MOBILIDADOS em foco

Outubro 2019

Boletim #4:

O TRANSPORTE DE MÉDIA E ALTA CAPACIDADE NAS CIDADES BRASILEIRAS

Como a distribuição mais equitativa das oportunidades e da infraestrutura de transporte nas cidades pode melhorar a qualidade de vida da população e ajudar a enfrentar os desafios das mudanças climáticas

A quarta edição do *Boletim MobiliDADOS em foco* traz uma reflexão sobre os desafios para aprimorar as redes de transporte público de média e alta capacidade do país. Apesar da existência de mais de 1000 quilômetros de corredores em 55 cidades, somente 20% da população das 9 regiões metropolitanas analisadas na MobiliDADOS vive próxima de uma estação para acesso aos corredores. Esse número cai drasticamente quando analisamos alguns grupos sob recortes de renda, gênero e raça. Neste boletim, mostramos a importância desses indicadores para entender como os corredores estão inseridos nas cidades e apresentamos ações e exemplos concretos sobre como aproveitar melhor o seu potencial.

Vem com a gente!

Coordenação: Bernardo Serra

Equipe: Ana Nassar, Beatriz Rodrigues, Mariana Brito e Matheus Dantas

Diagramação: Caio Carneiro

Fotos: Stefano Aguiar

Este trabalho está licenciado sob a Licença Atribuição Compartilha Igual 3.0 Brasil Creative Commons. Para visualizar uma cópia desta licença, visite http://creativecommons.org/licenses/bysa/3.0/br ou mande uma carta para Creative Commons,PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

ITDP BRASIL

Direção Executiva
Clarisse Cunha Linke

Equipe de Programas e Comunicação
Ana Nassar
Beatriz Rodrigues
Bernardo Serra
Danielle Hoppe
Iuri Moura
João Pedro M. Rocha
Juan Melo
Letícia Bortolon
Mariana Brito
Matheus Dantas

Equipe Administrativa e Financeira
Célia Regina Alves de Souza
Roselene Paulino Vieira

O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP, da sigla em inglês para Institute for Transportation and Development Policy) é uma entidade sem fins lucrativos que promove o transporte ambientalmente sustentável e equitativo em todo o mundo. Trabalhamos com os governos municipais para implementar projetos de transporte e desenvolvimento urbano que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e a poluição, ao mesmo tempo que impulsionam a habitabilidade urbana e as oportunidades econômicas.

Introdução

Sistemas de transporte público de média e alta capacidade são importantes ativos das cidades. Esses corredores se destacam pois são capazes de absorver um grande número de viagens de forma mais rápida, confiável e prática para seus usuários se comparados aos sistemas de transporte coletivo convencionais.

Por possibilitar o adensamento populacional e de atividades produtivas em seu entorno, esses corredores representam também os potenciais eixos estruturantes para o desenvolvimento urbano de uma cidade ou região metropolitana. A expansão da infraestrutura de transporte e o adensamento no seu entorno também constituem uma das principais estratégias para enfrentar os desafios das mudanças climáticas abordados na primeira edição do *Boletim MobiliDADOS em foco*.

Nas últimas décadas, os investimentos nos sistemas de transporte não foram suficientes para acompanhar o aumento populacional e o espraiamento nas cidades brasileiras. Apesar de investimentos federais com foco em megaeventos, especialmente entre os anos 2010 e 2016, o aumento da infraestrutura representa ainda um acréscimo ínfimo se comparado às necessidades para deslocamento da população.

Nesse contexto, grande parcela da população urbana ainda vive longe das áreas atendidas por esses sistemas, principalmente as populações de baixa renda. A baixa capilaridade e integração da rede de transporte público dificulta o acesso às oportunidades, obrigando grande parte da população a enfrentar longos deslocamentos diários para acessar locais de trabalho, serviços e lazer.

Com o objetivo de contribuir com o monitoramento dos sistemas de transporte de média e alta capacidade, o ITDP Brasil mantém um mapeamento de todos os corredores em operação, construção ou planejamento nas cidades brasileiras. O mapeamento é utilizado para estimar a cobertura da população total e suas desagregações por faixa de renda e gênero na MobiliDADOS, e assim indicar um conjunto de ações necessárias para aproveitar o potencial da infraestrutura de transporte.

O que é Transporte de Média e Alta Capacidade?

São corredores cuja infraestrutura garante o transporte de grande quantidade de passageiros de forma ágil em áreas urbanas a partir da prioridade de passagem nas vias. Devem atender as seguintes especificações:

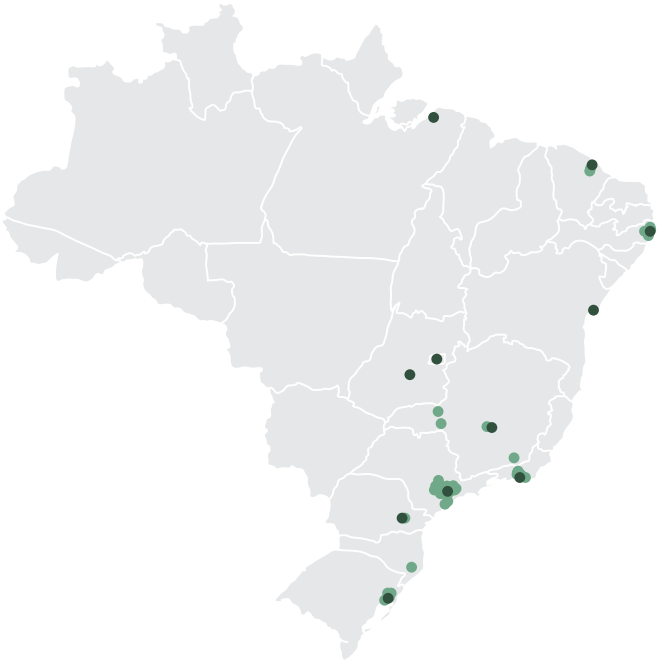
BRTs, VLTs e Monotrilhos que obtenham a classificação mínima de Básico de acordo com o Padrão de Qualidade de BRT (http://bit.ly/PadraoBRT).

