



MOBILIDADE EM
TRANSFORMAÇÃO



GUIA DE COLETA DE DADOS



FICHA TÉCNICA

RELATÓRIO

Iniciativa Mobilidade em Transformação: Guia Coleta de Dados

ANO

2024

EQUIPES RESPONSÁVEIS

FUNDAÇÃO GRUPO VOLKSWAGEN

Jennifer Caroline Luiz | Analista de Responsabilidade Social

Jonathan Leite Silva | Assessoria de Comunicação

Renata Ferreira Pifer | Coordenação de Projetos de Mobilidade Urbana

Sandra Viviani | Analista de Responsabilidade Social

Vítor Hugo Silva Neia | Direção de Administração e Relações Institucionais

CIDADE ATIVA

Amanda Silber Bleich | Apoio técnico em Assistência Técnica

Cristiana Rodrigues | Coordenação da Iniciativa

Elaine Terrin | Especialista em Educação

Gabriela Callejas | Gestão e Coordenação da Iniciativa

Jamille Nunes | Apoio Técnico em Comunicação

Marcia Trento | Especialista em Assistência Técnica

Mariana Wandarti Clemente | Coordenação do Curso

Nathalie Prado | Coordenação do Laboratório de Mobilidade

REDAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

Equipe Cidade Ativa

FOTOGRAFIAS

Agência Cix

Equipe Cidade Ativa

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR)

REALIZAÇÃO



A Iniciativa “Mobilidade em transformação: pessoas que movem cidades”, realizada pela Cidade Ativa e Fundação Grupo Volkswagen, promove um espaço de formação e prototipação para transformações na mobilidade urbana. Iniciada em 2021 com uma formação virtual, expandiu-se em 2022 com um Curso virtual e Assistência Técnica. Em 2023, além do Curso e da Assistência Técnica, foi introduzido o Laboratório de Mobilidade Urbana, visando à formação continuada e implementação de projetos. A Assistência Técnica em 2023 envolveu a parceria com a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis-RJ para o projeto “Sistema Ciclovitário para o Parque Mambucaba”.



A [Fundação Grupo Volkswagen](#) investe desde 1979 em ações de educação e desenvolvimento de comunidades com recursos dos rendimentos de um fundo constituído pela Volkswagen. Atualmente, abraçamos duas causas prioritárias: mobilidade urbana e comunidades sustentáveis, e mobilidade social e inclusão. Além disso, apoiamos ações de investimento social do Grupo Volkswagen no Brasil. Compartilhamos a vocação de mover pessoas. Movimentos que diminuem as distâncias e geram mudanças, transformando potenciais em realidade.



A [Cidade Ativa](#) é uma organização social que promove cidades mais acolhedoras, resilientes e saudáveis. Nosso trabalho é guiado pela observação atenta dos espaços e pela escuta sensível das pessoas que vivem neles. Juntas, criamos estratégias, políticas, planos e projetos urbanos que transformam cidades em lugares mais inclusivos e com maior qualidade de vida. Nós acreditamos na construção coletiva do conhecimento e convidamos pessoas a compartilharem seus sonhos para cidades mais humanas e sustentáveis.

SUMÁRIO

01 INTRODUÇÃO	1. Introdução	8
02 COLETA DE DADOS EM CAMPO	2. Coleta de dados em campo	12
	2.1 Por que coletar dados em campo?	14
	2.2 Quais dados coletar?	14
	2.3 Como utilizar o material?	16
	2.4 Preparação e condução das coletas	18
	2.4.1 Organização	19
	2.4.2 Desenho da programação	19
	2.4.3 Definição de cronograma	20
	2.4.4 Mapa dos pontos de coleta	22
	2.4.5 Treinamento de equipe	23
03 MATERIAIS PARA COLETA DE DADOS	3. Materiais para coleta de dados	26
	3.1 Fichas de contagem	26
	3.1.1 Fluxo de ciclistas	28
	3.1.2 Fluxo de pedestres	29
	3.1.3 Fluxo de travessias	30
	3.1.4 Tempo semafórico	31
	3.1.5 Fluxo de veículos	32
	3.1.6 MAP	33
	3.1.7 Velocidade de veículos	34
	3.2 Sistematização dos dados	36
04 DA TEORIA À PRÁTICA	4. Da teoria à prática	40



Medição em campo
com giz

Crédito: Cidade
Ativa, 2023

01

INTRODUÇÃO





1. INTRODUÇÃO

O presente Guia compõe o conjunto de documentos entregues à Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR) ao final do processo de Assistência Técnica conduzido ao longo de 2023. A Assistência Técnica foi uma parceria conduzida no âmbito da Iniciativa Mobilidade em Transformação, e teve como objetivo apoiar o desenvolvimento do sistema de infraestrutura cicloviária no bairro Parque Mambucaba, composto por ciclorrotas, ciclofaixas, mobiliários flexíveis, paraciclos e sinalização vertical e horizontal. Este Guia é um suplemento do Relatório Final que sistematiza essa parceria. Ele visa auxiliar a coleta e análise de dados para a continuação do projeto MambuBike, e fundamentar projetos futuros da Prefeitura.

O material foi desenvolvido a partir da metodologia de coleta de dados em campo aplicada ao longo da elaboração do projeto MambuBike, incorporando considerações teóricas e práticas sobre a importância da coleta de dados. Destaca-se que a coleta de dados não apenas fornece uma base sólida para a concepção de projetos urbanos, mas também desempenha um papel crucial na avaliação e medição de seu impacto: essas diferentes informações, quantitativas e qualitativas, possibilitam ajustes e melhorias contínuas nos projetos, garantindo que atendam efetivamente às necessidades e

expectativas da comunidade. Também, o resultado dessas análises é um importante insumo para ações de comunicação com diferentes partes interessadas, ao longo de todas as etapas de projeto.

Este material é destinado aos **técnicos e gestores públicos** da PMAR. Assim, o presente guia apresenta um passo a passo detalhado de como implementar a metodologia de coleta de dados, desde a preparação e condução das coletas em campo até a sistematização e análise dos dados obtidos.

Para facilitar a utilização prática do guia, são disponibilizados materiais abertos, como fichas de contagem, cronograma de contagem e planilhas de sistematização de dados. Esses recursos podem ser utilizados pela PMAR não apenas na implementação do projeto MambuBike, mas também em outros projetos de infraestrutura urbana e mobilidade, possibilitando uma abordagem embasada e eficaz no planejamento e gestão urbana.



