- Espaços verdes.

A natureza oferece oportunidades de recreação, estimulação, exercício, conforto e uma série de vantagens, como benefícios de saúde física e mental, desenvolvimento de um senso comunitário e oportunidades de lazer fora das áreas urbanas privadas⁹². Plantas e árvores nas ruas proporcionam sombra e tornam o ambiente mais confortável para as caminhadas e pedaladas de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, além de ajudar a limpar o ar, baixar as temperaturas e facilitar o escoamento das águas pluviais. O desenho urbano e as características arquitetônicas devem prever áreas de descanso e lazer integradas à paisagem urbana, como, por exemplo, espaços abertos pequenos e frequentes, plantas e sombreamento. Também é possível instalar canteiros para proteger os espaços abertos e, ao mesmo tempo, tornar as vias públicas mais verdes.

A criação de espaços verdes em zonas de pedestres reduz a temperatura, ajuda a limpar o ar e fornece oportunidades para as crianças interagirem com a natureza. Guangzhou, China. Fonte: Karl Fjellstrom.



92 Eric Jaffe, [The \(pretty much totally\) complete health case for urban nature](#), 2015.

5. Sistema viário local: reduzir os estressores ambientais gerados por veículos motorizados, reduzindo as velocidades, limitando o uso de automóveis e substituindo os espaços destinados aos carros por espaços para pessoas.

5.1. Desacelerar os carros e melhorar a segurança por meio de políticas e projetos de segurança no trânsito:

- Projetos de ruas seguras;
- Moderação/acalmamento de tráfego;
- Zonas calmas e limites de velocidade baixos;
- Visão Zero.

Uma das principais maneiras de reduzir o impacto dos carros na segurança e na saúde das crianças é elaborar políticas que limitem a velocidade dos veículos motorizados, pois a velocidade é o fator que mais influencia a gravidade de sinistros de trânsito. O primeiro passo é tornar o próprio projeto das ruas mais seguro. O projeto deve incentivar os carros a andar mais devagar por meio do estreitamento das ruas e faixas de circulação, da redução dos raios de giro nas esquinas e da limitação das linhas de visão, entre outras medidas. Medidas de acalmamento do tráfego, como, por exemplo, redutores de velocidade [quebra-molas], faixas de pedestre elevadas, chicanas e extensões de calçadas para reduzir a distância de travessia dos pedestres, podem ser implementadas em áreas prioritárias para crianças. Essas intervenções também podem ajudar a reduzir a necessidade de fiscalização dos limites de velocidade. A redução dos limites de velocidade é outra intervenção de extrema importância. As cidades podem designar zonas calmas ou escolares, em que a velocidade dos carros não exceda 30 quilômetros por hora. Normalmente, são implementadas em áreas residenciais, na proximidade de escolas e em áreas com alta circulação de pedestres. Muitas cidades estão definindo 50 quilômetros por hora como a velocidade máxima para as ruas urbanas, e 30 quilômetros por hora, para as áreas residenciais e mais densas. Acima de 30 quilômetros por hora, a probabilidade de morte em um sinistro aumenta exponencialmente⁹³. Alguns marcos de políticas públicas, como a iniciativa Visão Zero, visam a aumentar a segurança dos pedestres em relação aos carros por meio de medidas como gerenciamento da velocidade, reformulação das ruas e envolvimento da comunidade local. As estratégias de Visão Zero podem priorizar áreas-chave onde há uma presença maior de crianças, como perto de escolas e *playgrounds*, para aumentar as medidas de segurança.

No estado de Nuevo León, no México, a iniciativa Visão Zero busca reduzir em 50% o número de mortes e lesões causadas pelo trânsito. A iniciativa mobiliza os municípios do estado a unir forças para aumentar a segurança viária. Fonte: Héctor Ríos.



5.2. Reduzir o uso de veículos motorizados particulares poluentes para melhorar a qualidade do ar e do meio ambiente:

- Faixas exclusivas de transporte público;
- Zonas de baixa ou zero emissão;
- Mecanismos de precificação (congestionamento, ou estacionamento em via pública);
- Limitação do tráfego de passagem;
- Eliminação dos requisitos de vagas de estacionamento fora da via pública.

A melhor forma de reduzir o uso de veículos motorizados particulares é oferecer às pessoas alternativas melhores. As faixas exclusivas de transporte público não apenas reduzem o uso de veículos particulares ao limitarem o espaço que lhes é alocado, mas também tornam o uso do transporte público mais confiável. Políticas e intervenções adicionais podem limitar a exposição de bebês e crianças pequenas à poluição atmosférica e sonora causada por veículos particulares, tais como as zonas de baixa ou zero emissão, as superquadras com limitações de tráfego, a precificação de congestionamento e a eliminação de requisitos de estacionamento fora da via pública. A gestão do estacionamento em via pública regula e controla o uso de veículos particulares, limitando e precificando as vagas de estacionamento. Além disso, a criação de áreas com limites ou proibição de carros nas redondezas de creches e escolas, ou em rotas específicas que levem a esses estabelecimentos, pode reduzir a poluição atmosférica e sonora nos locais em que crianças sejam visitantes ou usuários frequentes.

5.3. Transformar o espaço dos carros em espaços abertos:

- Estreitamento de faixas de tráfego misto;
- Extensões de calçadas;
- Curvas mais apertadas;
- Conversão de vagas de estacionamento;
- Ruas usadas como parques.

As ruas são o principal espaço público da cidade, e pode ser necessária uma redistribuição do espaço usado por carros e motocicletas para reequilibrar os propósitos e funções das ruas. Isso pode ser realizado por meio do reaproveitamento de vagas de estacionamento, do estreitamento das faixas de circulação e do fechamento de certas ruas para veículos motorizados. As ruas podem ser permanentemente convertidas em parques, e as vagas de estacionamento podem ser convertidas em miniparques [*parklets*] e áreas de descanso e alimentação para pessoas com crianças e bebês. Extensões de calçadas recuperam o espaço viário usado pelos carros e expandem o espaço dos pedestres. Elas reduzem a exposição de quem caminha ao tráfego misto, além de ajudar a reduzir a velocidade dos carros. A redução dos raios de giro nas esquinas obtida com a extensão das calçadas ajuda a diminuir a velocidade dos carros e, ao mesmo tempo, aumenta o espaço para os pedestres. As extensões de calçada podem ser construídas com intervenções temporárias (por exemplo, vasos de plantas e pintura) ou por meio de intervenções permanentes.



Durante a pandemia de covid-19, ao longo da Avenida de los Insurgentes, na Cidade do México, no México, foi implementada uma ciclovia temporária, convertendo vagas de estacionamento em uma ciclofaixa para ajudar a aliviar a superlotação no trânsito. Agora, a ciclovia se tornou permanente. Fonte: ITDP.



As extensões de calçadas, com pintura e vasos de plantas, ajudam a diminuir o raio de giro dos veículos automotores, o que os obriga a desacelerar e reforça o limite de velocidade de 20 quilômetros por hora. Buenos Aires, Argentina. Fonte: ITDP.

Recursos adicionais

- [Proximity of Care](#), ARUP
- [Infant, Toddler, Caregiver-Friendly Neighbourhood \(ITCN\) Framework and Guidelines](#), Fundação Bernard van Leer
- [Playground Ideas for 0-3 Years](#), Fundação Bernard van Leer
- [Urban 95 Starter Kit](#), Fundação Bernard van Leer
- [Desenhando ruas para crianças](#), Global Designing Cities Initiative
- [Vision Zero for Youth: Making Streets Safer One School Zone at a Time](#), ITDP
- [Padrão de Qualidade DOTS](#), ITDP
- [Pedestrians First, Tools for a Walkable City](#), ITDP
- [Streets for Walking and Cycling](#), ITDP Africa
- [China Child-friendly City Blue Paper](#) (em chinês), ITDP China
- [The Need for Safe Intersections](#), ITDP India
- [Joint Use Toolkit](#), Kaboom!
- [Kindlint](#), Reframing Studio
- [Playing Out UK](#)
- [Cities Safer by Design](#), World Resources Institute

TRANSPORTE PÚBLICO EM ATÉ 10 MINUTOS

Um sistema de transporte bem projetado para pessoas que se deslocam com crianças pequenas é aquele em que todos os elementos, desde a rede de transportes até as estações e os veículos, operam em sintonia para proporcionar deslocamentos mais seguros, confortáveis e eficientes. Fonte: ITDP.



O transporte público é identificado como um serviço básico essencial nas cidades de 15 minutos. O conceito de cidade de 15 minutos trata da necessidade de serviços importantes nas proximidades de cada bairro, ao passo que o transporte público é a conexão vital entre o bairro e o resto da cidade. Ele oferece uma solução para as cidades e conecta as famílias a bens essenciais, hospitais, serviços e oportunidades de emprego fora da área mais próxima à sua residência. Além disso, em muitos bairros com poucos ou nenhum serviço nas proximidades, as pessoas cuidadoras podem ter de se deslocar mais para chegar a destinos importantes. Embora parte da base de uma cidade de 15 minutos seja o acesso ao transporte público, é a qualidade desse transporte que ampliará o acesso de quem se desloca com bebês e crianças pequenas.

A qualidade do transporte público depende da qualidade dos serviços — na medida em que forem confiáveis, acessíveis, econômicos, seguros e fáceis de usar. Para que isso seja possível, um elemento fundamental é o transporte público em até 10 minutos, um sistema que prevê que as pessoas não esperem mais de 10 minutos por um modo de transporte público disponível a uma distância caminhável. O **transporte público em até 10 minutos** reduz o estresse e o tempo de viagem para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras por meio de:

- Tempo de viagem reduzido graças a serviços regulares ou mais frequentes, inclusive para transbordos e conexões;
- Maior flexibilidade, com horários frequentes durante todo o dia, e não apenas durante os horários de pico;
- Tempos de espera reduzidos e mais uniformes;
- Menos aglomerações e isolamento;
- Melhor capacidade de planejar deslocamentos devido ao aumento da confiabilidade; e
- Acessibilidade melhorada a serviços mais distantes de casa.