Barcas, Metrôs e Trens que operem inteiramente dentro de uma área urbana contínua com espaçamentos entre estações menor do que 5 quilômetros (excluindo massas d'água). Estes corredores devem atender um intervalo médio máximo de 20 minutos em ambas as direções entre 6h e 22h, além de prever a realização de cobrança tarifária fora das composições.

Não são considerados corredores de transporte de média e alta capacidade: faixas dedicadas ou corredores de ônibus convencionais, veículos em tráfego misto e sistemas de transporte complementares motorizados (coletivos ou individuais, como vans ou táxis).

Contexto no Brasil

Os primeiros corredores de média e alta capacidade sobre trilhos urbanos do país foram implantados no fim do século XIX nas cidades do Rio de Janeiro, Recife e São Paulo.

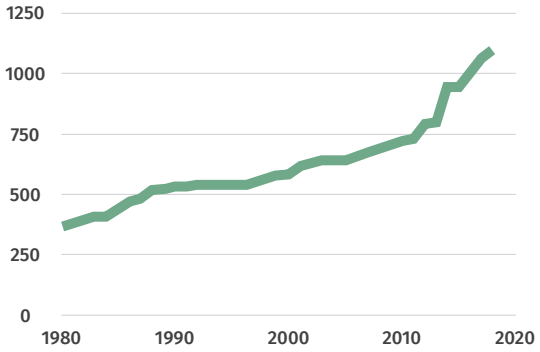


Atualmente cerca de 1.100 quilômetros de corredores de transporte de média e alta capacidade em operação passam por 55 cidades do país.

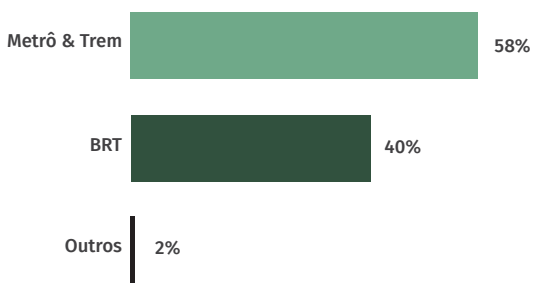
1.100 km **55 cidades**

O monitoramento de corredores de transporte de média e alta capacidade realizado pelo ITDP indica que após décadas de crescimento lento, a extensão de corredores passou por um período de aumento significativo a partir dos anos 2000. A maioria dos corredores no país são de metrô e trem (58%), seguido por BRT (40%).

Extensão em quilômetros



Percentual por modo

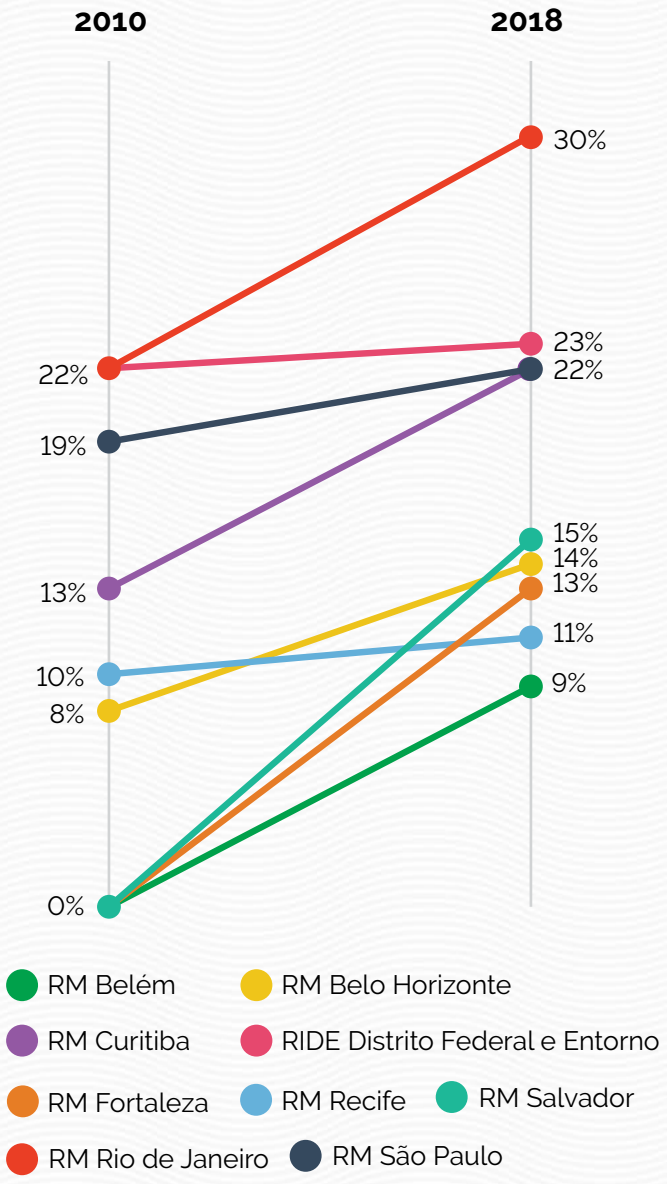


Fonte: Mapa de transporte de média e alta capacidade no Brasil (http://bit.ly/TMABrasil) | Dados consolidados até 31/12/2018

Baixa cobertura de residentes e ritmo insuficiente de investimentos

De forma geral, as redes de média e alta capacidade possuem ***baixa cobertura da população*** nas cidades brasileiras. Com apenas 30% da sua população próxima de uma estação[1], a região metropolitana do Rio de Janeiro ainda é o melhor caso mapeado no Brasil. Apesar do bom desempenho relativo, cabe ressaltar que a região vem se tornando um caso preocupante no cenário nacional. Após o fechamento de 22 estações de BRT em 2018 resultante de problemas de evasão de tarifa e de segurança pública, o percentual de pessoas próximas de estações de transporte na região diminuiu em 2018, colocando em risco um legado importante de investimentos em transporte nos últimos anos.