[Clique aqui para ler o Relatório de Assistência Técnica - Angra dos Reis-RJ, 2023](#)



Contagem
de fluxo de
veículos

Crédito: Agência
CIX, 2022

02

COLETA DE DADOS EM CAMPO





2. COLETA DE DADOS EM CAMPO

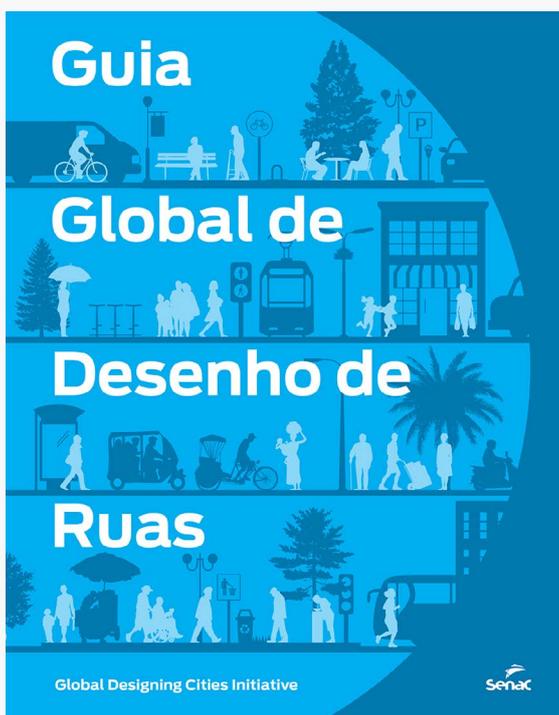
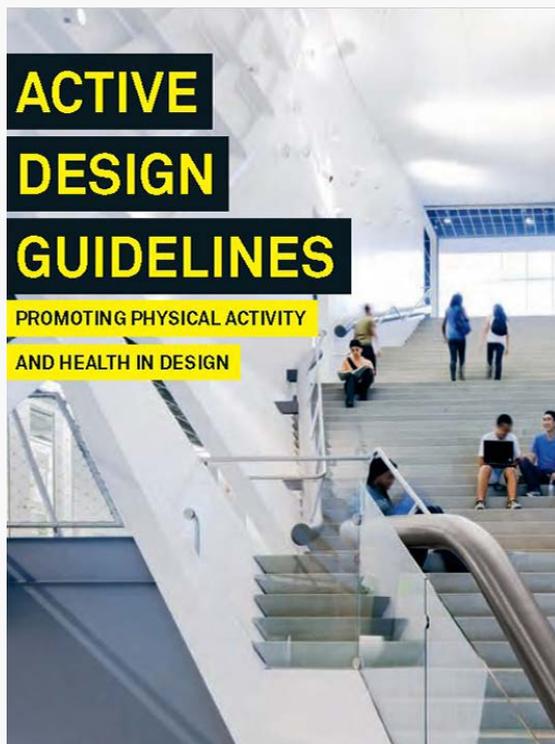
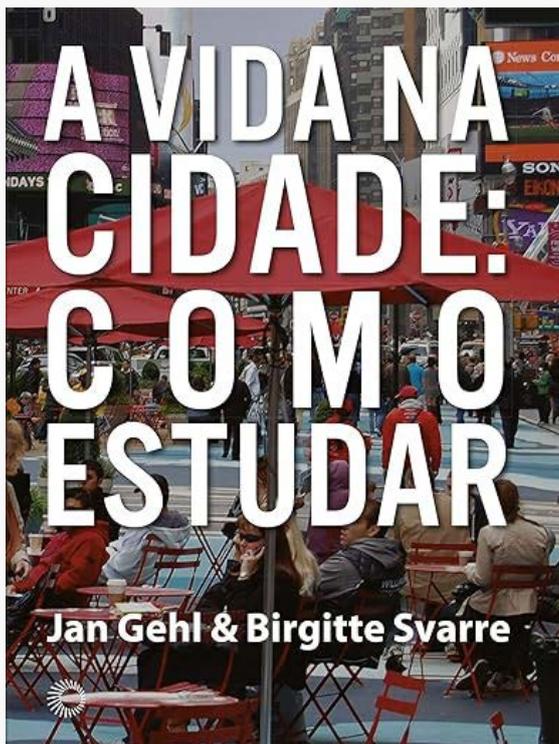
Coletar dados em campo, sejam eles espaciais ou geométricos, é uma prática muito utilizada no campo do urbanismo e do planejamento urbano, e a coleta de dados comportamentais é uma prática que está sendo difundida cada vez mais, se tornando uma ferramenta essencial para traduzir dinâmicas do espaço urbano que não necessariamente são contempladas pelos dados secundários disponíveis. Entender os fluxos, observar quem são os usuários dos espaços públicos e as formas com as quais se relacionam com o território são passos importantes para a proposição e o desenho de projetos urbanos que contemplem a realidade do espaço que pretende transformar.

A origem desta forma de pesquisar o espaço público se encontra na obra de Jan Gehl, que investiga a relação entre as pessoas e a cidade, sua vitalidade e qualidade dos espaços públicos. É a partir de uma investigação teórica e empírica que Gehl propõe a observação em campo como uma etapa crucial no desenho das cidades, e sistematiza as primeiras metodologias de coleta de dados voltadas a este fim. Estas ferramentas então passam a ser adaptadas e utilizadas por diversas organizações e instituições, e são difundidas por materiais importantes

dentro do meio urbanístico, como o Active Design Guidelines e os manuais da Global Designing Cities Initiative (GDCI).

Com este breve histórico, ressalta-se o caráter de construção coletiva das metodologias de coleta de dados em campo, que vêm sendo aprimoradas e adaptadas pelas organizações aos diferentes contextos urbanos ao redor do mundo. A metodologia aqui apresentada, portanto, é fruto dessa construção coletiva, podendo ser adaptada pela Prefeitura de Angra dos Reis em seus futuros projetos.

Para maiores informações sobre metodologias complementares, consultar o [Guia de Engajamento de Atores](#) e o [Guia de Desenho de Ruas](#) que fazem parte deste conjunto de materiais do Projeto MambuBike.



Conteúdos de investigação teóricos e ferramentais para avaliação do uso do espaço público

2.1 POR QUE COLETAR DADOS EM CAMPO?

A coleta de dados em campo é uma etapa crucial da elaboração de projetos e intervenções urbanas, evidenciando dinâmicas locais, apontando para caminhos e soluções projetuais, embasando a implementação de ações e avaliando seus resultados e impactos. Os dados coletados, tanto qualitativos quanto quantitativos, colaboram para justificar e fortalecer o projeto implementado, aumentando as suas chances de sucesso e de aceitação pelo público envolvido.

Por tratar-se da produção de novas informações, respondendo especificamente às demandas da pesquisa, o levantamento de dados em campo é considerado como uma fonte de dados primária - sendo complementar e não excludente às fontes secundárias. A partir da aplicação de metodologias de coleta de dados em campo, é possível somar às informações secundárias existentes, consolidando um banco de informações mais completo. O levantamento de dados em campo traz informações específicas do território de projeto: dinâmicas e perfis da população, comportamento de modos de transporte e em relação aos espaços públicos. Todas as informações levantadas constroem um arcabouço de dados que serão subsídios para o projeto.

2.2 QUAIS DADOS COLETAR?

A escolha de dados para coleta deve ser pautada nos recursos disponíveis, e objetivos do projeto. Por isso, é necessário identificar as temáticas que estão diretamente relacionadas com os resultados pretendidos. É recomendado que a equipe responsável pelo projeto e pela coleta de dados realize visitas prévias no local de intervenção, para mapear as questões importantes para a organização da coleta. Visitar o espaço com essa lente proporciona a identificação de dinâmicas que nem sempre são percebidas à distância, como a alta velocidade de veículos ou uma linha de desejo de travessia, que, quando contadas, podem gerar informações importantes.

