

Etapas de transformação do espaço urbano segundo o Manual de desenho de ruas do Recife.

Mirella Falcão Santos de Melo¹

¹ CTTU - Autarquia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife
Avenida Cruz Cabugá, 304 - Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-000
Telefone: 3355-5312
mirella.melo@recife.pe.gov.br

RESENHA

Este trabalho busca mostrar um roteiro para transformação do espaço urbano, segundo o **Manual de Desenho de Ruas do Recife (MDR)**, um dos produtos do Plano de Mobilidade Urbana, entendendo que a participação dos atores envolvidos com área é fundamental para uma intervenção mais assertiva.

PALAVRAS-CHAVES: Transformação urbana; Participação social; Segurança viária.

INTRODUÇÃO

Lançado em maio/2023 pela gestão municipal, com a participação da *Global Designing Cities Initiative* (GDCI), membro da Iniciativa Bloomberg, e do Instituto Caminhabilidade, o **Manual de Desenho de Ruas do Recife (MDR)** é considerado uma importante ferramenta para o planejamento e os projetos ligados à mobilidade urbana. Entendendo que as cidades podem se tornar lugares mais seguros e saudáveis, a partir da alteração no desenho de suas ruas, o MDR é a segunda publicação nacional com essa abordagem (a primeira foi o Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias da Cidade de São Paulo, em 2020).

Em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana e produto do Plano de Mobilidade Urbana do Município (Lei nº 18.887/2021), o manual acompanha as boas práticas de mobilidade realizadas mundo afora apoiados pelo conceito de **Visão Zero**, onde a segurança viária pretende erradicar as mortes no trânsito, e traduz, através de parâmetros de desenho, a priorização de pedestres, ciclistas e transporte público, conforme aponta a ONU-HABITAT (2017). Princípios para transformação de ruas e as funções que ela desempenha são descritos acompanhando o pensamento contemporâneo de rua como um local de permanência e, sobretudo, de convivência da diversidade de pessoas e atividades.

Sendo assim, o MDR propõe orientar e capacitar profissionais da área na transformação do espaço urbano, auxiliando também as cidades a revelarem seu potencial como lugares seguros, acessíveis e economicamente sustentáveis.

DIAGNÓSTICO

Ao longo das últimas décadas no Recife, assim como na maioria das cidades ao redor do mundo, os veículos motorizados, em especial, o automóvel, tem utilizado grande parte da rua ocasionando redução da área para os outros modos, principalmente os modos ativos, impactando negativamente na permanência das pessoas no espaço urbano. Especialistas ao redor do mundo entendem que mudar o desenho das ruas promove melhorias no espaço urbano, tornando-o ferramenta principal de transformação. Um espaço cujo desenho prioriza os modos ativos e o transporte coletivo traduz-se em um local eficiente, democrático e sustentável (CTTU, 2023).

Neste contexto, para o processo de transformação de uma rua, suas funções devem ser consideradas. Pelas ruas, circulam pessoas e mercadorias gerando impacto sobre a economia e a produção local. Se o espaço provém facilidade de acesso a comércio e

serviços, há um ganho para o setor econômico da cidade (*função econômica*). Ao mesmo tempo, a conexão da malha viária gera espaços públicos, privados e equipamentos de serviço, permitindo o alcance e a interação das pessoas de todas as classes socioeconômicas, de todas as raças, características físicas, faixas etárias e gêneros (*função social* – figura 1).



Figura 1: A função social da rua - Jardim Monte Verde, Recife. Fonte: CTTU, 2023, p. 14

A rua também é lugar de permanência, percursos históricos e passeios públicos, que se for desenhada sob essa perspectiva, facilita as interações sociais e estimula o turismo, o comércio e o serviço local e atividades artístico-culturais (*função cultural*). Além disso, há uma necessidade em escolher materiais que produzam menos acúmulo de calor, além de promover calçadas largas, acessíveis a todos, que acomodam vegetação arbórea, criando locais mais confortáveis termicamente, com menos poluição sonora e visual e sistema de drenagem apropriado (*função ambiental*).