Após um período de expansão da infraestrutura de transporte em função de preparação do país para os jogos da Copa do Mundo da FIFA de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016, o ritmo de investimentos desacelerou. Com isso, o percentual de pessoas próximas do transporte de média e alta capacidade voltou a crescer somente em regiões metropolitanas em que melhorias operacionais foram promovidas em estações existentes ou em que obras atrasadas foram inauguradas. A melhoria da operação em sistemas existentes, como a que foi realizada em Fortaleza, aumenta as opções que os usuários têm para utilizar o sistema ao oferecer maior diversidade de horários ou maior frequência do serviço. Dessa forma, o transporte passa a ser mais atrativo, principalmente para os usuários mais vulneráveis, como mulheres e crianças.

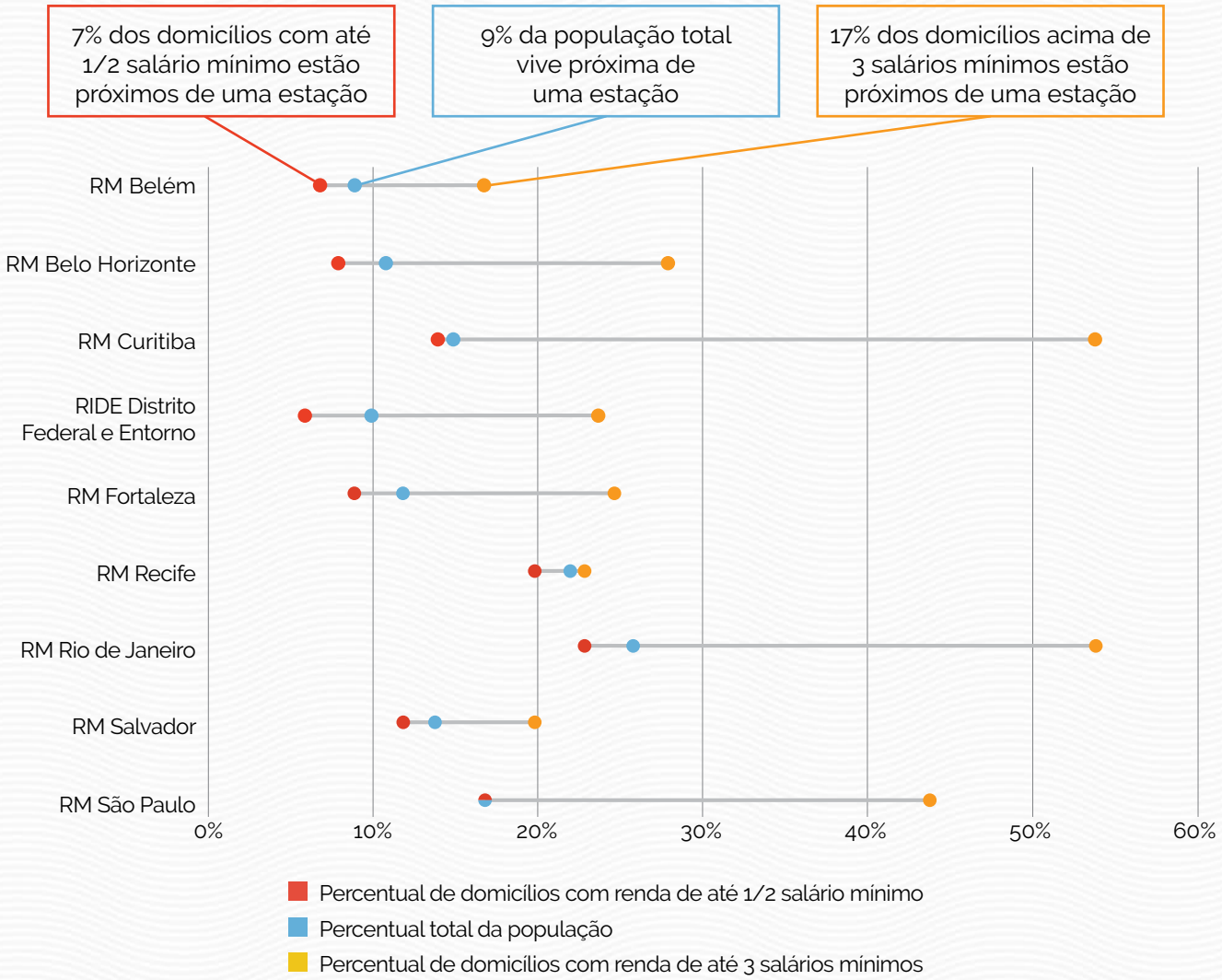


Fonte: MobiliDADOS, 2018

1. Este valor considera a população que vive na área traçada por um buffer simples de 1 quilômetro calculado a partir das estações de transporte de média e alta capacidade.