Neste material, estão dispostos modelos das fichas utilizadas no projeto MambuBike. Para subsidiar este projeto, a coleta de dados levou em conta as dinâmicas de fluxo local: de veículos, pedestres e de travessias; a velocidade dos veículos; atividades de permanência e contagem do número de carros e bicicletas estacionados na área que se pretendia transformar

LOCALIZAÇÃO DE PONTOS PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO - REGISTRO



Observações:

Pontos de contagem

- P1. Av. Prof. Jonas Banks (vagas SESC)
- P2. R. Seiji Sumida (frente Praça Beira Rio)
- P3. R. João Batista Pocco Jr. (vagas praça)
- P4. Rua Seiji Sumida (alteração de sentido)
- P5. Rua Joaquim Marques Alves (sem ciclovial)
- P6. Rua Joaquim Marques Alves (com ciclovial)
- MAP1. Praça Beira Rio e SESC Registro
- MAP2. Praça comércio João Batista Pocco Jr.

Legenda

- Px** Pontos de contagem:
 - Medição de fluxo de veículos; pessoas;
 - travessias; velocidade e quantidade de carros
 - estacionados (olhar o verso para especificação
 - das contagens em cada ponto)
- MAPx** Área para mapeamento de atividades de permanência

Checklist de observação em cada ponto:

- I. Realizar a contagem indicada e somar o total ao final;
- II. Realizar fotografias dos pontos de coleta nos diferentes horários e dias de medição, indicando situações interessantes para o projeto;
- III. Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local;
- IV. Registrar impressões no campo "observações"

Realização



Exemplo de mapa com localização de pontos de coleta de dados em campo

Crédito: Cidade Ativa, 2023

2.3 COMO UTILIZAR O MATERIAL?

Este documento disponibiliza diversos formulários temáticos para coleta de dados em campo, materiais de auxílio para a organização da coleta e posterior sistematização de dados. Juntos, compreendem uma visão do contexto local e apoiam na interpretação das potencialidades e a elencar ações prioritárias. Ainda, orientações complementares são indicadas como tempo dedicado às coletas, formas de preenchimento das fichas e objetivos de cada dado.

A combinação dos formulários configura um entendimento de perfil de usuários, veículos e das vias; uso e compartilhamento do espaço viário; além de outros fatores comportamentais que são fundamentais para traduzir as dinâmicas locais e direcionar o desenvolvimento de projetos. Entretanto, é possível que seja necessário priorizar uma seleção de quais dados coletar, medir, sistematizar e analisar, se houver um contexto de limitações de recursos disponíveis (tamanho de equipe, orçamento, cronograma etc). Por isso, o material está organizado de forma a indicar como cada formulário contribui para a leitura do espaço, de forma que a seleção de temas seja feita de maneira criteriosa e consciente das limitações implicadas nos resultados.

São disponibilizadas em formato aberto (Google Sheets e Google Slides) modelos das fichas de contagem, de cronograma destinado à organização das coletas e da tabela para sistematização dos

dados coletados. Em cada arquivo aberto, encontram-se definições e instruções gerais de uso, para auxiliar sua leitura e utilização. A ideia por trás da disponibilização dos materiais abertos é a apropriação deste modelo de pesquisa em campo pelos técnicos e gestores da Prefeitura de Angra dos Reis para seus futuros projetos.

É importante considerar este material como uma orientação para o desenvolvimento de coletas de dados, podendo ser adaptado, transformado e repensado de acordo com as necessidades do projeto a ser desenvolvido.



Contagem
de fluxo de
travessias

Crédito: Agência
CIX, 2022

2.4 PREPARAÇÃO E CONDUÇÃO DAS COLETAS EM CAMPO

A preparação e condução das coletas em campo para projetos urbanos desempenham um papel fundamental na análise, planejamento e implementação de intervenções em ambientes urbanos. Essas etapas envolvem uma série de atividades cuidadosamente planejadas, desde a identificação de áreas relevantes para estudo até a definição de métodos de coleta de dados específicos para as necessidades do projeto. Questões como acessibilidade, distribuição demográfica, infraestrutura urbana e dinâmicas sociais são consideradas durante o processo de planejamento das coletas em campo, embasadas em um diagnóstico inicial realizado a partir de dados já disponíveis.

Por isso, a condução eficaz das coletas requer uma combinação de habilidades técnicas, como o uso de tecnologias de georreferenciamento, gestão de bases de dados, e ferramentas de pesquisa de campo, juntamente com sensibilidade para lidar com as comunidades locais e garantir a participação pública - que constitui uma outra fonte de informações essencial para as diferentes etapas de condução de um projeto urbano. O sucesso dessas diferentes atividades de pesquisa é fundamental para informar decisões embasadas e promover o desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

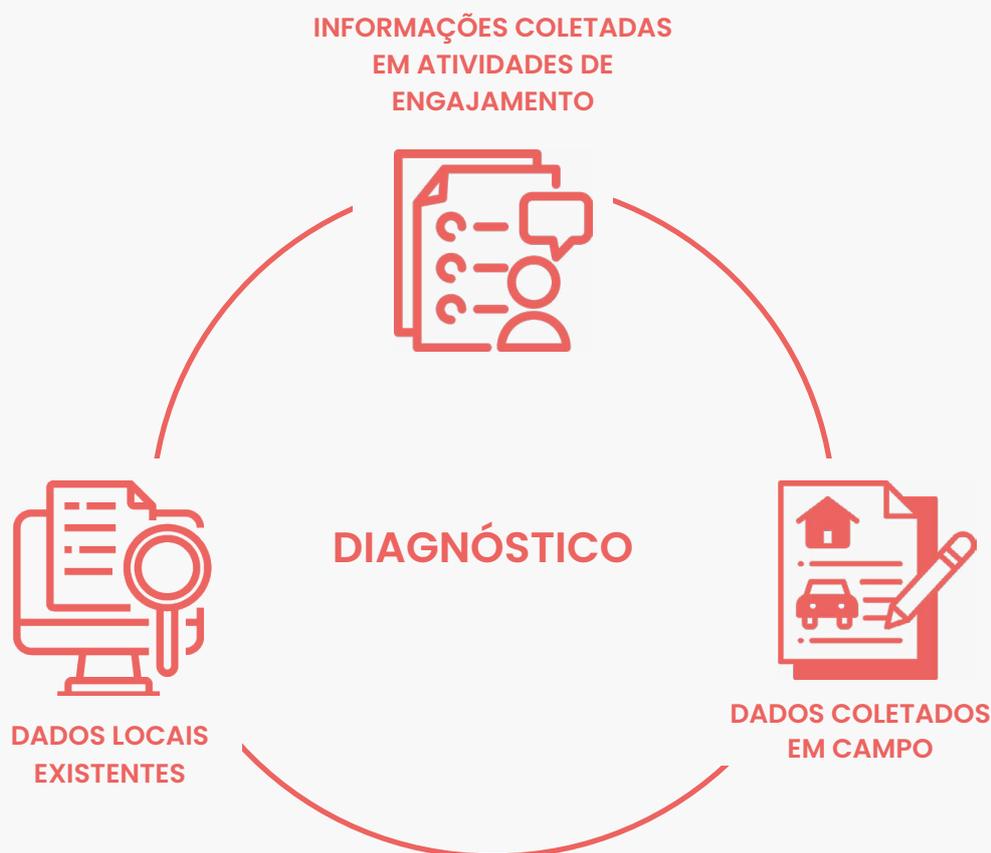


Diagrama fases do diagnóstico

Crédito: Cidade Ativa, 2024

2.4 1 ORGANIZAÇÃO

Definido os locais de coleta de dados relacionados ao âmbito do projeto e recursos humanos disponíveis, a organização da programação de atividades em campo deve ser elaborada em função dos pontos de coleta, temas, dias e horários estabelecidos.