Considerando essas funções, no contexto urbano, o desenho deve atender prioritariamente às demandas e necessidades das pessoas que caminham, que se deslocam por bicicleta ou transporte público, atingindo os princípios para serem:

Tabela 1: Princípios essenciais para o desenho de ruas

Princípios	Como desempenham o papel
Ruas inclusivas	Que exerçam suas funções atendendo aos diferentes usuários que a utilizam independente de sua renda, gênero ou faixa etária.
Ruas seguras	Que garantam a integridade física e mental de todos, priorizando os modos mais vulneráveis.
Ruas atrativas	Que promovam espaços de qualidade, confortáveis e aprazíveis aos cidadãos, com elementos como arborização, mobiliário urbano, fachadas ativas, iluminação, entre outros, que estimulem a caminhabilidade.
Ruas conectadas	Que permitam a permeabilidade na malha urbana, principalmente para os modos ativos e o transporte coletivo.
Ruas multimodais	Que ofereçam diversas opções de modos de transporte, priorizando os modos ativos.

Fonte: CTTU, 2023, adaptado pela autora

Sendo assim, o desenho de ruas sustentáveis só é possível quando as políticas públicas voltadas para a mobilidade urbana são apoiadas por lideranças engajadas e estão alinhadas com os anseios da comunidade que deve estar inserida e coparticipar de todas as etapas do processo de transformação. Em comparação com o manual de São Paulo (CET, 2020), o MDR propõe o envolvimento dos parceiros como uma das etapas mais importantes do processo de transformação das ruas. No Recife, esse processo envolve diversos setores da gestão pública, da iniciativa privada e da sociedade civil (figura 2).



Figura 2: Parceiros envolvidos no processo. Fonte: CTTU, 2023, adaptado pela autora

Além disso, o MDR indica que devem ser priorizadas intervenções em locais com necessidades preeminentes, identificadas a partir de evidências coletadas nos dados disponíveis da cidade, como: índices de sinistros de trânsito, altas densidades populacionais desassistidas, vulnerabilidades socioeconômicas, dificuldades de acessibilidade e mobilidade, bem como locais com deficiências ambientais e de saúde pública. O manual orienta ainda que esses dados devem ser avaliados de forma georreferenciada para aprimorar a identificação dos locais que devem ser priorizados (CTTU, 2023).

PROPOSIÇÕES E RESULTADOS

O processo de transformação de uma rua pode variar no custo, na durabilidade, nas ferramentas utilizadas para a implantação e nos objetivos técnicos que se deseja alcançar. Entretanto, quando são adotadas boas práticas na sua implantação atreladas à atuação participativa da comunidade com a gestão da cidade, as premissas em fomentar a sustentabilidade, trazer a equidade ao espaço e, especialmente, promover a segurança viária são fortalecidas em qualquer transformação proposta.

Segundo o MDR, as transformações podem ser: (a) *Curta duração*, com baixo custo e durabilidade, podem durar horas/dias e, de forma rápida, permitem experimentar outras atividades para o local através de soluções simples como bloqueios operacionais, por exemplo; (b) *Média duração (urbanismo tático)*, testa o desenho da rua, ajuda a definir as futuras intervenções, podendo durar semanas, meses ou anos, com baixo custo a moderado; e (c) *Permanentes*, com materiais mais duráveis, permite pouca margem para alterações, podendo levar anos para serem implantadas e com custo mais elevado.

Por entender que a transformação é uma construção diária são propostas etapas para esse processo onde o envolvimento de parceiros relevantes tem papel fundamental. O MDR propõe quinze etapas alinhadas com as melhores práticas adotadas pelo mundo, sendo elas (CTTU, 2023):

1. Levantar dados relevantes disponíveis na cidade

Dados socioeconômicos, de densidade populacional, de acessibilidade e mobilidade, assim como os índices de sinistros de trânsito, as condições ambientais e de saúde pública devem ser coletados para fundamentar e garantir a prioridade de atuação nas áreas com necessidades prioritárias.

2. Pesquisar os planos e projetos existentes

Entender o que está sendo pensado para o local de intervenção ajuda a agregar ao projeto informações relevantes, embora em alguns casos sejam pontuais, e que podem ter impactos estruturais no contexto onde serão inseridas.