Embora o ponto de partida seja, no mínimo, um transporte público disponível e frequente, também é necessário oferecer um serviço de qualidade aos passageiros. Os cinco objetivos principais para implementar um sistema de transporte público em até 10 minutos que seja acessível, confiável, econômico, seguro e fácil de usar, além de promover a saúde de seus passageiros, são:

1. **Projeto da rede e do serviço:** garantir que pessoas cuidadoras possam se deslocar com facilidade, conforto e segurança pelo bairro e pela cidade;
2. **Projeto de estações e paradas:** planejar paradas e estações que sejam acessíveis e agradáveis para deslocamentos com bebês e crianças pequenas;
3. **Segurança:** melhorar a segurança pessoal das pessoas cuidadoras que se deslocam com crianças pequenas;
4. **Política tarifária:** aumentar o acesso e a facilidade de uso por meio de uma política tarifária equitativa; e
5. **Integração:** aumentar o acesso e a facilidade de uso por meio de sistemas integrados de transporte que facilitem o planejamento e a navegação no transporte público.

1. Projeto da rede e do serviço: garantir que pessoas cuidadoras possam se deslocar com facilidade, conforto e segurança pelo bairro e pela cidade.

1.1. Desenvolver uma rede de transportes conectada e apoiada por uma malha viária capilarizada:

- Malha viária capilarizada;
- Integração com outras formas de transporte público.

Para que o transporte público funcione, é necessária uma rede conectada que alcance toda a cidade, ou seja, não apenas os distritos comerciais, mas também mercados, locais recreativos, instituições culturais, locais históricos, médicos especialistas e, principalmente, polos residenciais. O objetivo de uma rede de transporte público em até 10 minutos bem-conectada é garantir que as pessoas possam se deslocar para qualquer lugar da cidade por rotas razoavelmente diretas e rápidas⁹⁴. Isso é viabilizado por uma

A Transjakarta, num esforço para integrar o transporte informal ao BRT, aumentou sua cobertura de serviço para 83% da população.
Fonte: ITDP.



94 Jarrett Walker, [The power and pleasure of grids](#), 2010.

malha viária que atenda a diferentes funções, com vias arteriais que possam acomodar o tamanho e volume de veículos de transporte público e vias locais que ofereçam acesso mais conveniente e direto ao transporte público a pé, em bicicleta ou em meios de transporte público de baixa capacidade. Muitas vezes, isso significa agrupar vários serviços de transporte público em locais próximos para facilitar essas conexões.

1.2. Fornecer serviços frequentes durante todo o dia com horários estendidos de funcionamento:

- Frequência de 10 minutos durante todo o dia;
- Horário de funcionamento estendido;
- Serviços nos fins de semana.

Para que o transporte público seja confiável e fácil de usar, o planejamento deve partir da frequência dos serviços. O transporte público com frequência inferior a 10 minutos durante todo o dia reduz a necessidade de planejar todas as viagens e dá mais flexibilidade, especialmente fora dos horários de pico, quando as pessoas cuidadoras costumam se deslocar. Ele também pode ajudar a reduzir a superlotação nos veículos, que pode aumentar o estresse, impedir o uso de determinado serviço ou oferecer mais oportunidades para crimes ou assédio. O serviço frequente deve estar disponível para os passageiros durante todo o dia (pelo menos 16 horas, mas idealmente 20 horas por dia) para atender às necessidades das pessoas cuidadoras que precisem se deslocar tarde da noite ou de manhã cedo para ir ao trabalho. Serviços frequentes e constantes (o dia todo) nos fins de semana permitem o acesso a empregos, mercados ou outros locais e atividades recreativas, culturais ou históricas.

1.3. Dedicar espaço para transporte público nas vias públicas:

- Faixas exclusivas;
- Ruas exclusivas para transporte público [*transit malls*].

A confiabilidade e a previsibilidade são importantes para as pessoas cuidadoras, que costumam se preocupar quando precisam realizar longos deslocamentos com bebês e crianças pequenas: cada minuto adicional de viagem representa um risco potencial ou estresse adicional. A confiabilidade pode aumentar se houver faixas exclusivas que permitam que os veículos de transporte público não fiquem presos em congestionamentos no tráfego misto. As faixas exclusivas aumentam a velocidade do serviço e reduzem o tempo gasto a bordo dos veículos. As faixas exclusivas de transporte público também melhoram a segurança viária, pois evitam disputas do espaço junto ao meio-fio com outros veículos. Essas disputas podem dificultar o embarque e desembarque de bebês, crianças pequenas, cuidadores e cuidadoras. Para que as faixas exclusivas sejam eficazes, elas precisam ser protegidas da invasão de veículos nas conversões e de veículos estacionados. Por esse motivo, recomenda-se criar tais faixas exclusivas na área central da pista, em vez de colocá-las próximo às calçadas. As ruas para transporte público, em que também é permitida a circulação de pedestres e bicicletas, representam outra forma de dedicar mais espaço ao transporte público e aumentar sua confiabilidade.

O sistema BRT de Dar es Salaam, na Tanzânia, tem faixas de ônibus exclusivas em uma artéria principal e uma rua exclusiva para transporte público (*transit mall*) no centro da cidade, onde são permitidos apenas ônibus BRT, ciclistas e pedestres. Isso reduziu o tempo de viagem do terminal de Kimara até o centro da cidade de 2 horas para 45 minutos. Fonte: ITDP.



Belo Horizonte, no Brasil, tem uma rua para transporte público no centro da cidade, onde apenas ônibus, pedestres e ciclistas são permitidos. Fonte: ITDP.



1.4. Disponibilizar veículos que permitam que pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas se desloquem juntos com segurança e conforto:

- Assentos prioritários para famílias nos veículos;
- Veículos mais novos ou tecnologias mais limpas;
- Embarque em nível.



À ESQUERDA: Ônibus de piso baixo e uma ponte de embarque na estação facilitam o acesso aos ônibus em Yichang, China. Fonte: ITDP. À DIREITA: A sinalização indica onde as pessoas com carrinhos de bebê devem embarcar para que já estejam próximas às áreas com espaço para os carrinhos nos veículos do sistema BRT da Cidade do Cabo, na África do Sul. Fonte: ITDP.

Dentro dos veículos, é fundamental que haja espaços para famílias transportando suprimentos ou equipamentos auxiliares de mobilidade volumosos (por exemplo, carrinhos de bebê). Assentos prioritários para mulheres grávidas, bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras permitem que elas interajam, descansem e brinquem, além de facilitarem o atendimento das necessidades de bebês e crianças. Também é mais seguro que os adultos responsáveis estejam sentados enquanto os veículos estiverem em movimento, para, por exemplo, reduzir sua preocupação com a possibilidade de sofrerem assédio ou furtos. O uso de ônibus mais novos com tecnologias mais limpas, como, por exemplo, motores elétricos, pode minimizar as emissões nos corredores de transporte e perto das áreas de espera. O padrão deve ser o embarque em nível, ou seja, sem escadas, mesmo que o ônibus tenha degraus na parte traseira. Os ônibus de piso rebaixado podem facilitar o acesso, pois criam oportunidades de embarque em nível com a estação ou parada e não obrigam os passageiros e passageiras a subir degraus no ato do embarque. Os ônibus de piso alto exigirão plataformas elevadas nas estações ou paradas para permitir o embarque em nível.

2. Projeto das estações e paradas: planejar paradas e estações que sejam acessíveis e agradáveis para deslocamentos com bebês e crianças pequenas.

2.1. Dedicar espaço para paradas e estações bem conservadas, seguras e confortáveis:

- Espaços amplos;
- Assentos;
- Sombra e proteção contra intempéries;
- Serviços públicos agrupados e compartilhados.

Espaços seguros e confortáveis onde esperar pelo transporte público permitem que as pessoas cuidadoras descansem e as crianças pequenas se movimentem e brinquem, além de fornecer espaço para seus pertences. Espaços suficientes e amplos, especialmente em paradas nas calçadas ou adjacentes a elas, são fundamentais para que as pessoas aguardem o embarque e desembarque com conforto e segurança. Além disso, permitem a circulação adequada das pessoas e a realização de outras funções, como venda de bilhetes e fornecimento de informações. Nas estações, a largura mínima deveria ser de 3 metros, mas o ideal seriam áreas de 4 ou 5 metros sempre que houver um volume maior de passageiros; e para paradas localizadas junto à calçada, o mínimo deve ser de 1,5 metro (além da área de circulação). Isso minimiza eventuais conflitos envolvendo pedestres, passageiros e passageiras em circulação, reduz a superlotação e melhora a percepção de segurança pessoal. Estações e paradas superlotadas são mais propensas a incentivar furtos e assédio.

As estações e paradas devem oferecer alguma forma de proteção contra intempéries, como, por exemplo, árvores, marquises ou áreas fechadas. Assentos e bancos ajudam a aliviar o fardo da espera e podem fornecer áreas para cuidar de bebês e crianças pequenas, inclusive alimentá-los. Outras instalações públicas convenientemente localizadas, como banheiros públicos, fraldários, bebedouros, estações de higienização das mãos e lixeiras, também tornam a viagem mais fácil e confortável, reduzindo o estresse das pessoas cuidadoras. As estações e áreas de espera devem ser bem-ventiladas, especialmente quando se trata de sistemas subterrâneos.



À ESQUERDA: A estação de VLT em Phoenix, em Arizona, nos EUA, oferece sombra com coberturas e placas suspensas que permitem o fluxo de ar, mas protegem as pessoas do sol em vários horários do dia. Fonte: ITDP. À DIREITA: As estações podem ser espaços públicos de alta qualidade e agradáveis para as pessoas. A proteção contra intempéries e espaços amplos com assentos incentivam os deslocamentos em transporte público. Ahmedabad, Índia. Fonte: ITDP.

2.2. Viabilizar a segurança e conforto do transporte por meio da acessibilidade universal:

- Rampas nas estações ou para acessar as paradas;
- Embarque em nível;
- Catracas largas.