2.4 2 DESENHO DA PROGRAMAÇÃO

Antes de iniciar o cronograma, recomenda-se estudar os eventos temporários e situações extraordinárias que fogem ao cotidiano do local e podem afetar na medição, evitando contagens nesses momentos (como shows, feiras, manifestações). Quando houver feriados, condições climáticas extremas, obras, férias escolares ou outras atividades não recorrentes que inviabilizariam uma comparação de resultados (entre antes/durante/depois), deve-se rever a programação do campo.

Por outro lado, eventos e períodos que contextualizam uma dinâmica local, como entradas e saídas de escolas e horário de início e fim de trabalho, devem orientar a definição dos horários e tipos de medições para os pontos de coleta. Com isso, é possível definir a frequência de medições e os dias de contagens.

Em resumo, para cada tipo de projeto é importante selecionar as informações mais relevantes e principalmente possíveis de comparação antes e depois da intervenção, é desta forma que se torna possível conferir os resultados e impacto da ação implantada.

Por exemplo, para uma leitura das mudanças de dinâmicas ao longo

da semana, é recomendado escolher tanto dias de semana quanto de final de semana. Por outro lado, num local bastante utilizado em férias, medições neste período também podem ser necessárias. Sempre lembrando, conforme indicado acima, da escolha em função dos recursos técnicos e disponibilidade de equipe.

LEMBRE-SE DE:



- Estipular pontos estratégicos de coleta para a pesquisa;
- Definir equipe de campo;
- Definir dias e horários da semana que atenderão aos objetivos da coleta de dados;
- Considerar horários de pico para coleta de dados em pontos mais estratégicos;
- Coletar os mesmos dados estabelecidos para cada ponto em diferentes momentos do dia, em todos os dias estabelecidos
- Estabelecer frações horárias de medições para cada contagem alinhadas com os recursos disponíveis, de modo a capturar as dinâmicas de cada tema dentro de uma mesma faixa horária.

2.4 3 DEFINIÇÃO DE CRONOGRAMA

O cronograma deve organizar de forma clara os tipos de contagem em função dos dias/horários de medição, situando cada pesquisador nos locais correspondentes dessas informações. Neste planejamento, os horários de maior movimento de pedestres e veículos dos pontos estratégicos ao projeto, como os acessos às escolas, devem guiar a distribuição dos pontos dentro das frações horárias, já que podem informar estratégias para momentos “críticos” de uso da infraestrutura e dos diferentes espaços.

Também é neste momento que deve-se definir os tipos de dados que serão coletados para cada ponto, não apenas por uma possível limitação de recursos disponíveis (durante a coleta de dados, e após, na sua sistematização e análise), mas em termos estratégicos, em função dos objetivos do projeto. Ou seja, é importante definir o propósito das coletas de cada ponto, entendendo que comparações ou leituras poderão ser feitas dos e entre os pontos estabelecidos.

Por fim, deve-se considerar a logística de deslocamento dos pesquisadores entre os pontos de medição, agrupando pontos de coletas próximos para cada pesquisador, otimizando os tempos de deslocamento que devem ser considerados no cronograma, assim como momentos de pausa e descanso entre as contagens. Nesse sentido, se possível, é interessante escolher pontos de coleta que tenham espaços, mesmo que improvisados, para os pesquisadores sentarem e se protegerem dos raios de

sol e de eventuais chuvas.

Em relação ao tempo de medição em cada ponto, é recomendável estipular o mínimo de 5 minutos, idealmente, 10'. São recomendadas contagens de 5 minutos em contextos com muitos pontos de coleta de dados e poucos pesquisadores, para otimizar o tempo da pesquisa e garantir que todos os pontos serão medidos. No entanto, em uma situação com poucos pontos e/ou muitos pesquisadores, as contagens de 10 minutos podem garantir um panorama mais assertivo das dinâmicas do local.

LEMBRE-SE DE:



- Considerar tempos de descanso e refeições para pesquisadores de campo;
- Considerar intervalos entre os turnos para deslocamento dos pesquisadores entre os pontos de coletas. Indicar a fração de medição para cada tipo de contagem;
- Caso seja necessário, considerar medições adicionais que pode ocorrer em paralelo com outras medições em campo;
- Entregar junto ao material de campo uma cópia do cronograma específico de cada pesquisador. Identificar pontos de apoio aos pesquisadores, como locais para descanso, refeições e banheiros

Pesquisador	Ponto	Local/público	Tipo de dado	Detalhamento	Cronograma campo 03-05/08 (P1)								
					Período 01		Pausa	Período 02		Pausa	Período 03		
					Início	Fim		Início	Fim		Início	Fim	
Pesquisador 01	P1	Frete da escola Frei Bernardo	Atividade de permanência e quantidade de bicicletas	5' de medição: anotar as atividades de permanência e a quantidade de bicicletas em frente à escola	7:30	7:35		13:00	13:05		16:50	16:55	
			Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	7:35	7:40		13:05	13:10		16:55	17:00	
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	7:40	7:45		13:10	13:15		17:00	17:05	
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	7:45	7:50		13:15	13:20		17:05	17:10	
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	7:50	7:55		13:20	13:25		17:10	17:15	
			10 minutos para deslocamento										
	P2	Francisco Magalhães x Francisco Guedes	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	8:05	8:10		13:35	13:40		17:25	17:30	
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	8:10	8:15		13:40	13:45		17:30	17:35	
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	8:15	8:20		13:45	13:50		17:35	17:40	
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	8:20	8:25	Almoço	13:50	13:55	Lanche/Café	17:40	17:45	
			10 minutos para deslocamento										
			10 minutos para deslocamento										
	P3	Francisco Magalhães x Tancredo Neves	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	8:35	8:40		14:05	14:10		17:55	18:00	
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	8:40	8:45		14:10	14:15		18:00	18:05	
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	8:45	8:50		14:15	14:20		18:05	18:10	
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	8:50	8:55		14:20	14:25		18:10	18:15	
			10 minutos para deslocamento										
			10 minutos para deslocamento										
	P4	Ponto de ônibus/"bicicletário" rua do Areal	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	9:05	9:10		14:35	14:40		18:25	18:30	
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	9:10	9:15		14:40	14:45		18:30	18:35	
Travessias			5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	9:15	9:20		14:45	14:50		18:35	18:40		
Fluxo de veículos			5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	9:20	9:25		14:50	14:55		18:40	18:45		
10 minutos para deslocamento													
10 minutos para deslocamento													