3. Analisar o uso e ocupação do solo

Deve ser realizado um extenso levantamento do uso e ocupação do solo, identificando as atividades, os polos atrativos de viagens, áreas sensíveis que necessitam de atenção especial, como escolas e hospitais, ou alterações estruturais relevantes previstas para o local da transformação. Deve ser considerada também a existência de atividades que ultrapassam os limites do lote, como calçadas e vias que são ocupadas pelo comércio formal e informal (figura 3).



Figura 3: Rua da Palma, Recife - comércio popular muito presente. Fonte: CTTU, 2023, p. 13

4. Estudar a configuração da rede de mobilidade existente

A configuração da rede de mobilidade, incluindo todos os modos de transporte, deve ser analisada numa visão abrangente, ampliando a área de estudo, com o objetivo de entender as necessidades e oportunidades de conexão entre os sistemas de transporte existentes e a distribuição dos equipamentos que atendem cada tipo de usuário, com seu nível de acessibilidade, medindo as distâncias percorridas e a qualidade dos deslocamentos na rua e seu entorno.

5. Realizar os levantamentos dimensionais da área

Recomenda-se usar topografia, quando possível, e construir uma base gráfica consistente com boa definição e com o máximo de informações dos elementos que compõem a rua, de lote a lote, como: passeios e faixa de pedestres, estruturas cicloviárias, faixas de tráfego, vagas de estacionamento, locais de carga e descarga, infraestrutura como iluminação, arborização, mobiliário, etc.

6. Coletar métricas quantitativas e qualitativas (antes da intervenção)

É importante registrar os dados antes da intervenção como forma de avaliar futuramente os resultados e mensurar o desempenho da transformação. São métricas importantes:

contagens volumétricas de todos os modos de transporte (figura 4), linhas de desenho de caminhabilidade, velocidade dos veículos motorizados, além das atividades desenvolvidas no local, quantos usuários estão sentados, em pé, crianças brincando, pessoas esperando transporte público, etc. Entrevistas com usuários locais também é muito importante.

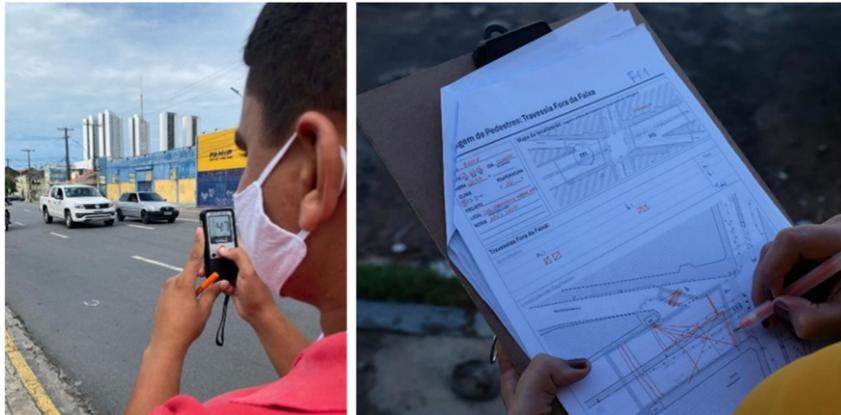


Figura 4: Coleta de dados para elaboração do projeto, Recife. Fonte: foto CTTU (2022)

7. Construir uma visão compartilhada do projeto

Nesta etapa, devem ser acrescentadas as percepções de quem utiliza a rua diariamente com a expertise dos parceiros técnicos envolvidos, gerando uma proposta compartilhada. O principal objetivo é desenvolver estratégias alinhadas com as boas práticas de desenho de rua, de maneira consistente e clara.

8. Fortalecer a comunicação e o engajamento da cidade

Devem ser realizadas visitas técnicas, oficinas e eventos a fim de reunir especialistas e técnicos para explicar as propostas de transformação do espaço, baseadas nas necessidades da população. Sugere-se a capacitação de membros da comunidade para avaliar os ganhos de qualidade propostos. Fazer marcações provisórias no espaço, com giz e jarros móveis, por exemplo, ajudam na comunicação.

9. Realizar ensaios técnicos

A proposta deve ser simulada com utilização de objetos móveis como cones e cavaletes, em acordo com entidades responsáveis pelo controle do tráfego e gestão dos transportes. É importante a participação da comunidade e tudo precisa ser documentado para possíveis ajustes em situação futura.