A acessibilidade universal deve ser o parâmetro para que todas as pessoas possam usar o transporte público: ela oferece a vantagem adicional de facilitar o deslocamento de pessoas com dependentes, inclusive ao andarem de mãos dadas com crianças pequenas, carregarem bolsas ou crianças de colo, ou viajarem com um carrinho de bebê. Nas estações e paradas, o embarque em nível permite que pessoas cuidadoras entrem e saiam dos veículos com itens grandes e bebês ou crianças. O embarque em nível consiste em uma plataforma ou calçada no mesmo nível do piso do veículo, além de rampas para garantir o acesso universal às paradas ou estações. As estações devem

garantir que as catracas e portões de acesso sejam adaptados para cadeirantes e que sejam suficientemente largas para permitir a passagem de carrinhos de bebê, além de ter acesso frontal para pagamento. As rotas de caminhada até o transporte público devem oferecer acessibilidade universal para pessoas com equipamentos auxiliares de mobilidade e carrinhos de bebê. Para mais informações, consultar a recomendação 2.2 na seção sobre cidades de 15 minutos.

Este ponto de ônibus em Santiago, no Chile, tem uma plataforma elevada na calçada com rampas que oferecem acesso universal às áreas de espera e permitem o embarque em nível em ônibus de piso baixo. Fonte: ITDP.



O embarque em nível e a cobrança de tarifas fora dos veículos ajudam as pessoas acompanhadas de crianças a entrar no ônibus com muito menos estresse. Dar es Salaam, Tanzânia. Fonte: ITDP.

2.3. Incorporar infraestrutura verde ao projeto de estações e paradas:

- Infraestrutura verde: biovaletas, jardins de chuva, telhados verdes;
- Elementos da natureza: paisagismo.

A infraestrutura verde e a proximidade com a natureza nas paradas e estações oferecem um ambiente estimulante para bebês e crianças; proporcionam benefícios de saúde mental para todos os passageiros e passageiras que aguardam para embarcar em seus veículos; e ajudam a gerenciar as condições ambientais, inclusive o escoamento de águas pluviais. As estações e paradas verdes oferecem sombra, ajudam a resfriar o entorno, melhoram a qualidade do ar e criam um ambiente calmo e confortável para os pedestres. O paisagismo perto dos locais onde as pessoas cuidadoras esperam com seus bebês ou crianças pode lhes oferecer uma oportunidade para interagir com a natureza. A adição de biovaletas perto das estações ajuda a canalizar o escoamento das águas pluviais sem sobrecarregar o sistema de drenagem municipal ou inundar as ruas, especialmente perto de paradas e estações. As biovaletas também podem ser incorporadas a canteiros centrais, às áreas em torno das estações ou às áreas que conectam estações e paradas. A água da chuva que se acumula no telhado da estação ou da parada pode ser direcionada para as biovaletas. O plantio ou preservação de árvores ao longo do corredor pode ajudar a reduzir o efeito conhecido como ilhas de calor. As árvores com sombra também fornecem proteção contra o clima e atuam como coberturas verdes para as vias de acesso de pedestres; além disso, podem formar uma barreira segura entre o tráfego motorizado e os pedestres ou ciclistas.



As biovaletas ajudam a gerenciar o escoamento de águas pluviais e fornecem uma barreira segura entre veículos motorizados e pedestres. Quando combinadas com assentos, eles podem se transformar em áreas de espera agradáveis perto das paradas. Washington, D.C., EUA. Fonte: ITDP.

2.4. Aumentar o bem-estar adicionando elementos lúdicos a uma estação ou parada:

- Cores vivas;
- Elementos lúdicos na altura das crianças;
- Áreas de lazer instaladas perto das paradas.

As estações e paradas devem ser espaços públicos vibrantes e considerados parte da infraestrutura cívica de uma cidade. As áreas de espera podem oferecer uma oportunidade para pausas e recreação, aumentar a interação entre a pessoa cuidadora

e a criança e proporcionar um ambiente estimulante para crianças pequenas. A estação de transporte público deve incorporar elementos interativos e estimulantes cuidadosamente projetados com pequenas áreas de descanso e lazer e uso de materiais e motivos interessantes.

Os órgãos de planejamento devem trabalhar com artistas e a comunidade para remodelar as paradas de trânsito e transformá-las em lugares onde crianças e bebês possam brincar e interagir com o entorno. Algumas ideias são a instalação de elementos visuais e corrimãos na parte inferior do abrigo para criar elementos de recreação; a construção de *playgrounds* perto de paradas e estações; e a incorporação de quadros de informações úteis para a comunidade. Esses espaços precisam ser limpos, confortáveis e bem-cuidados.

Abrigo de ônibus em Boa Vista, no Brasil, com assentos, plantas, cobertura e elementos lúdicos que tornam a espera com uma criança muito mais agradável. Fonte: Prefeitura de Boa Vista.



3. Segurança: melhorar a segurança pessoal das pessoas cuidadoras que se deslocam com crianças pequenas.

3.1. Projetar estações e paradas que aumentem a sensação de segurança pessoal:

- Iluminação;
- Transparência;
- Linhas de visão claras.

Aumentar a segurança pessoal no transporte público é uma das principais maneiras de aumentar o acesso e bem-estar e, ao mesmo tempo, diminuir o nível de estresse das pessoas cuidadoras. As preocupações de segurança durante a viagem aumentam conforme o gênero, a raça, a renda, a capacidade ou deficiência física, a religião e outros aspectos ligados à identidade. As paradas e estações podem ser mais seguras desde o momento de sua concepção graças ao emprego de permeabilidade visual, painéis transparentes e iluminação noturna. O acesso às paradas e estações também precisa ser seguro, com ruas bem iluminadas e com movimento de pedestres; linhas de visão claras; e cruzamentos bem demarcados e acessíveis para todos.

O sistema de BRT recém-implementado em Peshawar, no Paquistão, dispõe de CFTV nos veículos, o que complementa outras soluções para a inclusão de gênero, como, por exemplo, áreas exclusivas para mulheres e crianças nas estações e nos veículos.

Fonte: TransPeshawar.



3.2. Desenvolver políticas e protocolos para denunciar crimes e assédio:

- Botões de pânico;
- Pessoal de segurança pública;
- Câmeras de CFTV (circuito fechado de televisão).

Diversos mecanismos e protocolos para denunciar incidentes de segurança, tais como botões de pânico, aplicativos, serviços de SMS, atendentes, pessoal de segurança pública (especialmente à noite) ou câmeras, aumentam a percepção de segurança e reduzem o isolamento. A existência de mecanismos de denúncia e resposta a crimes e agressões permite que as pessoas cuidadoras tenham acesso a esses recursos quando ocorre um ato de violência. Recomenda-se uma abordagem de segurança pública que se concentre na prevenção, resolução e desescalada de conflitos, pois, tradicionalmente, os sistemas de transporte público são locais de policiamento excessivo e violência contra comunidades marginalizadas.

3.3. Capacitar a equipe e promover a educação pública sobre violência de gênero e urbana e sobre as necessidades específicas das pessoas cuidadoras:

- Oficinas (*workshops*) para as equipes que trabalham no setor de transportes;
- Campanhas de educação pública.

A Iniciativa Flone, uma organização sem fins lucrativos com sede em Kiambu, no Quênia, oferece treinamento e oficinas sobre questões de gênero para operadores de transporte do país.

Fonte: Flone Initiative.



Todos os funcionários dos sistemas de transporte público (atendentes, motoristas, pessoal de segurança pública) devem participar de oficinas sobre violência de gênero e física, as quais devem abordar diversas questões subjacentes, inclusive formas de prevenir a violência e responder a denúncias. O treinamento para os motoristas e funcionários das estações também deve incluir explicações sobre por que as pessoas cuidadoras precisam de mais tempo para embarcar ou desembarcar, e como ajudá-las. Campanhas de educação pública, como a conscientização por meio de materiais informativos nas estações e veículos, na internet e nas mídias sociais, podem ajudar a mudar certas atitudes culturais que toleram agressões e assédio. Essas campanhas também podem estimular outros passageiros e passageiras a ceder seus assentos a pessoas com crianças e incentivar um tratamento mais cívico às famílias que viajam juntas. Medidas de segurança aprimoradas ajudam a manter todos os passageiros e passageiras seguros.

4. Política tarifária: aumentar o acesso e a facilidade de uso por meio de uma política tarifária equitativa.

4.1. Implementar políticas tarifárias equitativas que permitam o encadeamento de viagens:

- Descontos direcionados;
- Isenção tarifária para crianças;
- Teto de tarifas;
- Transferências gratuitas dentro de uma janela de tempo.

Dificuldades financeiras aumentam o estresse das pessoas cuidadoras e reduzem as oportunidades para que elas interajam de forma carinhosa e estimulante com bebês e crianças; além disso, podem levá-las a não usar o transporte público. Considerando que a maioria das pessoas pobres são mulheres e que mais de 70% das pessoas responsáveis por cuidados infantis no mundo todo são mulheres ou meninas, as políticas tarifárias devem incluir subsídios direcionados a pessoas de renda mais baixa. Viajar com vários membros de uma família aumenta os custos totais do transporte. Tarifas gratuitas para crianças reduziram esse ônus. Outras opções são passes mensais ou semanais com descontos. Contudo, como as pessoas com renda mais baixa geralmente não podem arcar com o custo inicial de um pacote semanal ou mensal, a implementação de um teto de tarifas é outra maneira de solucionar o problema. O teto permite que as pessoas comprem seus bilhetes um a um, mas, após certo número de viagens em um período pré-definido, deixem de pagar. As pessoas cuidadoras normalmente realizam viagens encadeadas, combinando vários destinos em uma só viagem, à medida que realizam suas atividades domésticas. O transporte público deve facilitar, e não penalizar, o encadeamento de viagens por meio de políticas tarifárias, como, por exemplo, os tetos de tarifas; as transferências gratuitas; ou as janelas de tempo durante as quais o passageiro não precise adquirir um novo bilhete.

4.2. Facilitar o embarque e desembarque com a cobrança de tarifas fora dos veículos:

- Barreiras de controle;
- Quiosques ou máquinas de bilhetes;
- Comprovante de pagamento.