Pesquisador	Ponto	Local/público	Tipo de dado	Detalhamento	Cronograma campo 03-05/08 (P2)							
					Período 01		Pausa	Período 02		Pausa	Período 03	
					Início	Fim		Início	Fim		Início	Fim
Pesquisador 02	P5	Em frente ao CIEP	Atividade de permanência e quantidade de bicicletas	5' de medição: anotar as atividades de permanência e a quantidade de bicicletas em frente à escola	7:00	7:05		12:30	12:35		17:50	17:55
			Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	7:05	7:10		12:35	12:40		17:55	18:00
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	7:10	7:15		12:40	12:45		18:00	18:05
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	7:15	7:20		12:45	12:50		18:05	18:10
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	7:20	7:25		12:50	12:55		18:10	18:15
			Velocidade veículos	5' de medição: medir velocidade de veículos por tipo (carro, moto, van)	7:25	7:30		12:55	13:00		18:15	18:20
	10 minutos para deslocamento											
	P6	Francisco Guedes x Aviador Santos Dumont	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	7:40	7:45		13:10	13:15		18:30	18:35
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	7:45	7:50		13:15	13:20		18:35	18:40
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	7:50	7:55		13:20	13:25		18:40	18:45
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	7:55	8:00		13:25	13:30		18:45	18:50
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	8:00	8:05	Almoço	13:30	13:35	Lanche/Café	18:50	18:55
			Velocidade veículos	5' de medição: medir velocidade de veículos por tipo (carro, moto, van)	8:05	8:10		13:35	13:40		18:55	19:00
	10 minutos para deslocamento											
	P7	Getúlio Vargas x Aviador Santos Dumont	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	8:20	8:25		13:50	13:55		19:10	19:15
			Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	8:25	8:30		13:55	14:00		19:15	19:20
			Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	8:30	8:35		14:00	14:05		19:20	19:25
			Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	8:35	8:40		14:05	14:10		19:25	19:30
			Velocidade veículos	5' de medição: medir velocidade de veículos por tipo (carro, moto, van)	8:40	8:45		14:10	14:15		19:30	19:35
			10 minutos para deslocamento									
P8	Principal x Getúlio Vargas	Fluxo de ciclistas	5' de medição de fluxo de ciclistas	8:55	9:00		14:25	14:30		19:45	19:50	
		Fluxo de pedestres	5' de medição de fluxo de pedestres	9:00	9:05		14:30	14:35		19:50	19:55	
		Travessias	5' de medição: contar número de pessoas que atravessam a via e identificar as linhas de desejo	9:05	9:10		14:35	14:40		19:55	20:00	
		Fluxo de veículos	5' de medição de fluxo de veículos (dois sentidos)	9:10	9:15		14:40	14:45		20:00	20:05	
		Velocidade veículos	5' de medição: medir velocidade de veículos por tipo (carro, moto, van)	9:15	9:20		14:45	14:50		20:05	20:10	
		10 minutos para deslocamento										

Modelo cronograma coleta de dados em campo. Crédito:

Cidade Ativa, 2023



Clique aqui para ter acesso ao modelo de cronograma aberto!

2.4 4 MAPA DOS PONTOS DE COLETA

O mapa de pontos de coleta deve situar de forma clara os locais a serem avaliados, os tipos de coletas nos pontos específicos, e qual pesquisador é responsável por levantar as informações de cada local. O mapa identifica o posicionamento do pesquisador em campo, definindo uma linha imaginária exata do local onde serão levantadas as informações, como uma referência para contagem de pessoas ou veículos que a cruzarem. O mapa de localização dos pontos também é importante para incorporar futuramente nos documentos de trabalho, como relatórios e apresentações, ilustrando espacialmente como a distribuição de pontos configura a leitura de uma rota em um território.

LEMBRE-SE DE:



- Utilizar uma base legível, para que os pesquisadores possam identificar a localização dos pontos no mapa;
- Em cada ficha de coleta, escolher cuidadosamente o posicionamento dos pesquisadores e demarcar a linha imaginária no local onde as informações serão levantadas;
- Identificar qual pesquisador é responsável por levantar as informações de cada local

LOCALIZAÇÃO DE PONTOS PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO



Pontos de contagem

- P1. Inserir localização
- P2. Inserir localização
- P3. Inserir localização
- P4. Inserir localização
- P5. Inserir localização
- Px. Inserir localização
- MAP1. Inserir localização
- MAPx. Inserir localização

Legenda

- Px** Pontos de contagem
- Medição do fluxo de veículos; pessoas; travessias; velocidade e etc. (preencher com os tipos de contagem a serem realizados)
- MAPx** Área para mapeamento de atividades de permanência

Checklist de observação por ponto

1. Realizar a contagem indicada e somar o total ao final;
2. Tirar fotografias dos pontos de coleta nos diferentes horários e dias da medição, indicando situações interessantes para o projeto;
3. Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local;
4. Registrar impressões no campo "observações"

Observações

Realização

Modelo de mapa de pontos de coleta

Cidade Ativa, 2023



[Clique aqui para ter acesso ao modelo do mapa de pontos de coleta!](#)

2.4 5 TREINAMENTO DE EQUIPE

Antes do início das coletas de dados em campo, um treinamento com toda a equipe que estará em campo é recomendado de modo a compatibilizar formas de preenchimento dos formulários, captura de imagens/vídeos e levantamento de informações através de croquis; sanar eventuais dúvidas dos pesquisadores; repassar pelas atribuições de cada pesquisador; entregar materiais e treinar aplicação (uso de contadores, medidores de velocidade etc) e repassar a logística geral. Caso seja definido que os pesquisadores de campo serão os responsáveis por tabular os dados para sistematização, também deve-se considerar orientações para compatibilização de preenchimento das planilhas.

A fim de assegurar maior segurança pessoal a cada pesquisador/a, recomenda-se que seja organizada a coleta em campo com mais de um pesquisador presente no território ao mesmo tempo. A depender do contexto local, pode ser interessante que haja uma dupla de pesquisadores simultaneamente em cada ponto de coleta. Em casos extremos, ao menor indício de sensação de insegurança presenciada pelo pesquisador, este deve pausar o trabalho para manter-se em segurança e reportar ao responsável para encontrar soluções de como prosseguir.

DURANTE O TREINAMENTO



- Ofereça informações básicas sobre o projeto (objetivos, cronograma, entre outros), e sobre a coleta de dados.
- Padronize uma mensagem que deve ser utilizada por todos os pesquisadores durante introdução a entrevistas ou caso questionados por usuários dos espaços e outros agentes envolvidos no projeto.
- Realize um teste das diferentes metodologias, revise formulários incorporando aspectos locais e sugestões dos pesquisadores.
- Crie uma lista de materiais e equipamentos necessários para pesquisa em campo.
- Estabeleça protocolos para preenchimento das fichas e para a sistematização das informações coletadas, incluindo fotografias, vídeos, etc.
- Tenha um canal de comunicação eficiente com pesquisadores, para trocas de informações imediatas.
- Crie um protocolo de segurança, indicando contatos e ações necessárias para casos de emergência. Caso necessário, disponibilize agentes públicos para acompanhar pesquisadores.