10. Planejar e detalhar o projeto

A representação técnica do projeto, de acordo com o tipo de transformação, seja ela temporária ou permanente, deve conter todos os elementos levantados anteriormente, adequando-se aos recursos disponíveis pela cidade para sua implantação, que devem ser previamente definidos. Além disso, deve ser validado por todos os parceiros e alinhado com as entidades correspondentes.

11. Gerenciar a execução do projeto

A implantação do projeto requer um cronograma de atividades que facilitará o acompanhamento das ações, estabelecimento de visitas ao local e atualização para evitar dificuldades operacionais. Ações coordenadas evitam reconstrução ou reparos futuros. O contato contínuo com a equipe de implantação garante também o cumprimento dos prazos.

12. Coletar métricas pós-intervenção e avaliar os resultados

A mesma metodologia adotada para a coleta de dados antes da intervenção deve ser aplicada após este processo, com o objetivo de análise comparativa dos cenários e avaliação dos resultados. Novas entrevistas também devem ser realizadas para medir o nível de satisfação e de percepção dos usuários da rua após a implantação (figura 5).



Figura 5: Pesquisa de opinião pós-implantação na Rua da Palma, Recife. Fonte: Foto Julia Melo/CTTU (2021)

13. Analisar e comparar os resultados antes e depois da intervenção

O MDR recomenda a elaboração de um relatório comparativo entre os cenários antes e após a intervenção, buscando identificar se os objetivos de segurança viária foram alcançados e se os impactos positivos e negativos quanto à sustentabilidade, ao equilíbrio e à equidade do espaço, à melhoria da qualidade ambiental foram atendidos. No caso das intervenções de curta duração ou temporárias, os resultados ajudam a melhorar o desempenho da proposta permanente.

14. Estabelecer um cronograma de manutenção

Após o processo de implantação e avaliação dos resultados, um calendário de visitas técnicas ao local é importante para garantir a longevidade da transformação. Envolvendo a comunidade no processo, os instrui e os capacitam quanto às boas práticas de manutenção, limpeza e conservação do local.

15. Atualizar as políticas públicas da cidade

Resultados positivos na transformação de rua é uma boa oportunidade para inspirar novos projetos de maior escala. A capacitação dos técnicos da cidade e dos membros da sociedade civil e das comunidades ajuda a nivelar o conhecimento sobre os objetivos da transformação, impulsionando as lideranças políticas a incluir o desenho de ruas sustentáveis em planos e programas prioritários para a cidade.

Assim, ao longo dos últimos anos, as intervenções realizadas na cidade vem buscando percorrer as etapas propostas pelo manual, como foi o caso da intervenção em Jardim Monte Verde. A área foi escolhida por apresentar grande fluxo de pessoas (principalmente pedestres e ciclistas), tráfego de passagem com veículos de grande porte circulando em alta velocidade, estacionamento desordenado e sinistros de trânsito.

Projeto de intervenção: Jardim Monte Verde

Situado no bairro da Cohab, área sudoeste do Recife, Jardim Monte Verde é uma localidade próxima à Av. Serra da Mantiqueira e a Av. Chapada do Araripe. Na parte central do bairro,

antes da intervenção realizada em 2021, havia um cruzamento com larga geometria e falta de infraestrutura dedicada ao pedestre que criava um ambiente inseguro, onde os veículos motorizados circulavam em altas velocidades (mais da metade em velocidade acima de 30km/h) e 94% dos pedestres utilizavam o leito viário para suas caminhadas (figura 6).



Figura 6: Antes e depois em Jardim Monte Verde, Recife. Fonte: CTTU, 2023, p. 365

Por não existir espaços públicos no bairro para a socialização dos moradores, eventos festivos e brincadeiras de crianças, o cruzamento acabava sendo o local utilizado para o lazer da comunidade, embora 84% das pessoas não se sentissem seguras em relação ao tráfego de veículos motorizados. Embora 86% das pessoas chegassem ao largo a pé ou de bicicleta, somente 7% do espaço era dedicado aos pedestres (CTTU, 2023).