Para uma pessoa cuidadora obrigada a fazer malabarismos enquanto carrega uma criança e várias mercadorias, pagar no momento do embarque pode ser muito difícil. A cobrança de tarifas fora dos veículos alivia esse estresse, porque o pagamento é feito antes do embarque, e não ao entrar no veículo. As duas abordagens mais eficazes para a cobrança de tarifas fora dos veículos são as “barreiras de controle”, ou seja, um portão, catraca ou posto de controle ao entrar na estação, onde o bilhete é verificado ou a tarifa é deduzida; e os “comprovantes de pagamento”, um sistema em que os passageiros adquirem o bilhete em um quiosque ou máquina de venda automática, pela internet ou em uma bilheteria e, em seguida, o pagamento é verificado a bordo do veículo por um inspetor. Isso também permite o embarque por todas as portas, o que reduz o estresse causado pelo embarque de todos os passageiros e passageiras pela mesma porta.

À ESQUERDA: O sistema de cobrança fora dos veículos geralmente prevê a instalação de barreiras para controlar quem deve ter acesso ao sistema, tais como essas catracas numa estação do BRT TransMilenio de Bogotá, na Colômbia. Catracas suficientemente largas facilitam a passagem com mercadorias ou crianças. Fonte: Carlos Felipe Pardo. À DIREITA: O sistema de BRT de Nantes dispõe de máquinas onde as pessoas podem adquirir seus bilhetes antes de embarcar. Fonte: Karl Fjellstrom



4.3. Garantir a compatibilidade e a integração de tarifas em vários serviços:

- Cartão único;
- Política tarifária integrada.

Uma abordagem integrada de política tarifária simplifica o processo de pagamento, facilita viagens encadeadas e pode reduzir o custo de transporte para as pessoas cuidadoras. A compatibilidade tarifária significa que um mesmo cartão ou forma de pagamento pode ser utilizado em vários serviços e modos, tornando-o mais conveniente; contudo, os preços das tarifas não são necessariamente integrados. A integração tarifária significa

que o cliente pode realizar uma viagem multimodal sem pagamento adicional, ou com desconto para mudar de um modo para outro. O primeiro nível de integração tarifária simplifica o pagamento usando um bilhete ou cartão único para acessar vários modos. O segundo nível reduz os custos e pode facilitar o encadeamento de viagens.



À ESQUERDA: A política tarifária integrada em Fortaleza, no Brasil, combina transporte público e bicicletas compartilhadas e, juntamente com a integração física, contribui para uma maior integração do transporte por meio de modos sustentáveis. Fonte: ITDP. À DIREITA: O cartão Orca, de Seattle, nos EUA, permite que as pessoas usem diversos serviços de transporte local e regional, tais como ônibus, VLTs, trens urbanos e táxis aquáticos. Fonte: ITDP.

5. Integração: aumentar a acessibilidade e a simplicidade de uso por meio de sistemas de transporte integrados que facilitem o planejamento e a navegação no transporte público.

5.1. Agrupar vários serviços e modos para aumentar as opções para as pessoas cuidadoras:

- Conexões claras, próximas e de fácil acesso a pé;
- Tempos de transferência mais curtos.



Estação do Ecobici, o sistema de bicicletas compartilhadas da Cidade do México, localizada próximo à estação de BRT para que os passageiros possam se transferir facilmente. Fonte: Luc Nadal.

Quanto maior for a integração, maiores serão os benefícios para passageiros, passageiras e cidades. É possível que as pessoas cuidadoras cheguem às paradas, estações e terminais usando um modo que não seja o deslocamento a pé se a distância for muito longa, ou as condições de caminhada, muito ruins. Além disso, podem ter de fazer a transferência para outro modo para chegarem a seu destino final. As paradas e estações precisam acomodar essas conexões com segurança e espaço adequado, além de disponibilizar estacionamentos seguros para bicicletas nas proximidades. As conexões com outros serviços, tais como bicicletas e outros veículos compartilhados de duas ou três rodas e outras formas de transporte público, devem ser próximas, protegidas e de acesso fácil e seguro, com orientações claras durante todo o trajeto.

Muitas vezes, as cuidadoras e cuidadores têm de acessar vários destinos durante a mesma viagem e precisarão usar vários modos para concluir suas tarefas. A integração ajuda a realizar viagens mais complexas, facilitando transferências rápidas e próximas. A conveniência das transferências influenciará a decisão sobre usar determinado modo ou realizar determinado deslocamento. Essa conveniência depende de dois fatores principais: o tempo de espera até o próximo serviço e a conexão física, o que inclui mudanças de nível, distâncias a pé e ambientes de transferência (proteção contra intempéries, climatização etc.). O tempo de espera pela transferência deve seguir a regra de 10 minutos (não mais de 10 minutos de espera pelo serviço). Além disso, para as pessoas cuidadoras, as conexões físicas precisam ser curtas e universalmente acessíveis.

A integração física e tarifária de modos em Jacarta, na Indonésia, permite transferências tranquilas para destinos próximos e distantes. O sistema de sinalização de rotas informa sobre os serviços e locais disponíveis. Jacarta, Indonésia.

Fonte: ITDP.



5.2. Integrar informações e sinalizações de rotas, inclusive sobre como se conectar a outros modos:

- Mapas: digitais, estáticos e de rotas;
- Identificação das estações e paradas: totens, placas;
- Anúncios nos veículos e nas estações;
- Sinalização de rotas;
- Informações em tempo real;
- Ferramentas *on-line*, como redes sociais e SMS.

As informações são fundamentais para facilitar o uso do sistema de transporte público e precisam estar disponíveis em vários formatos, como, por exemplo, estático, *on-line*, móvel e em tempo real. Informações claras nos veículos sobre o serviço, a rota e as paradas (por exemplo, mapas do sistema, mapas da rota e anúncios do condutor) ajudam as pessoas cuidadoras a acompanhar a viagem, ao mesmo tempo que lhes permite se concentrar mais em sua interação com seus bebês ou crianças. Paradas e estações visivelmente identificadas, com totens ou letreiros, ajudam a encontrar a parada na rua antes de embarcar. Além disso,

permitem que saibam quando tiverem chegado ao destino. Nas estações e nas paradas, os mapas de rede, de rotas e da área em torno da estação, as instruções de emergência, a sinalização de rotas para pedestres e as informações sobre tarifas e conexões ajudam as pessoas a usar o sistema e chegar a seu destino. As informações em tempo real sobre os serviços, com base em dados de GPS, incluem painéis eletrônicos, mensagens de áudio digital (por exemplo, “próximo ônibus” nas estações, ou “próxima parada” nos ônibus) e/ou informações dinâmicas em dispositivos portáteis. As mídias sociais e as mensagens SMS são cada vez mais importantes para transmitir informações, principalmente quando as mídias sociais são usadas para interagir com os clientes ou as mensagens de texto são enviadas para alertar quando o próximo veículo estiver chegando. Além disso, são bons canais para o envio de *feedback* e a resolução de problemas.

A linha 4 do Metrobus na Cidade do México tem sinalização para identificar a estação, inclusive um totem com mapas de rotas e mapas da área local, além de uma rampa para a plataforma da estação que permite o acesso universal e um abrigo para passageiros e passageiras em espera. Fonte: Héctor Ríos.



5.3. Facilitar o planejamento integrado de viagens por meio de informações estáticas, *on-line* e em tempo real:

- Ferramentas *on-line* de planejamento de viagens que usam dados GTFS (General Transit Feed Specification);
- Mapas do sistema de transporte público integrado *on-line*, nas estações e em formato impresso para os passageiros levarem para casa.

Diferentemente das pessoas que fazem deslocamentos pendulares, que memorizam suas rotas diárias de ida e volta do trabalho, as pessoas cuidadoras visitam destinos novos e diferentes para realizar atividades domésticas e cumprir suas responsabilidades com seus bebês e crianças. Mais e mais clientes estão acessando informações *on-line*, inclusive mapas de rotas, horários e alertas de serviços. Há uma variedade de canais de compartilhamento de informações e planejamento de viagens *on-line*, como *sites* e aplicativos. Esse tipo de informação deve fazer parte de um sistema completo de informações

aos passageiros e pode ajudar a integrar vários modos de transporte em uma mesma viagem. Sempre que possível, os órgãos de transporte público devem disponibilizar aplicativos e sites com dados GTFS em tempo real para facilitar o planejamento de viagens complexas. A adoção desse padrão global fornecerá informações mais precisas para facilitar o planejamento de viagens com bebês ou crianças pequenas e ajudará as ferramentas *on-line* a fornecer opções de planejamento integradas.



Informações em tempo real listam os diversos serviços que se cruzam nesta parada, com sinalização evidente, totens e amplo espaço de espera. Seattle, Washington, EUA. Fonte: ITDP.

Recursos adicionais

- [Infant, Toddler, Caregiver-Friendly Neighbourhood \(ITCN\) Framework and Guidelines for Indian Cities](#), Fundação Bernard van Leer
- [Gender Sensitive Mini-Bus Services and Transport Infrastructure for African Cities: A Practical Toolkit](#), Flone Initiative
- [Access for All: Access and Gender](#), ITDP
- [The BRT Planning Guide](#), ITDP
- [The BRT Standard](#), ITDP
- [Primeiros passos: mobilidade urbana na primeira infância](#), ITDP Brasil
- [Safe Routes to Education](#), ITDP Brasil
- [Vision Zero for Youth](#), ITDP México
- [Transportation for Livable Cities](#), Center for Urban Policy Research

POLÍTICAS E PROCESSOS DE IMPLEMENTAÇÃO

O *workshop* de planejamento participativo em Adis Abeba, Etiópia, reuniu mulheres, jovens, organizações de base locais, organizações parceiras e servidores municipais para debater o planejamento da rede cicloviária como parte do apoio à Política de Transporte Não Motorizado. Fonte: ITDP.



A cidade de 15 minutos e o transporte público em até 10 minutos são os principais mecanismos para melhorar o bem-estar de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, pois aprimoram o acesso, reduzem o estresse e criam ambientes propícios à aprendizagem e à recreação. Eles podem ser usados para avaliar e diagnosticar bairros com o objetivo de entender seus pontos fortes e fracos. Feita essa avaliação, porém, é preciso começar o trabalho de melhoria do bairro e de suas conexões.