03

MATERIAIS PARA COLETA DE DADOS





CONTAGEM DE FLUXO DE VEÍCULOS - REGISTRO



OBSERVAÇÕES
Anotações gerais
Bicicleta fora da ciclofaixa

Contagem de 5 min

	TIPOS DE VEÍCULO				OUTROS
	CARRO	CAMINHÃO	ÔNIBUS	VAN/ MICRO-ÔNIBUS	
FV1	<input checked="" type="checkbox"/>				
TOTAL	<input checked="" type="checkbox"/>				
FV2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL					

Realização

Checklist de observação em campo
- Preencher o formulário com as informações do local
- Contar o fluxo de veículos por 5 minutos, observar nos 5 minutos se houve algum veículo fora da ciclofaixa
- Registrar o número de passageiros de bicicletas locais, em diferentes dias e o espaço e o ambiente presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana

15:30
registro
manda
manda

3. MATERIAIS PARA COLETA DE DADOS

Para que a coleta de dados em campo ocorra da melhor forma possível, é necessário que as fichas de contagem sejam estruturadas de forma clara e objetiva, indicando aos pesquisadores quais dados coletar e como anotá-los corretamente. Ainda, o material para sistematização dos dados, tanto as planilhas quanto as pastas para armazenamento de fotos, vídeos e fichas escaneadas, deve ser organizado previamente, e também deve ser de fácil entendimento aos pesquisadores.

Nesta sessão, estão dispostas as fichas que foram utilizadas no projeto MambuBike, incluindo a contagem de fluxos de ciclistas, pedestres, travessias, veículos, velocidade de veículos, permanência e de bicicletas e carros estacionados, e explicações sobre como as contagens devem ser realizadas. Ainda, encontra-se um passo a passo para a sistematização de dados, com uma planilha base aberta disponibilizada para ser usada futuramente.

3.1 FICHAS DE CONTAGEM

As fichas apresentadas a seguir são utilizadas para quantificar os fluxos de veículos, pessoas e travessias de determinado ponto. Normalmente – quando pertinente à situação –, todas as informações são coletadas em um mesmo ponto, durante intervalos determinados de tempo (geralmente entre 5 e 10 minutos). Assim, tem-se uma leitura a respeito de todas as dinâmicas do local em que se está analisando. É importante lembrar que essas fichas podem ser adaptadas e alteradas de acordo com a situação e o espaço em que se está coletando os dados.



[Clique aqui para ter acesso ao modelo aberto das fichas de contagem de fluxo e permanência!](#)

3.1.1 FLUXO DE CICLISTAS

Estas fichas são utilizadas para medir o fluxo de ciclistas em um determinado espaço, quantificando os ciclistas que passam pelo ponto escolhido, os separando de acordo com o seu perfil. A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve anotar no espaço designado todos os ciclistas que passarem pelo ponto durante o intervalo de tempo da contagem, marcando se passavam pela calçada, rua ou ciclofaixa (quando se aplicar).

Realizada em diferentes períodos do dia, essa contagem é crucial para comparar as intensidades dos fluxos de pedestres, identificar qual é o perfil que mais passa pelo espaço e indicar possíveis adequações viárias.

Px - CONTAGEM DE FLUXO DE CICLISTAS



Px: descrição da localização

Observações

Contagem de x minutos

GRUPOS DE IDADE	FEMININO			MASCULINO		
	Na calçada	Na rua	Na ciclofaixa	Na calçada	Na rua	Na ciclofaixa
Criança (até 5 anos)						
Criança (entre 6 e 12 anos)						
Adolescente (entre 12 a 17 anos)						
Adulto						
Idoso						
Adulto com 1 criança na garupa						
Adulto com 2+ crianças na garupa						
Pessoa em bicicleta de carga						
Pessoa em bicicleta normal, com carga						
Pessoa em triciclo						
Pessoa em bicicleta elétrica						
Outros (especificar em observações)						

Realização

Checklist de observação em campo:

- Preencher o carimbo com informações do local
- Contar o fluxo de pedestres por X minutos
- Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local

Horário de início: _____

Data: _____

Localização: _____

Clima: _____

Pesquisador(a): _____

Modelo ficha de fluxo de ciclistas.

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.1 2 FLUXO DE PEDESTRES

Estas fichas são utilizadas para medir o fluxo de pedestres em um determinado espaço, quantificando os pedestres e ciclistas que passam pelo ponto escolhido, os separando de acordo com o seu perfil. A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve anotar no espaço designado todos pedestres e ciclistas que passarem pelo ponto durante o intervalo de tempo da contagem, marcando se passavam pela calçada, rua ou ciclofaixa (quando se aplicar).

Realizada em diferentes períodos do dia, essa contagem é crucial para comparar as intensidades dos fluxos de pedestres, identificar qual é o perfil que mais passa pelo espaço e indicar possíveis adequações viárias.

Px - CONTAGEM DE FLUXO DE PEDESTRES



Px: descrição da localização

Observações

Contagem de x minutos

GRUPOS DE IDADE	FEMININO			MASCULINO		
	Na calçada	Na rua	Na ciclofaixa	Na calçada	Na rua	Na ciclofaixa
Crianças de colo / em carrinho						
Crianças (até 5 anos)						
Crianças (entre 6 e 12 anos)						
Adolescentes (entre 12 a 17 anos)						
Adulto						
Pessoa idosa						
Pessoa com mobilidade reduzida						
Adulto acomp. criança						
Idoso acomp. criança						
Outros (especificar em observações)						

Realização

Checklist de observação em campo:

- Preencher o carimbo com informações do local
- Contar o fluxo de pedestres por X minutos
- Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local

Horário de início: _____

Data: _____

Localização: _____

Clima: _____

Pesquisador(a): _____

Modelo ficha de fluxo de pedestres

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.1 3 FLUXO DE TRAVESSIAS

Estas fichas são utilizadas para medir o fluxo de travessias em um determinado espaço, quantificando os pedestres e ciclistas que atravessam a rua no ponto escolhido, os separando de acordo com o seu perfil. A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve anotar na tabela todos pedestres e ciclistas que realizarem a travessia no ponto durante o intervalo de tempo da contagem, marcando se atravessaram na faixa de pedestres ou fora dela. Ainda, deve indicar no mapa as travessias realizadas, fazendo um traço com seta no local em que houveram travessias.

Realizada em diferentes períodos do dia, essa contagem é crucial para identificar as linhas de desejo de travessia dos pedestres.