Desigualdades de renda

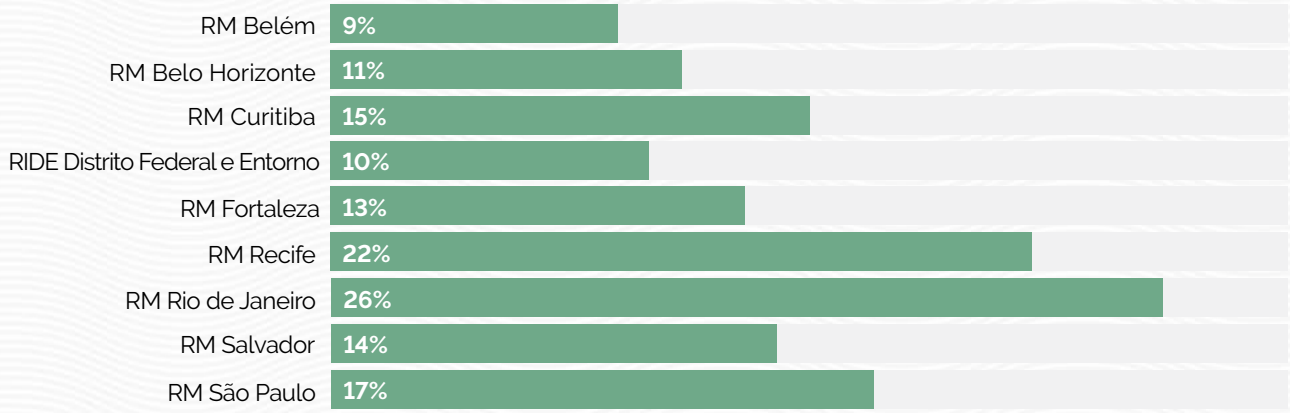
Com exceção das regiões metropolitanas de Salvador e Recife, em todas as outras regiões monitoradas pela MobiliDADOS verifica-se que o percentual de domicílios com renda per capita acima de 3 salários mínimos próximos a uma estação de transporte de média e alta capacidade é duas vezes superior ao percentual de domicílios com renda per capita abaixo de meio salário mínimo.



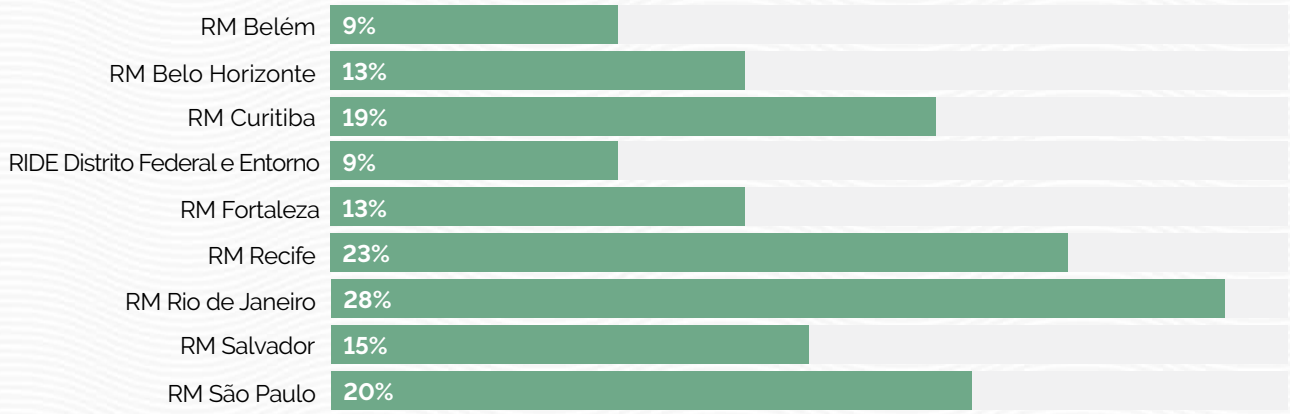
Desigualdades de gênero e raça

Além disso, a análise de recortes por gênero, raça e renda aponta para uma tendência de menor cobertura de mulheres negras e mulheres de baixa renda em comparação ao percentual da população total próxima das estações de transporte de média e alta capacidade nas regiões metropolitanas. As regiões metropolitanas de Curitiba, Rio de Janeiro e São Paulo possuem maiores diferenças entre os dados apurados para a população total e os resultados a partir de recortes de gênero e de renda, enquanto as regiões do Norte e do Nordeste presentes na MobiliDADOS possuem menores discrepâncias.

Percentual de mulheres negras próximas de estações de transporte de média e alta capacidade



Percentual de mulheres com renda de até 2 salários mínimos responsáveis por domicílio próximas de estações de transporte de média e alta capacidade

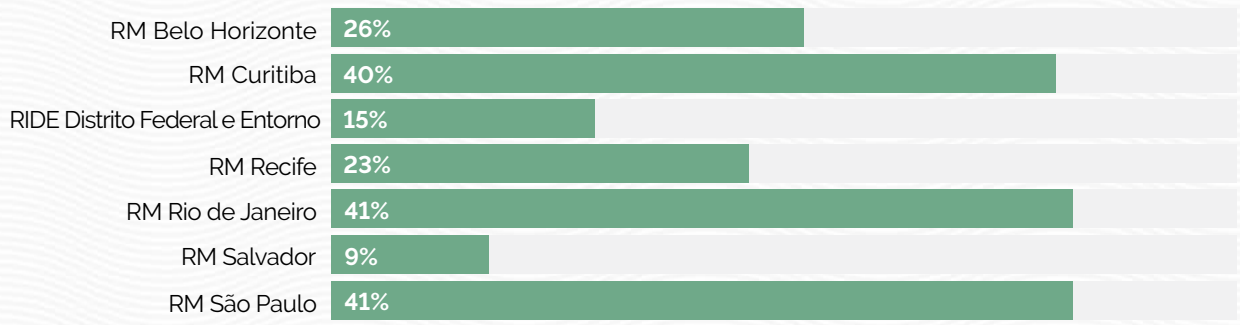


Baixa cobertura de oportunidades

O transporte público coletivo é utilizado para acessar serviços e oportunidades diversas nas cidades. Quando as estações estão localizadas em áreas com altos índices de oportunidades de emprego e serviços, elas se tornam mais atrativas e viáveis economicamente. Para avaliar a localização dos corredores de transportes em relação às principais oportunidades da cidade, podemos analisar o percentual de **empregos e de estabelecimentos de saúde próximos das estações.**

Devido a limitações da **base nacional de dados**, o percentual de empregos próximos da rede de transporte de média e alta capacidade considera apenas oportunidades de trabalho no setor privado. As regiões metropolitanas no Sudeste, com exceção de Belo Horizonte, apresentam os melhores resultados com cerca de 40% dos postos de trabalho próximos de uma estação, enquanto as regiões metropolitanas do Nordeste (Salvador e Recife) e a RIDE do Distrito Federal e Entorno apresentaram valores mais baixos.