A seguir, são apresentadas as principais recomendações de como implementar mudanças para melhorar o acesso e o bem-estar de pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas por meio da integração de ações de mobilidade e de planejamento de uso do solo:

- 1. Planejamento participativo:** planejar com a comunidade, incorporando, especificamente, as perspectivas, necessidades e interesses de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras ao processo de planejamento e aos marcos de políticas públicas.
- 2. Dados:** coletar dados qualitativos e quantitativos sobre os padrões de deslocamento das pessoas cuidadoras.
- 3. Capacitação:** oferecer oportunidades para que tomadores de decisão, órgãos de transporte, administrações municipais e operadores possam conhecer as necessidades de crianças pequenas e pessoas cuidadoras.
- 4. Testes e revisões:** conduzir projetos-piloto com contribuições da comunidade e avaliar a adesão em torno da programação para bebês e crianças pequenas, com o propósito de ampliá-los e replicá-los.
- 5. Escala:** implementar programas e políticas sustentáveis de desenvolvimento urbano e mobilidade e garantir que sejam financiados pelo governo, institucionalizando as necessidades de pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas.

1. Planejamento participativo: planejar com a comunidade, incorporando, especificamente, as perspectivas, necessidades e interesses de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras ao processo de planejamento e aos marcos de políticas públicas.

- Grupos focais;
- Oficinas de planejamento;
- Auditorias de gênero;
- Planejadores locais;
- Conselheiros cidadãos.

Embora essas recomendações devam ser amplas e inclusivas, os detalhes e as prioridades podem variar conforme o contexto. A população precisa se envolver para entender os maiores desafios enfrentados e o que precisa ser priorizado. A experiência dos membros da comunidade precisa ser incluída como parte da análise, e isso pode ser feito mediante a implementação de um processo de planejamento participativo. O grupo de partes interessadas no processo deve incluir a comunidade afetada, especialmente as famílias e pessoas cuidadoras; os defensores de certos grupos; especialistas técnicos (por exemplo, planejadores, especialistas em desenvolvimento da primeira infância, especialistas em saúde pública etc.); e tomadores de decisão (órgãos públicos, setor privado, organizações da sociedade civil). Certas táticas, como auditorias de gênero, grupos focais direcionados e oficinas de planejamento que envolvam a população local, podem esclarecer diferentes problemas enfrentados por crianças pequenas e pessoas cuidadoras. Essas informações podem ajudar a identificar os desafios e desenvolver soluções inovadoras. No longo prazo, o objetivo deve ser construir uma comunidade que seja capaz de se defender e planejar por si própria, de modo que o planejamento participativo não seja ocasional e intermitente. Atribuir aos planejadores responsabilidades específicas para cada bairro ou criar grupos formais de aconselhamento aos cidadãos são algumas maneiras de abordar os investimentos de longo prazo em planejamento comunitário, como é o caso, por exemplo, das unidades de planejamento local de Atlanta.

2. Dados: coletar dados qualitativos e quantitativos sobre os padrões de deslocamento das pessoas cuidadoras.

- Pesquisas quantitativas: censos, contagens de passageiros, pesquisas de transferência;
- Pesquisas qualitativas;
- Análises interseccionais.

É difícil capturar dados desagregados sobre as viagens relacionadas a cuidados, e a falta de dados sobre o tema impede um planejamento melhor. As pesquisas domiciliares mais comuns, como os censos, costumam coletar dados apenas sobre o chefe de família ou principal gerador de renda. Dados mais amplos proporcionariam uma compreensão mais abrangente de cada unidade familiar. Os dados demográficos também são essenciais. A coleta de dados pode incluir tipos e horários de viagens, sua duração (tanto em distância quanto em tempo), viagens encadeadas, qualidade do transporte e acesso a serviços

essenciais, como consultas médicas e creches. Os dados demográficos devem incluir gênero, raça ou etnia, renda, eventuais deficiências e outras informações relevantes. A análise de dados precisa entender como a interseccionalidade (ou seja, interseção entre aspectos gênero-renda, gênero-raça/etnia, deficiência-renda) afeta os padrões e necessidades de deslocamento. Informações sobre como as famílias passam o tempo fora de casa e sobre os níveis de isolamento e estresse das pessoas cuidadoras oferecem uma visão mais ampla do desenvolvimento da primeira infância e dos ambientes urbanos. Além disso, permitem definir uma linha de base e metas para as intervenções, bem como esclarecer lacunas e prioridades. O estabelecimento de metas e referências específicas (por exemplo, indicadores focados em gênero e crianças) para pedestres, ciclistas e usuários do transporte público permite uma abordagem de planejamento mais inclusiva para os dados.

Kampung Kota Bersama é um programa de foco comunitário conduzido na vila urbana de Sunter Jaya, em Jacarta, na Indonésia, para aumentar a participação de grupos vulneráveis e chamar a atenção para suas necessidades de mobilidade. Por meio de pesquisas de mobilidade e outros métodos, mulheres, jovens e idosos compartilharam suas preocupações de mobilidade e priorizaram os locais de intervenção. Fonte: ITDP.



3. Capacitação: oferecer oportunidades para que tomadores de decisão, órgãos de transporte, administrações municipais e operadores possam conhecer as necessidades de crianças pequenas e pessoas cuidadoras.

- Treinamento;
- Viagens de estudo;
- *Walkshops* [*workshops* em movimento];
- Cursos de atualização.

É importante incorporar, desde o início, medidas de educação e conscientização sobre a primeira infância ao treinamento oferecido aos órgãos e operadores de transporte e desenvolvimento urbano. Os técnicos e gestores públicos precisam incluir os deslocamentos para fins de cuidados como um elemento importante do processo de planejamento e, possivelmente, transferir o foco do planejamento: da eficiência e atividade econômica para a saúde e bem-estar da população, o que inclui a criação de ambientes propícios para o desenvolvimento infantil. Isso pode ser feito por meio de aprendizagem vivencial, como, por exemplo, a realização de *walkshops*, um método em que os planejadores visitam os bairros para circular e se envolver com espaços públicos e ruas. A ideia é que eles possam vivenciar o espaço público pelos olhos de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras. Aprendizagem entre pares e visitas de estudo, bem como *workshops* tradicionais e

curso de atualização, são outras formas de capacitar as pessoas. Os funcionários dos órgãos e operadores de transporte público, especialmente motoristas e outros funcionários que interagem com o público, devem ser treinados sobre as necessidades das pessoas cuidadoras. Isso os ajudará a entender por que essas pessoas podem precisar de mais tempo para embarcar ou desembarcar, entre outras considerações.

A conscientização deve ser acompanhada da inspiração. Uma ação particularmente eficaz é a realização de visitas de estudo com equipes de profissionais de planejamento, para que possam ver a expressão física de um bom espaço público para crianças e conhecer seus colegas de planejamento que projetaram e implementaram esses espaços.

Ter mais mulheres trabalhando no setor de transporte, desde tomadoras de decisão até profissionais e operadoras de transporte, agrega suas perspectivas aos processos decisórios, ao planejamento e às operações. Boston, Massachusetts, EUA. Fonte: ITDP.



4. Testes e revisões: conduzir projetos-piloto com contribuições da comunidade e avaliar a adesão em torno da programação para bebês e crianças pequenas, com o propósito de ampliá-los e replicá-los.

- Urbanismo tático;
- Iniciativas de curta duração [*pop-ups*];
- Fechamento temporário de ruas.

É importante implementar projetos-piloto de baixo custo e alto impacto para produzir ganhos rápidos e construir consenso em torno do transporte sustentável e das intervenções de desenvolvimento urbano para crianças pequenas e pessoas cuidadoras. Esses projetos podem incluir áreas de lazer de curta duração, a ativação de espaços existentes e subutilizados, a instalação de mobiliário urbano e o fechamento temporário de certas ruas. Para garantir que os projetos-piloto

sejam bem-sucedidos e se tornem permanentes, as principais ações são: (1) definir e comunicar os objetivos do projeto; (2) desenvolver, desde o início, uma colaboração consistente com a comunidade e as principais partes interessadas; (3) prever eventuais resistências e interagir com essas partes interessadas; (4) gerar entusiasmo em torno da implementação do projeto; e (5) demonstrar os impactos por meio da coleta de dados e de narrativas. É crucial garantir que bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras estejam ao centro desse processo por meio da definição de metas explícitas relacionadas a suas necessidades ou de sua incorporação ao planejamento.

Projetos de urbanismo tático, como este no bairro de José Bonifácio, em São Paulo, no Brasil, ajudam a impor velocidades mais lentas, facilitar travessias mais seguras e, acima de tudo, mudar a visão dos motoristas sobre as ruas como espaços para todas as pessoas. Fonte: Viviane Tiezzi.



Projetos de urbanismo tático também podem realocar o espaço dos carros para recreação, socialização e diversão, como esta praça temporária em Istambul, na Turquia. Fonte: Pinar Gediközer.

5. Escala: implementar programas e políticas sustentáveis de desenvolvimento urbano e mobilidade e garantir que sejam financiados pelo governo, institucionalizando as necessidades de pessoas cuidadoras, bebês e crianças pequenas.

- Diretrizes de projetos viários;
- Políticas de uso do solo;
- Códigos de obras;
- Planos, políticas e padrões de serviço de transporte;
- Orçamentos e planos de capital;
- Forças-tarefa envolvendo diversos órgãos.