Px - CONTAGEM DE FLUXO DE TRAVESSIA SEM SEMÁFORO



Px: descrição da localização

Observações

Contagem de x minutos

GRUPOS DE IDADE	FEMININO		MASCULINO	
	Na faixa	Fora da faixa	Na faixa	Fora da faixa
Crianças de colo / em carrinho				
Crianças (até 5 anos)				
Crianças (entre 6 e 12 anos)				
Adolescentes (entre 12 a 17 anos)				
Adulto				
Pessoa idosa				
Pessoa com mobilidade reduzida				
Adulto acomp. criança				
Idoso acomp. criança				
Outros (especificar em observações)				

Realização

Checklist de observação em campo:

- Preencher o carimbo com informações do local
- Contar o fluxo de travessia por X minutos
- Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local

Horário de início: _____

Data: _____

Localização: _____

Clima: _____

Pesquisador(a): _____

Modelo ficha de fluxo de travessias

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.1 4 FLUXO DE TRAVESSIAS - TEMPO SEMAFÓRICO

Estas fichas são utilizadas para medir o tempo semafórico das travessias em um determinado espaço, quantificando os pedestres e ciclistas que atravessam a rua no ponto escolhido, os separando de acordo com o seu perfil e o tempo de espera para atravessar a rua. A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve anotar no espaço designado todos pedestres que realizarem a travessia no ponto durante o intervalo de tempo da contagem, marcando o tempo que o semáforo fica verde e o tempo que as pessoas demoram para realizar as travessias.

No caso de não haver sinalização para pedestres, deve-se contar o intervalo entre os sinais verdes dos carros.

Px - CONTAGEM DE FLUXO DE TRAVESSIA COM SEMÁFORO



Px: descrição da localização

Observações:

Contagem de x minutos

TEMPOS SEMAFÓRICOS (de pedestre, caso inexistente medir contrário do tempo de veículos).

VERDE: _____ PISCANTE: _____ VERMELHO: _____

GRUPOS DE IDADE	FEMININO				MASCULINO			
	Na faixa no farol verde	Fora da faixa no farol verde	Na faixa no farol vermelho	Fora da faixa no farol vermelho	Na faixa no farol verde	Fora da faixa no farol verde	Na faixa no farol vermelho	Fora da faixa no farol vermelho
Crianças de colo / em carrinho								
Até 5 anos								
6 a 12 anos								
12 a 17 anos								
Adulto								
Pessoa idosa								
PMR								
Adulto acomp. criança								
Idoso acomp. criança								
Outros								

Realização

Checklist de observação em campo:

- Preencher o carimbo com informações do local
- Contar o fluxo de travessia por X minutos
- Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local

Horário de início: _____

Data: _____

Localização: _____

Clima: _____

Pesquisador(a): _____

Modelo ficha de fluxo de travessias com semáforo

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.1 5 FLUXO DE VEÍCULOS

Estas fichas são utilizadas para medir o fluxo de veículos em um determinado espaço, quantificando o tipo e o sentido dos veículos na via (no caso de vias de sentido duplo). A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve anotar no espaço designado todos os veículos que passarem pelo ponto durante o intervalo de tempo da contagem, os separando de acordo com o sentido e o tipo de veículo. Ao final da contagem, deve-se somar o número total de cada tipo de veículo, em cada sentido da via.

Realizada em diferentes períodos do dia, essa contagem é crucial para comparar as intensidades dos fluxos, identificar os tipos mais utilizados de veículos e indicar possíveis adequações viárias.

Px - FLUXO DE VEÍCULOS



Px: descrição da localização

Observações

Contagem de x minutos

	 CARRO	 CAMINHÃO	 ÔNIBUS	 VAN / MICRO ÔNIBUS	 MOTOCICLETA	 CARROÇA	OUTROS
FV1							
TOTAL							
FV2							
TOTAL							

Realização

Checklist de observação em campo:

- Preencher o carimbo com informações do local
- Contar o fluxo de veículos por X minutos
- Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes
- Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local

Horário de início: _____

Data: _____

Localização: _____

Clima: _____

Pesquisador(a): _____

Modelo ficha de fluxo de veículos

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.1 6 MAPEAMENTO DE ATIVIDADES DE PERMANÊNCIA

Estas fichas são utilizadas para mapear as atividades de permanência em um determinado espaço, as quantificando de acordo com o gênero e a idade. A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve percorrer o espaço anotando na ficha todas as atividades que estão sendo realizadas naquele momento e as marcando no mapa. No caso do Parque Mambucaba, também foram contabilizados o número de bicicletas estacionadas, e o número de carros estacionados no meio fio.

Realizada em diferentes períodos do dia, essa contagem é crucial para compreender as dinâmicas de ocupação dos espaços em que pretende intervir, apontando para possíveis soluções projetuais.

MAPx - ATIVIDADE DE PERMANÊNCIA

MAPx: mapeamento de atividades de permanência deve ser realizado dentro da área delimitada no mapa

Contagem de x minutos

ATIVIDADES	FEMININO	MASCULINO	OBSERVAÇÕES
Adulto em pé, sem bicicleta	Ap	Ap	
Adulto apoiado na bicicleta	Ab	Ab	
Adulto em cima da bicicleta	Ac	Ac	
Adulto em cima da bicicleta com uma criança	A1	A1	
Adulto em cima da bicicleta com mais de uma criança	A+	A+	
Criança em pé	C	C	
Criança apoiada na bicicleta	Cb	Cb	
Criança em cima da bicicleta	Cc	Cc	
Criança em cima da bicicleta	Cf	Cf	

NÚMERO TOTAL DE BICICLETAS ESTACIONADAS POR ESPAÇO				
CALÇADA 1	CALÇADA 2	MEIO FIO 1	MEIO FIO 2	PARACICLO

NÚMERO TOTAL DE CARROS ESTACIONADOS NA RUA	
MEIO FIO 1	MEIO FIO 2

Realização	<p>Checklist de observação em campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preencher o carimbo com informações do local - Capear atividades de permanência e identificar no mapa acima de acordo a legenda de atividades - Fotografar no modo paisagem as dinâmicas locais em diferentes horários do espaço e elementos presentes - Registrar qualquer evento que se diferencie da dinâmica cotidiana local 	<p>Horário de início: _____</p> <p>Data: _____</p> <p>Localização: _____</p> <p>Clima: _____</p> <p>Pesquisador(a): _____</p>
------------	--	---

Modelo ficha de mapeamento de atividades de permanência

Crédito: Cidade Ativa, 2023.



Contagem de
velocidade de
veículos

Crédito: Agência
CIX, 2022

FICA A DICA:



A pessoa que está conduzindo a pesquisa deve apontar o medidor em ângulo diagonal, apertar o botão quando um veículo cruzar a mira e anotar a velocidade na ficha de acordo com o tipo de veículo medido. De preferência, indica-se que a medição seja feita apontando para a traseira do veículo, por conta do medidor ter similaridade com um radar de velocidade, pode inibir a velocidade real praticada por veículos no momento da contagem caso seja avistada pela pessoa motorista.

3.2 SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS

Realizada a coleta dos dados em campo, o próximo passo é a sistematização. A forma mais comum de sistematização de dados é através de planilhas em plataformas como o Excel e o Google Sheets. É importante que as planilhas tenham campos de identificação da data, dia de semana, hora e clima no momento da coleta. Essas informações auxiliam na comparação dos dados coletados em dias e situações diferentes, podendo explicar variações nos fluxos e nas atividades.