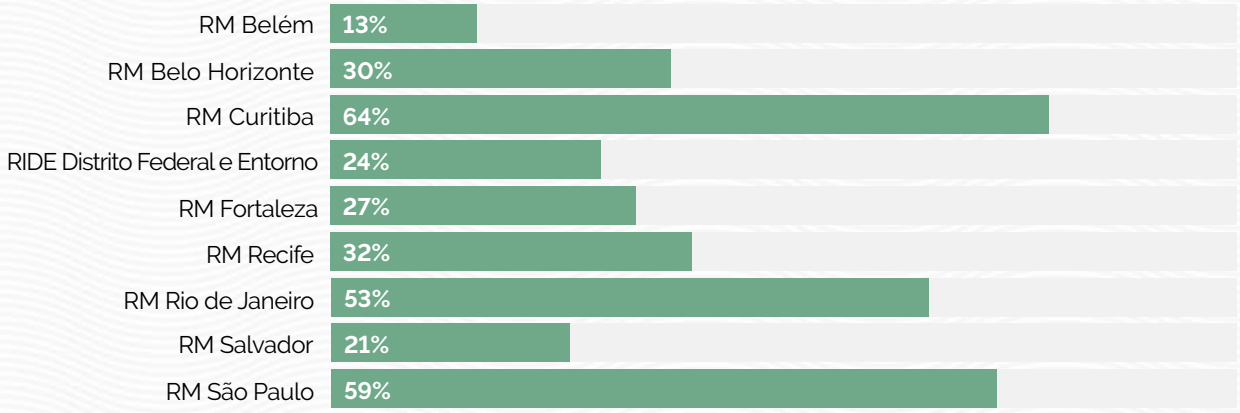
Percentual de empregos próximos da rede de transporte de média e alta capacidade



Fonte: IPEA, 2017

Para os estabelecimentos de saúde, foram analisados equipamentos de maior porte, pois em vista da complexidade do atendimento ofertado, têm maior quantidade de funcionários, fornecedores e pacientes, e também atraem um grande volume de pessoas diariamente. Os melhores resultados foram encontrados nas regiões metropolitanas de Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro, onde mais de 50% dos estabelecimentos estão próximos de uma estação.

Percentual de estabelecimentos de saúde próximos da rede de transporte de média e alta capacidade



Fonte: ITDP, 2018

Falta de integração com os modos ativos

A qualidade do ambiente para o deslocamento em modos ativos (a pé e de bicicleta) é essencial para facilitar o acesso ao transporte público, assim como para atrair mais usuários. Entre os diversos elementos que garantem as condições favoráveis para o deslocamento das pessoas, destaca-se a qualidade das calçadas, travessias e a existência de infraestrutura cicloviária. Esses aspectos da integração do espaço urbano possuem ainda importância fundamental para promover a **mobilidade urbana sustentável sensível à idade e ao gênero.**

Análises realizadas em corredores implementados nos últimos anos na região metropolitana do Recife e na cidade do Rio de Janeiro apontam para deficiências graves na integração de novas infraestruturas de transporte com o seu entorno imediato. **A análise do entorno de estações da linha 4 do metrô no Rio de Janeiro** indica que menos da metade das travessias para acessar as estações possuem requisitos mínimos de acessibilidade. **As observações realizadas no entorno do sistema de BRT Via-Livre da região metropolitana do Recife** apontam um cenário ainda mais crítico em que menos de 10% das calçadas possuem condições mínimas de segurança e conforto para os pedestres.

Apesar da comprovada eficiência da bicicleta para deslocamentos curtos, a ausência de infraestrutura cicloviária adequada e a violência no trânsito ainda afastam muitas pessoas que gostariam de utilizá-la como meio de transporte diário. Mulheres, por exemplo, afirmam que usariam mais a bicicleta se a cidade oferecesse uma rede de infraestrutura cicloviária segura e de qualidade. Neste contexto, a integração física entre a infraestrutura cicloviária e as estações de transporte de média e alta capacidade é um fator importante para incentivar o uso da bicicleta para acessar o transporte público. A análise do percentual de **estações que possuem infraestrutura cicloviária em até 300 metros de distância** varia de 16% no Recife até 63% em São Paulo.

Limitação dos indicadores utilizados

- Os indicadores consideram a distância linear para acesso a uma estação, representada por um buffer simples, o que não permite incluir variáveis de topografias, desenho viário e possíveis barreiras que influenciam a distância e tempo de caminhada para acesso à estação. **Nos próximos anos, o ITDP pretende qualificar esses indicadores considerando a distância real a partir do desenho das vias das cidades onde as métricas são aplicadas.**

- Os indicadores utilizados permitem avaliar somente a proximidade ao transporte de média e alta capacidade e não permitem contemplar os diversos aspectos que garantem o acesso ao transporte. Para aprofundar esta análise é **importante considerar outras variáveis, como a qualidade do ambiente construído no entorno, a capacidade da infraestrutura de transporte em absorver a demanda do seu entorno e a acessibilidade financeira do serviço de transporte.**

- Cabe também ressaltar a necessidade de aprofundar as análises sobre o acesso às oportunidades de empregos, estabelecimentos de saúde e educação por meio da infraestrutura de transporte. Para avançar nessa pauta, o **ITDP Brasil vem colaborando com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para avaliar a facilidade de acesso às oportunidades com métricas mais complexas, como o número de oportunidades de emprego, estabelecimentos de saúde, ou unidades educacionais** que podem ser acessadas em 30 minutos de viagem por transporte público, modos ativos ou automóveis.