O planejamento participativo, a coleta de dados, a capacitação e os projetos-piloto devem levar à implementação de marcos de mobilidade e desenvolvimento urbano sustentáveis e inclusivos. Com base nesse trabalho, as cidades devem atualizar as diretrizes de projetos viários, as políticas de uso do solo e os códigos de obras para promover as necessidades de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, como, por exemplo, empreendimentos inclusivos de uso misto. Os planos locais devem ser enquadrados e embasados em conceitos de desenvolvimento orientados ao transporte público para recuperar mais espaço para o uso público, em que todas as famílias, inclusive aquelas com crianças pequenas, tenham acesso a ambientes construídos de alta qualidade. As ruas devem ser projetadas e adaptadas para priorizar modos ativos de deslocamento (caminhada e pedalada) e o transporte público. Isso deve ser refletido — com foco intencional em bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras — na criação ou atualização de planos e políticas para a mobilidade ativa, além de políticas de segurança viária, como a Visão Zero. As cidades devem considerar a institucionalização dessas recomendações na forma de padrões de serviço e políticas de transporte público; e a atualização dos planos de transporte e dos horários de serviço, além do planejamento para a modernização ou criação de novos serviços, estações e paradas.



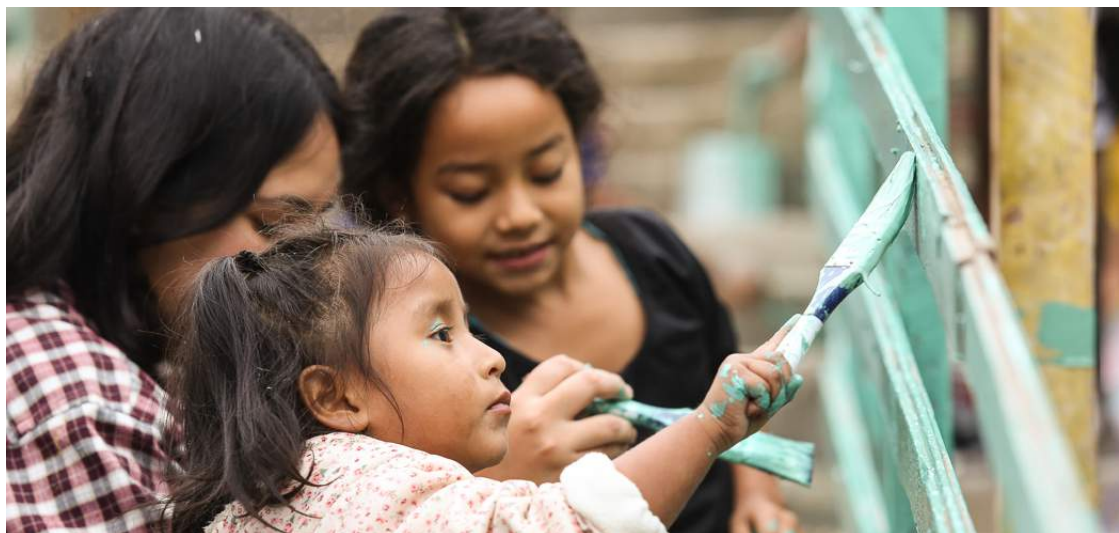
O projeto do TransMilenio, o sistema de BRT de Bogotá, na Colômbia, prevê embarque em nível e cobrança de tarifas fora do veículo, o que encoraja as pessoas cuidadoras a usar o serviço. Fonte: Carlos Felipe Pardo.

Como as necessidades de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras abrangem muitas áreas, o planejamento oferece a oportunidade de reunir setores diferentes, que normalmente atuam de forma isolada, como, por exemplo, saúde pública, parques, desenvolvimento urbano e, naturalmente, transporte. É importante definir os vínculos entre os serviços de transporte e os cuidados infantis, os empregos, a educação, a saúde e as metas de qualidade do ar; e os aspectos referentes a bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras precisam ser integrados aos padrões. As atividades e programas devem ter financiamento adequado e contínuo e incluir metas explícitas para atender às necessidades das crianças e das pessoas que cuidam delas. Os marcos de políticas públicas, especialmente na área de mudanças climáticas, e os planos e políticas de saúde pública devem incorporar o transporte e incluir grupos que defendam os interesses de bebês, crianças, mulheres e outras pessoas cuidadoras. A integração das políticas deve ser criativa, e amplas campanhas de comunicação interna com vídeos rápidos e conteúdos curtos devem informar a equipe sobre essas iniciativas. Por fim, a mobilidade das crianças e dos adultos responsáveis por elas deve ser aprimorada no que se refere e se alinha a objetivos maiores, como saúde pública equitativa, qualidade do ar, ações de gênero e segurança no trânsito. Os bebês e crianças pequenas são um tema unificador e uma causa relacionável para mobilizar as vontades política e pública, e suas necessidades podem servir como estratégias de mitigação capazes de unir diversos órgãos e partes interessadas.

UM APELO À AÇÃO: REDEFINIR O “PÚBLICO” PARA INCLUIR BEBÊS E CRIANÇAS PEQUENAS

Daniella Ben-Attar, Fundação Bernard van Leer

Os projetos-piloto que incluem a comunidade local como parte interessada essencial nos processos de planejamento e implementação ajudam a fortalecer os resultados e angariar maior apoio público. A comunidade local participa da reforma das calçadas e das escadarias públicas em uma área com muitas ladeiras em Lima, no Peru. Fonte: Asociación Proyecto Alto Perú.



A qualidade da vida e dos espaços públicos vem ganhando cada vez mais reconhecimento nos últimos anos como um indicador-chave para cidades bem-sucedidas, inclusive como parte fundamental da Nova Agenda Urbana das Nações Unidas. Isso destaca sua importância para a vida comunitária, os meios de subsistência, o acesso a serviços, a identidade cívica e muito mais. Pouco desse debate mais amplo, no entanto, leva em consideração os moradores mais jovens das cidades. Como demonstram as análises deste estudo, bebês e crianças tradicionalmente não estão no radar daqueles que planejam, projetam e implementam espaços públicos. De fato, a partir de uma perspectiva histórica e quase universal, esses pequenos cidadãos e cidadãs são vistos, de certa forma, como uma extensão de suas mães e, portanto, suas necessidades são relegadas ao âmbito privado. Salvo a necessidade reconhecida de acesso a alguns serviços básicos de saúde, as crianças pequenas são consideradas exclusivamente um assunto de preocupação das pessoas cuidadoras até entrarem na pré-escola pública, geralmente entre os 3 e 5 anos (dependendo da política de cada país), quando começam a ser vistas como consumidores de serviços municipais. Em linha com essa lógica, a maioria dos governos municipais não pensa em bebês e crianças ao projetar e planejar a vida pública.

Essa lacuna se traduziu na falta de práticas de planejamento urbano projetadas para atender às necessidades de crianças pequenas e pessoas cuidadoras. Como me explicou um profissional da área, “as crianças com menos de 3 anos são o buraco negro do planejamento urbano”. Embora haja diretrizes e recomendações para as crianças mais velhas, que requerem planejamento de mobilidade independente, rotas seguras para a escola e para áreas de esportes e lazer, quase não há diretrizes relativas a crianças mais novas. Nas últimas décadas, os movimentos de meio ambiente e de gênero conseguiram ganhar espaço em comissões de planejamento para garantir espaços ecologicamente corretos e sensíveis a questões de gênero — mas e os bebês, as crianças pequenas e as pessoas responsáveis por eles?

O objetivo desta publicação é mudar essa visão, descrevendo e dando mais atenção às necessidades de bebês e crianças nos ambientes urbanos em termos de acesso e mobilidade. A ideia é garantir que esse grupo seja representado no planejamento de nossas cidades e seja visível em nosso espaço público. Para realmente transformar nossas cidades e a vida de bebês e crianças, precisamos fazer muito mais, e isso começa com o reconhecimento de que a infância é o período mais crucial do desenvolvimento humano; que o espaço público desempenha um papel importante na formação desse desenvolvimento; e que o “público” precisa ser redefinido para incluir intencionalmente e apoiar ativamente os bebês e as crianças pequenas.

Como o espaço público promove o desenvolvimento cerebral

Sabemos que o desenvolvimento cerebral nos primeiros anos de vida é moldado pelas experiências, tanto nos contatos com as pessoas cuidadoras quanto com o ambiente ao redor. Pesquisas demonstram que, nos primeiros anos de vida, nossos cérebros fazem até um milhão de novas conexões neurais por segundo. As conexões entre as células nervosas do cérebro são formadas toda vez que uma criança interage com o ambiente, cuidadoras, cuidadores ou outras pessoas. Com o passar do tempo, as conexões mais utilizadas são fortalecidas, e as que não são utilizadas são gradualmente podadas e desaparecem. Isso significa que a qualidade das experiências durante os primeiros mil dias de vida estabelece uma base forte ou frágil para tudo o que virá a seguir.

Os espaços públicos desempenham um papel fundamental no sentido de influenciar o bem-estar da população e moldar seus comportamentos. Se as pessoas cuidadoras circularem por ruas e espaços altamente perigosos, poluídos e barulhentos, terão menos chances de usufruir dos momentos de interação positiva com as crianças sob seus cuidados. Alternativamente, o acesso a espaços verdes seguros e estimulantes para brincar e se conectar com outras famílias pode oferecer oportunidades importantes para interações de qualidade, aprendizagem, crescimento e construção de um senso de comunidade. Esses são os elementos que ajudam adultos, bebês e crianças pequenas a prosperar.

Além dos parquinhos: redefinição do espaço público para as crianças

Quando se pensa em espaço público destinado às crianças, geralmente temos a imagem de *playgrounds* — áreas separadas criadas especificamente para a recreação. No entanto, inserir as crianças na esfera pública significa que devemos ir muito além do conceito de limitá-las a seus próprios espaços. As crianças vivenciam toda a cidade: elas se deslocam com mães, pais e outras pessoas cuidadoras para acessar serviços, supermercados, pontes, praças, parques, centros comerciais e casas de amigos. A cidade inteira pertence a esses jovens moradores, assim como a todos os outros. Garantir que o espaço público funcione para as crianças significa pensar em suas necessidades e experiências no dia a dia, e não apenas quando são levadas a um *playground*. Para integrar crianças pequenas e pessoas cuidadoras ao espaço público, precisamos garantir que os espaços urbanos sejam seguros, acessíveis, estimulantes e confortáveis.