Assim, com o intuito de tornar o ambiente mais seguro e atrativo, o local recebeu um espaço de convivência para os moradores, com redução de velocidade dos veículos motorizados, inversão de prioridades e redesenho do espaço viário, projetado pela Prefeitura do Recife, através da Autarquia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife (CTTU). Para essa transformação, inicialmente foram levantados dados relevantes como número de sinistros de trânsito, densidade populacional, a acessibilidade e mobilidade na área e condições ambientais. Uma análise do uso e ocupação do solo foi realizada juntamente com levantamentos dimensionais e entrevistas com a população local (figura 7).



Figura 7: Diálogo com a população. Fonte: Foto Lumos Estúdio/GDCI (2021)

Seguindo o roteiro proposto pelo MDR, foram realizados ensaios técnicos das intervenções geométricas na área com a utilização de cones, onde os agentes de trânsito da CTTU acompanharam dando o suporte com bloqueios e desvios do tráfego (figura 8). A representação técnica do projeto foi detalhada com nível de resolução necessária para a execução, sendo validada na fase posterior, por todos os parceiros envolvidos com a área.



Figura 8: Realização de ensaios técnicos. Fonte: Foto Lumos Estúdio/GDCI (2021)

Após a validação, o projeto foi implantado sob a supervisão da equipe técnica da CTTU, que esteve presente em todas as fases de implantação. Neste sentido, é importante destacar que a comunidade foi parte essencial na definição da proposta a ser implantada, contribuindo por meio de reuniões, e durante a implantação do projeto (figura 9).



Figura 9: Processo de implantação, à esquerda, e projeto implantado, à direita. Fonte: Foto Lumos Estúdio/GDCI (2021)

Assim, foi implantada uma área de trânsito calmo com limite de velocidade regulamentada em 20km/h, além de estratégias de moderação de tráfego (redução das faixas de tráfego e implantação de lombadas). Cerca de 774m² de área foram recuperadas para pedestres (praça com pinturas de piso e brincadeiras para crianças, mobiliada com bancos, mesas e jardineiras) e a interseção com 93% do espaço antes dedicado ao tráfego motorizado passou a ter 48,5% do seu espaço voltado para os pedestres.

Novos dados foram coletados após a implantação, como forma de mensurar os impactos positivos e negativos da transformação, onde foi possível obter a informação de que 85% dos moradores entrevistados relataram se sentir seguros ou muito seguros após a intervenção e 98% das pessoas acham que o pedestre realmente deve ser priorizado.

CONCLUSÕES

Considerado elemento norteador para o desenho de ruas da capital pernambucana, o MDR é a ferramenta do processo de mudança de paradigma onde é necessária a inversão de prioridades no espaço da rua, ao mesmo tempo em que todos os usuários devem ser considerados e contemplados. Além disso, permitir que estratégias de desenho estejam presentes desde a construção da visão conceitual do projeto é uma das ações que garantirá

bons frutos na relação de uso do espaço, adequando-o às necessidades prementes da cidade e de seus usuários.

Assim, o manual demonstra também que dependendo do custo, da durabilidade, das ferramentas de implantação e dos objetivos técnicos, essa transformação pode ser rápida, pode demorar semanas, ou pode precisar de vários anos para ser consolidada. Atrelado a isso, ele ratifica e consolida que, para ter bons resultados, a transformação das ruas é um processo que envolve a participação de todos: gestão pública, iniciativa privada e sociedade civil. Quando as decisões são tomadas de forma conjunta, há apropriação do espaço a ser transformado, existindo grande chance das soluções obterem resultados mais assertivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTARQUIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE URBANO - CTTU. **Manual de desenho de ruas do Recife**. Recife: CTTU, 2023. 393p.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO - CET. **Manual de desenho urbano e obras viárias**. São Paulo: CET, 2020. 283p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável - Habitat III. Nova Agenda Urbana**. Quito, 2017. Disponível em: <www.habitat3.org>. Acesso em: 21 nov. 2022.

RECIFE. **Lei nº 18.887, de 29 de dezembro de 2021**. Define a Política Municipal de Mobilidade Urbana, institui o Plano de Mobilidade Urbana do Recife, e dá outras providências. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife, [2023]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/lei-ordinaria/2021/1889/18887/lei-ordinaria-n-18887-2021-define-a-politica-municipal-de-mobilidade-urbana-institui-o-plano-de-mobilidade-urbana-do-recife-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 04 mai. 2023.