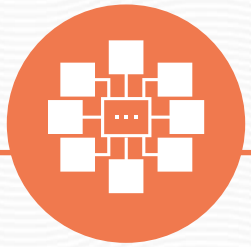
Como enfrentar o problema

As atuais redes de transporte de média e alta capacidade das regiões metropolitanas brasileiras cobrem um percentual baixo da população e de oportunidades. ***Diante do alto custo e longo prazo necessário para expandir as redes, é essencial que sejam concentrados esforços para otimizar os benefícios potenciais que as redes existentes podem oferecer.***

Além disso, é importante considerar que o uso de transporte público vem caindo de forma contínua nos últimos anos, afetado pela queda de renda e aumento do desemprego, mas também pela concorrência com novos modos de locomoção, como as Operadoras de Tecnologia de Transporte (OTT)[2] e as novas opções de mobilidade. Para se adaptar a este cenário, o transporte público precisa se tornar mais eficiente de forma a atender as necessidades e expectativas dos passageiros e continuar atraindo novos usuários.

A seguir, são detalhadas três frentes de atuação que podem contribuir para melhorar a mobilidade urbana e aprimorar o acesso da população às oportunidades nas cidades brasileiras:

Aprimorar a integração dos sistemas de transporte público com a rede de mobilidade das cidades



Melhorar a regulação e o uso de dados para otimizar os sistemas de transporte público

Intensificar a ocupação e aprimorar a qualidade do espaço público no entorno de corredores de transporte existentes

2. Empresas como Uber, Cabify, EasyTaxi ou 99 que colocam em contato potenciais usuários de transporte com motoristas de veículos em tempo real via aplicativos.

Aprimorar a integração dos sistemas de transporte público com a rede de mobilidade das cidades

O bom funcionamento de um corredor de transporte depende em grande medida de sua integração com os demais modos de transportes disponíveis na cidade ou região metropolitana em que está inserido. A baixa cobertura dos corredores de transporte de média e alta capacidade nas cidades brasileiras torna a integração essencial para ampliar a capilaridade, atrair fluxos de usuários por meio de sistemas de alimentação mais eficientes e melhorar a experiência dos passageiros.

A integração com outros modos precisa contemplar **medidas físicas** com infraestruturas que aprimorem o conforto e reduzam as distâncias necessárias para trocas de modos ou linhas de transporte; **medidas operacionais** que visem a adequação de horários dos diversos serviços e forneçam informações que facilitem o uso do sistema; e **medidas tarifárias** que diminuam o impacto financeiro da integração no orçamento familiar.

Quando bem realizada, a integração permite expandir as possibilidades de deslocamentos dos usuários, contribuir para a sustentabilidade financeira do sistema de transporte público e reduzir custos para os usuários, assim como para os operadores do sistema. Além disso, pode facilitar os deslocamentos de usuários mais vulneráveis do ponto de vista de mobilidade, como as pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, idosos, mulheres e crianças.

CASOS PRÁTICOS

Fomentar a integração física com a bicicleta

Ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas transversais que conectam os bairros às estações do corredor são grandes aliadas para atrair passageiros em um raio de 3 a 5 quilômetros das estações. Cidades como Brasília, Fortaleza e São Paulo já possuem mais de 60% de estações de transporte de média e alta capacidade próximas de infraestrutura cicloviária. Entretanto, para promover uma integração efetiva do transporte público com a bicicleta é preciso não somente garantir que a rede cicloviária, bicicletários e paraciclos sejam implementados próximos das estações, como em casos identificados em São Paulo e no Rio de Janeiro, mas também induzir um planejamento integrado com sistemas de bicicletas compartilhadas.

O programa Bicicleta Integrada implementado pela Prefeitura de Fortaleza é um exemplo interessante de iniciativa que busca fomentar a integração do transporte público com as bicicletas compartilhadas. As estações do sistema estão próximas a terminais de transporte público, permitindo que o usuário retire a bicicleta com o bilhete único sem custo adicional e possa mantê-la por até 14 horas, contemplando o percurso final da volta do trabalho e a sua ida até o transporte público no dia seguinte.

Facilitar a integração operacional
Planejar, coordenar e comunicar de forma eficiente informações sobre os serviços e funcionamento do sistema são ações essenciais para que os usuários possam realizar integrações minimizando potenciais custos e perdas de tempo.

Uma forma de facilitar o entendimento do sistema e a possibilidade de integração com os outros modos de transporte é divulgar mapas do sistema de transporte metropolitano, como o que foi recentemente disponibilizado pelo Governo do Rio de Janeiro. Além da possibilidade de consulta física , a ferramenta permite a visualização pelo celular via QR code. É importante também aliar informações estáticas com informações em tempo real e possibilitar a interação com o passageiro para reportar problemas, tirar dúvidas e gerar insumos para a gestão da operação. Essas práticas podem ser encontradas em algumas operadoras de sistemas de BRT e vêm sendo implementadas por outras operadoras com a criação de canais de comunicação via redes sociais em cidades como Rio Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo.

A confiabilidade de chegar ao destino no tempo previsto é um dos principais fatores que leva uma pessoa a escolher um modo de transporte. **Considerando que o transporte de média e alta capacidade ainda é incipiente na maioria das cidades brasileiras, a confiabilidade do transporte público depende em grande medida da qualidade do serviço ofertado na rede de transporte convencional.**

Uma das principais formas de aumentar a confiança no sistema é tirar os veículos do transporte público do congestionamento, garantindo prioridade na via. Nos últimos anos, Fortaleza se destacou por adotar a premissa de que todas as vias com mais de duas faixas por sentido dedicariam uma faixa exclusiva para o transporte público. Essa prática resultou no aumento de faixas exclusivas na cidade de 3 para **111,4 quilômetros** em 6 anos.

Em São Paulo, a **Rede de Ônibus da Madrugada** foi elaborada com um planejamento que garantiu um padrão de frequência mínimo, contribuindo para o aumento na confiabilidade dos usuários. A medida aumentou o número de usuários do transporte público entre 00:00 e as 04:00 e diminuiu a quantidade de pessoas que esperavam o início da operação do sistema comum.