À medida que se expande o movimento que pretende devolver as cidades às pessoas, cresce a consciência de que as necessidades e características das crianças devem ser levadas em consideração. Empresas privadas, como a Arup e a Gehl Architects, começaram a desenvolver essas abordagens; organizações globais como o Unicef e a National Association of City Transportation Officials estão desenvolvendo diretrizes para crianças; e prefeituras, como as de Tirana (Albânia), Tel Aviv (Israel), Bogotá (Colômbia) e Boa Vista (Brasil), estão integrando essas ideias a suas estratégias urbanas.

Um apelo à ação: capacitação para espaços públicos agradáveis para crianças

Esta publicação buscou contribuir para esses esforços, estabelecendo as necessidades de acesso e mobilidade de bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras, além de oferecer orientações e recomendações sobre o que fazer e como. No entanto, para traduzir essas orientações em transformações no ambiente construído, precisamos apoiar os profissionais de planejamento urbano na mudança de sua abordagem para começar a priorizar bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras ao projetarem espaços públicos. Alguns elementos essenciais para essa transformação são:

- **Conscientização:** os profissionais de planejamento urbano precisam entender que têm um importante papel a desempenhar na promoção do desenvolvimento infantil saudável. Compreender a maneira como o ambiente construído molda comportamentos e experiências de crianças pequenas e pessoas cuidadoras permite que esses profissionais reconheçam seu papel como “construtores de cérebros”. Descobrimos que, muitas vezes, isso dá um novo significado a seu trabalho, principalmente porque muitos planejadores urbanos são mães, pais ou avós. O “buraco negro do planejamento urbano” revela-se algo que os planejadores não sabiam que existia. Conforme mencionado anteriormente, a conscientização precisa ser acompanhada da inspiração. Viagens de estudo e reuniões com colegas são uma das maneiras mais eficazes de realizar isso. A cidade de Copenhague, na Dinamarca, tem sido um laboratório natural de aprendizagem, mas também seria extremamente benéfico explorar boas práticas em diferentes contextos, como Bogotá (Colômbia), Tirana (Albânia) e Tel Aviv (Israel).
- **Ideias práticas:** uma vez resolvido o “porquê” de gerar motivação para a ação, o próximo passo é responder à pergunta: “o quê.” Para que possamos melhorar a vida de crianças pequenas e pessoas cuidadoras, quais são as coisas mais importantes e econômicas que podemos fazer? As cidades geralmente aprendem bem umas com as outras, compartilhando boas ideias que funcionaram e adotando-as em contextos locais por meio de oficinas e redes de aprendizagem entre pares. Princípios universais de planejamento podem ser usados e adaptados. No entanto, ao buscar uma abordagem de planejamento de longo prazo mais abrangente, pode ser útil desenvolver diretrizes de planejamento específicas. Por exemplo, a Missão Cidade Inteligente da Índia desenvolveu um conjunto de diretrizes sobre planejamento para bebês, crianças pequenas e cuidadoras⁹⁵.
- **Implementação de medidas com resultados rápidos:** para avançar rumo a uma implementação em escala, é necessário, antes de tudo, implementar medidas com resultados rápidos, como experimentos e intervenções temporárias. Alguns exemplos são áreas de recreação temporárias, ativação de espaços existentes, pintura, mobiliário urbano e fechamento de ruas. Embora a pesquisa e a coleta de dados sejam essenciais, elas devem ser feitas rapidamente para embasar as ações iniciais e, em seguida, continuar paralelamente à implementação em pequena escala. A construção da vontade política necessária para uma ação de longo prazo e em escala dependerá das respostas, percepções, impulsos e demandas dos residentes, que se consolidam por meio de ações de curto prazo. Os planejadores urbanos e os tomadores de decisão podem até acreditar que a criação de espaços públicos para crianças seja uma boa ideia. Contudo, somente quando eles observam as mudanças na vida das famílias, ouvem dos pais e pessoas cuidadoras como

95 Fundação Bernard van Leer et al., [Infant, Toddler, Caregiver-Friendly Neighbourhood: Policy Framework](#), 2019.

seu dia a dia melhorou e veem as comunidades se unindo de verdade é que eles conseguem apreciar plenamente os impactos do que fazem. Isso lhes dá um forte argumento para manter, ajustar e ampliar os investimentos.

- **Integração e escala:** uma vez realizada a implementação bem-sucedida, um caminho fundamental para atingir escala é incorporar os princípios de espaços de qualidade para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras às metodologias-padrão e aos códigos de projetos dos departamentos municipais relevantes: parques e recreação, transporte e planejamento estratégico. Devemos evitar apelos bem-intencionados por esforços de planejamento separados para crianças; em vez disso, precisamos tentar integrar essa abordagem como um elemento-chave de todos os processos de planejamento. Outro caminho para atingir a implementação em escala é por meio da integração institucionalizada com outros setores, como programas sociais ou sanitários, que podem trabalhar para moldar e ativar espaços públicos rumo aos objetivos compartilhados da cidade e adotar uma abordagem holística para melhorar a vida urbana das famílias mais jovens.

O espaço público é importante para bebês, crianças pequenas e pessoas cuidadoras. Ao redefinir o termo “público” para que passe a incluir bebês e crianças pequenas, todo o domínio público — do espaço público ao transporte público — poderá atender às necessidades dos moradores mais jovens e ajudá-los a prosperar em ambientes urbanos. Os benefícios vão muito além disso. Projetar espaços urbanos pensando nas crianças pequenas ajuda a incluí-las no domínio público, abrindo caminho para políticas mais abrangentes capazes de garantir que a população urbana atual e futura seja próspera, criativa e saudável.



Miniparques, urbanismo tático e elementos lúdicos na paisagem urbana são as diferentes táticas aplicadas em Tel Aviv, em Israel, para promover atividades recreativas e físicas entre as crianças e aumentar o uso do espaço público por todos os cidadãos e cidadãs. Fonte: Cortesia de Nadel Roizin Architects.



BIBLIOGRAFIA:

1,000 DAYS. [Nutrition in the first 1,000 days: A foundation for brain development and learning](#). 2018.

2030 PALETTE. [Urban bikeways](#). 2020. Acesso em 1º de julho de 2020.

ACNUR (ALTO-COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS REFUGIADOS). [Frequently asked questions on climate change and disaster displacement](#). 2016.

AGNELLO, Kristin. [Strollers and scooters: Perspectives of a millennial planner living in a retirement community](#). **Plan Canada (fall)**. 2017. Acesso em 10 de maio de 2021.

ALLEN, Heather. [Module 7a: Approaches for gender responsive urban mobility](#). In: **Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities**. Bonn: GIZ-SUTP, 2018.

ALTER, Lloyd. [New study shows urban cycling is faster than driving](#). **Treehugger**, 11 de outubro de 2018.

AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS. [Commuting in America 2013](#). Washington, D.C.: AASHTO, 2015.

AMERICAN LUNG ASSOCIATION. [Living near highways and air pollution](#). Acesso em 1º de novembro de 2020.

ANDERSSON, Cecilia. [Public space and the new urban agenda](#). **Journal of Public Space**, 1(1), 5–10. 2016.

BAGUL, Tushar R. et al. [Analysis of autorickshaws as an intermediate paratransit system](#). **International Journal of Pure and Applied Mathematics**, 118(24), 1–10. 2018.

BERMAN, Marc G.; JONIDES, John; KAPLAN, Stephen. [The cognitive benefits of interacting with nature](#). **Psychological Science**, 19(12), 1207–1212. 2008.

BLISS, Laura. [Across the globe, urban sprawl is spreading](#). **CityLab**. 5 de fevereiro de 2020.

BOUCHARD, Mikayla. [Transportation emerges as crucial to escaping poverty](#). **New York Times**. 7 de maio de 2015.

BROWN, Caroline et al. [Special issue: Child-friendly cities](#). **Cities & Health**, 3(1-2), 1–7. 2019.

CANADIAN COUNCIL OF MOTOR TRANSPORTATION ADMINISTRATORS. [Countermeasures to improve pedestrian safety in Canada](#). 2013. Acesso em 10 de maio de 2021.

CARING FOR OUR CHILDREN. [Chapter 3: Health promotion and protection: 3.1 Health promotion in child care](#). 2018.

CENTER ON THE DEVELOPING CHILD. [The science of early childhood development \(InBrief\)](#). 2007. Acesso em 1º de novembro de 2020.

CHILD MOBILITY. [Planning process](#). Acesso em 1º de novembro de 2020.

CRENSHAW, Kimberlé. [On intersectionality: Essential writings](#). Nova Iorque: New Press, 2019.

DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DAS NAÇÕES UNIDAS. [Around 2.5 billion more people will be living in cities by 2050](#). **UN News**. 16 de maio de 2018.

DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DAS NAÇÕES UNIDAS. [World population prospects 2019: Highlights](#). 2019.

DUCHARME, Jamie; WOLFSON, Elijah. [Your zip code might determine how long you live—and the difference could be decades](#). **Time**. 17 de junho de 2019.

ELLINGRUD, Kweilin; SEGEL, Liz Hilton. [COVID-19 has driven millions of women out of the workforce. Here's how to help them come back](#). **Fortune**. 13 de fevereiro de 2021.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER et al. [Infant, Toddler, Caregiver-Friendly Neighbourhood: Policy Framework](#). 2019.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. [Creating a safe walking route in hilly Lima](#). 2019.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. [Cycling cities for infants, toddlers, and caregivers](#). 2020.

FLONE INITIATIVE. [Gender sensitive mini-bus services and transport infrastructure for African cities: A practical tool](#). Nairobi: UN-Habitat, 2019.

FÓRUM INTERNACIONAL DE TRANSPORTE. [Transport connectivity: A gender perspective](#). 2019.

GARIJO, Belén. [COVID-19 highlights how caregiving fuels gender inequality](#). World Economic Forum. 24 de abril de 2020.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. [Global Street Design Guide](#). 2016.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. [Desenhando ruas para crianças](#). Nova Iorque: National Association of City Transportation Officials, 2020.

GODOY, Maria; WOOD, Daniel. [What do coronavirus racial disparities look like state by state?](#) **National Public Radio**. 30 de maio de 2020.

HEALTHBOX. [Root causes of health](#). 2019.