Melhorar a regulação e o uso de dados para otimizar os sistemas de transporte público

Enfrentar o cenário de queda de demanda e o aumento da concorrência com outros modos de transporte exige ações concretas para priorizar o uso das vias por modos mais eficientes e assegurar novas fontes de recursos que garantam a sustentabilidade financeira da operação e a capacidade de investimento.

Para enfrentar esses desafios, é essencial embasar a tomada de decisão de novas intervenções em dados e evidências, de modo a fomentar oportunidades de integração entre diversas soluções de mobilidade, aumentando a efetividade no planejamento e na operação do transporte público nas cidades brasileiras.

CASOS PRÁTICOS

Regulação e exploração de novas fontes de recursos
Novos serviços de mobilidade oferecidos pelas Operadoras de Tecnologia de Transporte (OTT) possuem o potencial de contribuir para reduzir a demanda dos deslocamentos por veículos particulares, como também para expandir o alcance das redes de transporte existentes. Entretanto, as regulações eficientes do uso da via são importantes para maximizar potenciais efeitos positivos destes serviços e minimizar possíveis impactos indesejáveis como o aumento de congestionamentos ou a concorrência com serviços de transporte público.

Estudo global do ITDP propõe uma abordagem para regular o uso da via por esses serviços. O uso da via desgasta um patrimônio criado e mantido com recursos públicos e gera uma série de externalidades, como poluição, congestionamentos, colisões e fatalidades no trânsito. A regulação do seu uso deve incentivar viagens por aplicativo em veículos compartilhados, menos frequentes e mais curtas. Esse tipo de regulação já vem sendo adotada em cidades como Fortaleza e São Paulo como uma forma de aumentar o orçamento disponível para investimentos em políticas de mobilidade urbana sustentável. Além de captar recursos, essas regulações podem estimular iniciativas que oferecem descontos tarifários para viagens integradas como da 99 e do Uber em parceria com a MetrôRio.

Outra forma de otimizar o uso da via é cobrar pela sua utilização de forma a extrair recursos para manutenção e aumentar a capacidade de investimento em serviços associados. A primeira cidade do mundo a aplicar essa ideia foi **Cingapura em 1975. A partir de 2003, essa cobrança também foi implementada em uma área específica de Londres** na qual os recursos arrecadados são investidos na rede de transportes da cidade, incluindo **melhorias na rede de ônibus, em rodovias, pontes, segurança viária, transporte na periferia e em transportes sustentáveis**. Em 2019, Nova Iorque também aprovou um plano de implementação de um sistema similar até 2021. Um dos principais objetivos desta ação é **arrecadar até U$$15 bilhões para investimento na rede de metrô da cidade**.

Assim como no caso das vias urbanas, a regulação da utilização dos espaços para estacionamento pode ser direcionada para a melhoria da mobilidade. A abundância de vagas compromete o acesso a um determinado local e **quanto menor for o preço para estacionar, mais atraente será o uso do automóvel**, gerando mais congestionamentos. Em Fortaleza, uma **lei municipal de 2018** garante o repasse do valor arrecadado pelo sistema de estacionamento rotativo da cidade diretamente para a política cicloviária do município.

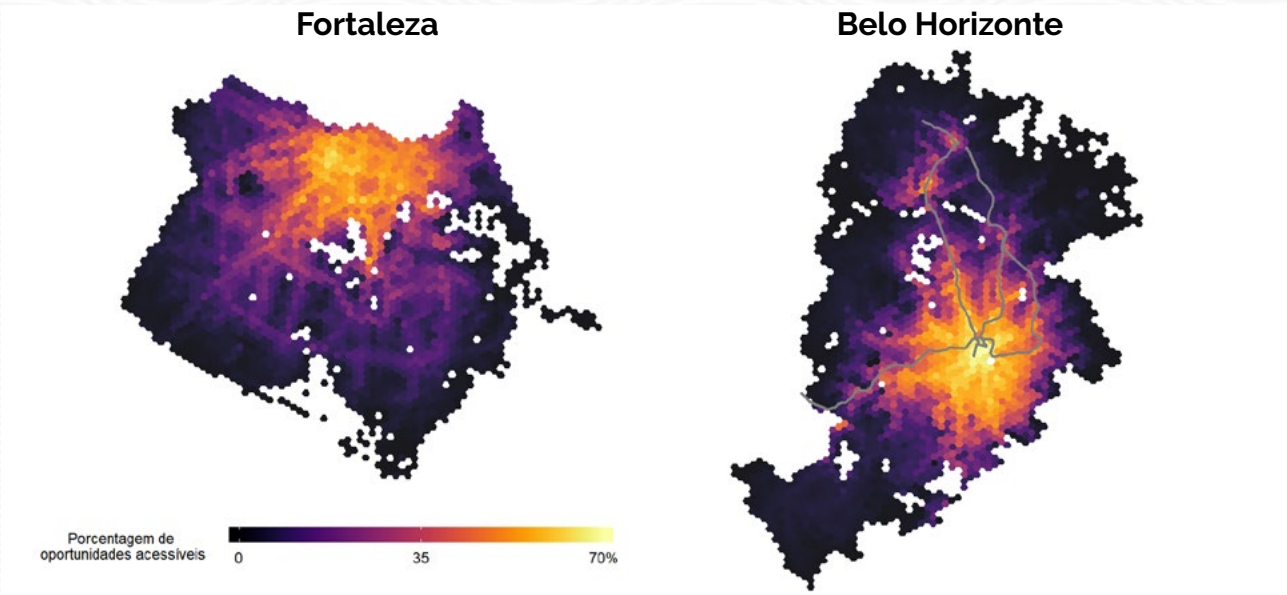
Uso de evidências para aprimorar serviços e embasar decisões de intervenção

Nos últimos anos, a popularização do uso de tecnologias no transporte público criou um novo paradigma de disponibilidade de dados que, se bem aproveitado, possui potencial para aumentar a efetividade de esforços de planejamento e a gestão da mobilidade urbana nas cidades brasileiras.

No âmbito do planejamento do transporte público, o conjunto de dados padronizados em formato de **Especificação Geral sobre Feeds de Transporte Público (GTFS)** permite explorar novos insumos para embasar propostas de intervenção.

Estudos recentes a partir de dados do GTFS realizado pelo pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rafael Pereira, mostram que os investimentos em infraestrutura de transporte público motivados pela realização dos Jogos Olímpicos de 2016 no Rio de Janeiro contribuíram para aumentar a desigualdade de acesso às oportunidades entre faixas de renda. Mesmo com grandes investimentos em transporte público, houve um efeito negativo na acessibilidade devido ao corte de diversas linhas e a falência de algumas empresas de ônibus do sistema convencional da cidade.

Esses dados também podem ser utilizados para simular efeitos de intervenções no transporte público e assim priorizar investimentos com base no maior impacto e no maior nível de acessibilidade que podem ser gerados. Esta abordagem vem sendo considerada no Recife como forma de priorizar propostas na elaboração do plano de mobilidade da cidade.



Fonte: IPEA

No âmbito do monitoramento e na gestão da operação do sistema, o uso de dados de posicionamento da frota permite avaliar a velocidade operacional por trecho e horário, fiscalizar o serviço prestado e compreender impactos em termos de emissões e qualidade do ar.

Cidades como Fortaleza e São Paulo combinam esses dados com dados brutos do sistema de bilhetagem eletrônica para tomar decisões mais efetivas e mais rápidas para a implementação de faixas exclusivas, mudanças no serviço e o redirecionamento de frotas.

Neste cenário de aumento constante de possibilidades de uso de dados é importante que as cidades busquem manter uma estrutura capaz de incentivar e absorver inovações para o aprimoramento da gestão pública. O **caso do Laboratório de Inovação em Mobilidade da Prefeitura de São Paulo (MobiLab)** se destaca por fomentar a transparência e a análise de dados produzidos pelos diversos serviços de mobilidade. A iniciativa busca aproximar setor público e privado para criar novas soluções que gerem benefícios para a sociedade.

Intensificar a ocupação e aprimorar a qualidade do espaço público no entorno de corredores de transporte existentes

O adensamento da população residente e das oportunidades de emprego, saúde e lazer no entorno de corredores de transporte de média e alta capacidade é um dos fatores que contribui para atrair mais usuários, aumentar a sustentabilidade financeira da operação do transporte público e reduzir a necessidade do uso de veículos individuais motorizados.

A intensificação da ocupação nas áreas do entorno de estações deve prever uma **mistura de usos, com prédios residenciais e não residenciais, além de estimular a oferta de habitação, comércio e serviços que promovam maior equidade social**. É também imprescindível prezar pela qualidade do espaço público no entorno das estações de forma a oferecer um ambiente seguro para o deslocamento de quem busca acessar o transporte público, com foco particular nos grupos mais vulneráveis de pedestres.

CASOS PRÁTICOS

Incentivar o uso do espaço no entorno de estações de transporte

Para avançar nesta direção é fundamental que **os principais instrumentos de política urbana estejam alinhados com estes objetivos**. Um bom exemplo de integração desses conceitos está no **Plano Diretor de São Paulo** aprovado em 2014. Nele, a Prefeitura de São Paulo prevê uma série de medidas que buscam orientar o crescimento da cidade nas proximidades dos corredores de transporte público, reorganizar as dinâmicas na metrópole de forma a minimizar a necessidade de deslocamentos pendulares e promover o desenvolvimento econômico da cidade associado à rede de transporte.

Além de regulações urbanas com diretrizes que contemplem a totalidade do território das cidades, é importante incluir uma abordagem estratégica de análise e intervenções para o entorno de estações dos corredores. Trabalhos recentes foram realizados em cooperação com o ITDP Brasil **em corredores planejados pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa)**, no entorno das **estações de BRT TransOceânica em Niterói** e no **entorno da estação de trem de Queimados**, projeto ainda em desenvolvimento na região metropolitana do Rio de Janeiro.

Aprimorar as condições de deslocamento para pedestres

Também é fundamental que um conjunto de medidas sejam promovidas para garantir que as áreas próximas das estações possuam condições seguras e atrativas para pedestres. Algumas cidades têm avançado neste sentido, criando programas de intervenções que buscam melhorar as condições de mobilidade a pé no entorno de estações, como é o caso do **Rio Conecta** que está em implementação na cidade do Rio de Janeiro.

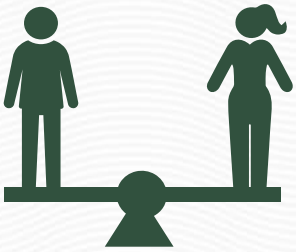
Com o mesmo objetivo de tornar as ruas mais amigáveis para pedestres, cidades como Nova Iorque, Cidade do México e Buenos Aires vêm buscando formas de melhorar o espaço urbano de forma ágil e econômica. No Brasil, cidades como **São Paulo, Fortaleza, Rio de Janeiro e Belo Horizonte** vêm adotando medidas similares. Aliando intervenções temporárias com o uso de materiais de baixo custo e fácil remoção, essas cidades testam soluções de redesenho de ruas e interseções que tornam a circulação de pedestres mais segura. Em São Paulo, **uma das intervenções realizada recentemente próxima à estação de metrô de Santana foi implementada em caráter permanente**, demonstrando ser possível transformar a rua em um espaço mais atrativo para o pedestre em pouco tempo e com custo reduzido por meio de um processo democrático, envolvendo a comunidade.

Crédito: Ankita Chachra

O transporte público é um ativo fundamental das cidades. Aprimorar a sua qualidade é uma das formas mais concretas de melhorar a qualidade de vida da população e promover maior eficiência na gestão pública por, pelo menos, três motivos:

Tornar o uso das vias mais eficientes, priorizando modos que transportam mais pessoas

Reduzir as emissões que causam a poluição do ar e as mudanças climáticas



Aumentar a equidade de acesso às oportunidade e serviços nas cidades

MOBILIDADOS
em foco