HEALTHY CHILDREN. [AAP schedule of well-child care visits](#). 2020. Acesso em 1º de novembro de 2020.

HUMAN TRANSIT. [Cul-de-sac hell and the radius of demand](#). 2010.

ITDP. [Padrão de Qualidade BRT](#). 2016.

ITDP. [The online BRT planning guide](#). 2017.

ITDP. [Padrão de Qualidade DOTS](#). 2017.

ITDP. [Opportunities for increasing sustainable transport: Spotlight on Dallas, Denver, Nashville](#). 2019.

ITDP. [Pedestrian bridges make cities less walkable. Why do cities keep building them?](#) 2019.

ITDP INDONESIA. [Sunter Jaya, Jakarta urban village: Pilot for improved accessibility](#). 2018.

JAFFE, Eric. [The \(pretty much totally\) complete health case for urban nature](#). **CityLab**. 20 de outubro de 2015.

JAFFE, Eric. [The most important bike technology is ... street design](#). **Medium**. 22 de julho de 2020.

KARSTEN, Lia; VAN VLIET, Willem. [Children in the city: Reclaiming the street](#). **Children Youth and Environments**, 16(1), 151. 2006.

KRYIAK, Natalia. [Child-friendly high density neighbourhoods](#). Canberra: Cities for Play, 2019.

LACGIL (LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO DE GÊNERO PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE). [The gendered impacts of COVID-19 on labor markets in Latin America and the Caribbean](#). Washington, D.C.: World Bank, 2021.

LARUSDOTTIR, Aldis Run; DEDERICH, A. S. [Evacuation Dynamics of Children - Walking Speeds, Flow through Doors in Daycare Centers](#). Technical University of Denmark. 2014.

LUFKIN, Bryan. [Heat gap: Why some city districts are hotter than others](#). **BBC**. 17 de dezembro de 2020.

LOVE 30 CANADA. [Why 30 km/h?](#)

MALLEY, Christopher S. et al. [Preterm birth associated with maternal fine particulate matter exposure: A global, regional and national assessment](#). **Environment International**, 101, 173–182. 2017.

MARCH OF DIMES. [Nowhere to go: Maternity care deserts across the U.S.](#) 2018.

METRO LOS ANGELES. [Understanding how women travel](#). 2019.

MOORE, Dasia. [Women love bikes—so why don't they cycle to work?](#) **Quartz**. 8 de dezembro de 2019.

MUTH, Natalie. [New report guides physical activity counseling in pediatric clinical settings](#). **AAP News**. 24 de fevereiro de 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS. [Urban street design guide](#). Acesso em 1º de novembro de 2020.

NATIONAL INSTITUTE OF URBAN AFFAIRS. [Compendium of best practices of child friendly cities 2017](#). 2017.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. [What is prenatal care and why is it important?](#) 2020. Acesso em 1º de novembro de 2020.

NATIONAL PARTNERSHIP FOR WOMEN & FAMILIES. [The female face of caregiving](#). 2018.

NEWTON, William Isaac, CANDIRACCI, Sara. [Proximity of care](#). Londres: ARUP, 2019.

NO SMALL MATTER. [Why early learning?](#) s.d. Acesso em 1º de novembro de 2020.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Number of deaths in children aged <5, by cause](#). The Global Health Observatory.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Social determinants of health](#). s.d. Acesso em 1º de novembro de 2020.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Road safety-speed](#). 2004. Acesso em 1º de novembro de 2020.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Session 1: The importance of infant and young child feeding and recommended practices. In: Infant and young child feeding](#). 2009.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action](#). 2018.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [More than 90% of the world's children breathe toxic air every day](#). 2018.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Children: Reducing mortality](#). 2019.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [To grow up healthy, children need to sit less and play more](#). 2019.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Children and road traffic injury](#). 2020. Acesso em 1º de novembro de 2020.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). [Road traffic injuries](#). 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. [Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable](#). 2019.

ONU MULHERES. [In focus: Climate action by, and for, women](#). s.d. Acesso em 1º de novembro de 2020.

ONU MULHERES. [Chapter 1, Substantive equality for women: The challenge for public policy](#). Progress of the World's Women 2015–2016. Nova Iorque. 2015.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. [Recognizing the rights of domestic workers](#). 2018.

OXFAM INTERNATIONAL. [Why the majority of the world's poor are women](#). s.d. Acesso em 12 de novembro de 2020.

PINHEIRO, Abel Táiti Konno; HOKUGO, Akihiko; NISHINO, Tomoaki. [Walking speed of children by age under the lead of nursery school teacher on a sidewalk and overpass bridge stairs during an urban evacuation drill](#). **Journal of Architecture and Planning**, 79(697), 583–588. 2014.

PNUMA (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE). [Air pollution hurts the poorest the most](#). 2019.

POON, Linda; BLISS, Laura; PATINO, Marie. [The great global child care crisis](#). **CityLab**. 2 de abril de 2020.

PULIDO, Daniel et al. (eds.) [The urban rail development handbook](#). Washington, D.C.: World Bank, 2018.

RAMAN, Aishwarya; SHAH, Sonal. [What do Women and Girls Want from Urban Mobility Systems?](#) Nova Deli: OLA Mobility Institute, 2019.

RAPHAEL, Steven; STOLL, Michael. [Job sprawl and the suburbanization of poverty](#). Brookings Institution. 30 de março de 2010.

REUTER, Suzanne et al. [Respiratory distress in the newborn](#). **Pediatrics in Review**, 35(10), 417–428. 2014.

RICKIN, Anna; KUSHNER, Nick. [Healthy plan making](#). Washington, D.C.: American Planning Association, 2020.

ROERTY, Sharon. [How can urban planning contribute to building health equity?](#) **BMJ Opinion**. 16 de abril de 2020.

SAGARIS, Lake. [New urban planning horizons from a gender perspective](#). Fortaleza: MOBILIZE, 26 de junho de 2019.

SAHA, Pritam et al. [Impact of maternal air pollution exposure on children's lung health: An Indian perspective](#). **Toxics**, 6(4), 68. 2018.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés. Mobility of care: Introducing new concepts in urban transport. In: [Fair shared cities: The impact of gender planning in Europe](#). Londres: Taylor & Francis, 2016.

SCHARF, Rebecca J. et al. [Growth and development in children born very low birthweight](#). **Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition**, 101(5), F433–38. 2016.

SCHMITT, Angie. [How our transport system is biased against women](#). **Streetsblog USA**. 29 de agosto de 2019.

SCHULZ, Richard; EDEN, Jill. [Families caring for an aging America](#). Washington, D.C.: National Academies Press, 2016.

SCRUGGS, Gregory. [How much public space does a city need?](#) **Next City**. 7 de janeiro de 2015.

SETO, Karen; GUNERALP, Burak; HUTYRA, Lucy. [Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools](#). **PNAS**, 109(40), 16083–16088. 2012.

SHAH, Sonal; VISWANATH, Kalpana; VYAS, Sonali; GADEPALLI, Shreya. [Women and transport in Indian cities](#). Nova Deli: ITDP India, 2017.

STEIDEN, Bill. [Governing from a child's perspective: Recife, Brazil, works to become family friendly, 2017–2019](#). Innovations for Successful Societies, Princeton University. 2019.

SURICO, John. [The power of parks in a pandemic](#). **CityLab**. 9 de abril de 2020.

SUSTAINABILITY INFO. [What is the average speed for urban cycling?](#) s.d.

TIMSIT, Annabelle. [We're facing a global childcare shortage—and women and children are paying the price](#). **Quartz**. 11 de setembro de 2019.

TIWARI, Geetam. [Planning and designing transport systems to ensure safe travel for women](#). Paris: International Transport Forum, 2014.

UNICEF. [Growing cities](#). s.d. Acesso em 28 de julho de 2020.

UNICEF. [Why early childhood development?](#) 2013. Acesso em 1º de novembro de 2020.

UNICEF. [Shaping urbanization for children: A handbook on child-responsive urban planning](#). 2018.

UNICEF. **Early Childhood Development:** [Building your baby's brain](#). Acesso em 13 de julho de 2021.

UNIVERSIDADE LEHIGH. [Pregnant women with long commutes to work at increased risk of adverse birth outcomes](#). **ScienceDaily**. 1º de abril de 2019.

URBAN95. [An Urban95 starter kit: Ideas for action](#). Haia: Bernard van Leer Foundation, 2019.

US COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS. [The economics of early childhood investments](#). 2015.

VALENTINO-DEVRIES, Jennifer; LU, Denise; DANCE, Gabriel J. X. [Location data says it all: Staying at home during coronavirus is a luxury](#). **New York Times**. 3 de abril de 2020.

VENTER, Christo; MAHENDRA, Anjali; HIDALGO, Dario. [From mobility to access for all: Expanding urban transportation choices in the Global South](#). Working paper. Washington, D.C.: World Resources Institute, 2019.

VIET, Susan Marie et al. [Assessment of noise exposure to children: considerations for the national children's study](#). **Journal of Pregnancy and Child Health**, 1(1), 105. 2014.

WALKER, Jarrett. [The power and pleasure of grids](#). **Human Transit**. 23 de fevereiro de 2010.

WALKER, Jarrett. [Transit's product: Mobility or access?](#) **Human Transit**. 26 de janeiro de 2011.

WALKER, Jarrett. [In a pandemic, we're all 'transit dependent'](#). **CityLab**. 7 de abril de 2020.

WERU, Jane. [COVID-19 and the city: It's smart to be dense](#). Webinar. ITDP. 30 de julho de 2020.

WILSON, Kea. [Study: Cycling rates low unless women are riding](#). **StreetsblogUSA**. 13 de maio de 2021.

WOMEN IN INFORMAL EMPLOYMENT: GLOBALIZING AND ORGANIZING. [Domestic workers](#). s.d. Acesso em 29 de julho de 2020.

WU, X. et al. [Air pollution and COVID-19 mortality in the United States: Strengths and limitations of an ecological regression analysis](#). **Science Advances**, 6(45). 2020.

ZUEGEL, Devon. [We should be building cities for people, not cars](#). **Strong Towns**. 3 de julho de 2018.