Cada coluna na tabela deve corresponder a um dos dados coletados, e deve ser preenchida de maneira quantitativa, e cada linha corresponde a um horário de contagem. Por exemplo,

se uma mulher adulta passou pelo ponto 1 na via, durante a contagem das 8h30 da manhã, deve-se marcar o número "1" no campo que é a intersecção entre "mulheres", "na via", "adulto", "8h30").

Na planilha utilizada no trabalho no Parque Mambucaba, ao final de cada parte, tem-se campos de "total parcial" e "total hora". É importante ressaltar que todos os campos que estão com o fundo colorido não devem ser preenchidos, pois estão configurados com fórmulas automatizadas. No exemplo abaixo, relativo à contagem do fluxo de pedestres, o campo "total parcial" faz a soma de todas as mulheres que passaram na via por determinado ponto, em determinado horário da contagem. O campo "total hora" multiplica o valor do "total parcial" para chegar-se a um dado estimado por hora. No caso de contagens de 5 minutos, multiplica-se 5 por 12.

Modelo planilha sistematização de dados de fluxo de pedestres - dados iniciais.

Cidade Ativa, 2023

Mobilidade em Transformação				Contagem fluxo pedestres												
Data	Dia da semana	Hora	Clima	Fluxo de pedestres - P1											Total parcial	Total hora
				Mulheres												
				Na via												
				Crianças de colo / em	Crianças (até 5 anos)	Crianças (entre 6 e 12 anos)	Adolescentes (entre 12 a 17)	Adulto	Pessoa idosa (+65 anos)	Pessoa com mobilidade	Adulto acompanhado de	Pessoa idosa acompanhada	Outros (especificar em)			
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0
															0	0.0

Ao fim das colunas relativas aos dados quantitativos, tem-se também os campos de porcentagem totais de homens e mulheres. Nota-se que estas colunas também têm fundo colorido, e, portanto, não devem ser preenchidas. Estes dados podem trazer reflexões a respeito da segurança do espaço e da necessidade de diversificação de públicos. Por fim, tem-se os campos com o “nome do pesquisador”, que deve ser preenchido com o nome da pessoa que realizou aquela contagem específica, uma vez que, se houver qualquer dúvida em relação ao dado coletado, será fácil contatar a pessoa responsável. O campo de “observações” também é importante, uma vez que é nele que o pesquisador anota situações e eventos que se diferenciam da dinâmica cotidiana local.

Mobilidade em Transformação										
Contagem fluxo pedestres										
Data	Dia da semana	Hora	Clima	Total parcial	Total hora	TOTAL	% mulheres	% homens	Nome pesquisador(a)	Observações
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		
				0	0.0	0	#DIV/0!	#DIV/0!		

Modelo planilha
sistematização
de dados de
fluxo de
pedestres -
campos finais

Cidade Ativa,
2023



[Clique aqui para ter acesso ao modelo aberto da planilha de sistematização de dados!](#)

04

**DA TEORIA À
PRÁTICA**





WELCOME TO THE CITY

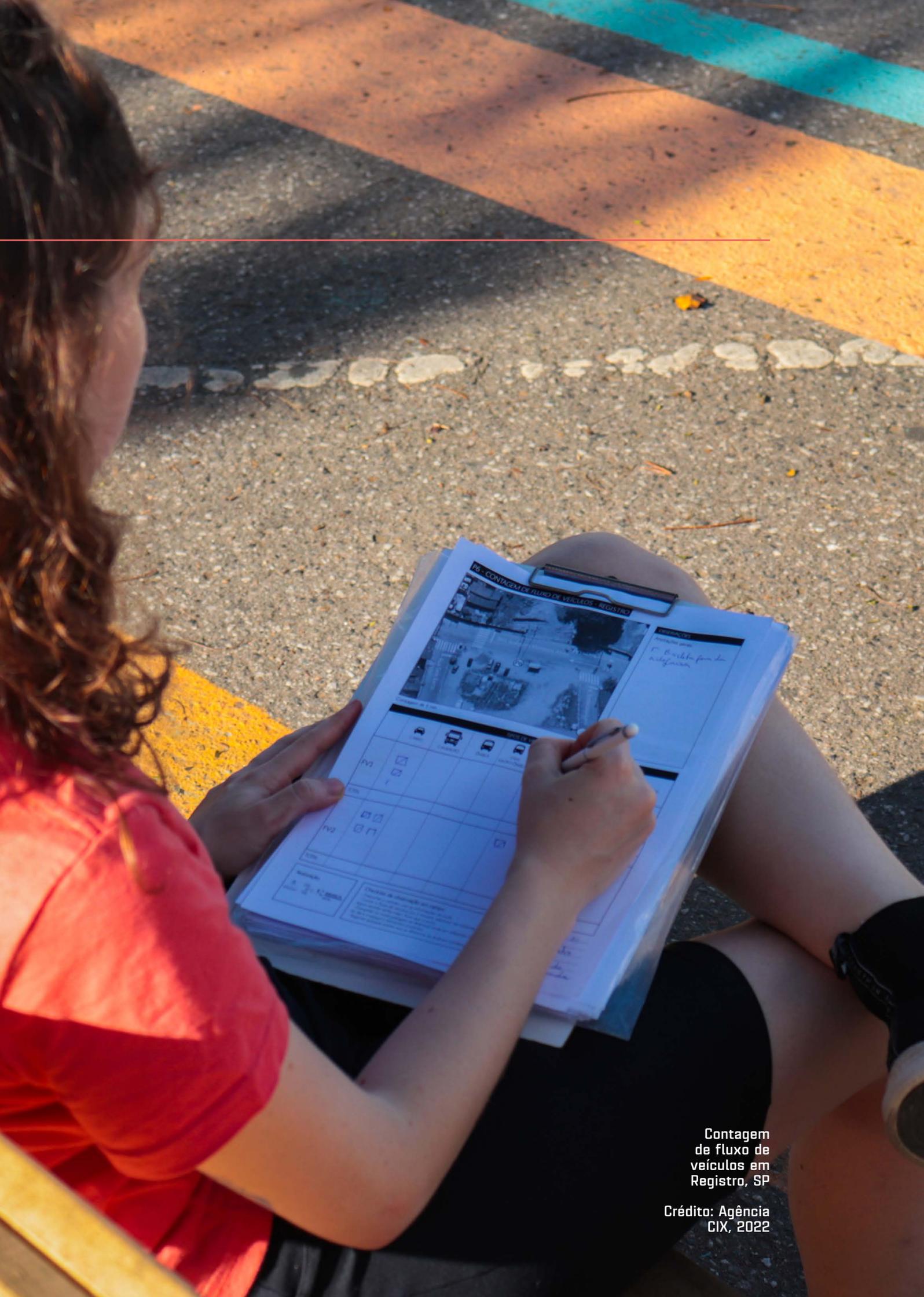
4. DA TEORIA À PRÁTICA

A coleta de dados desempenha um papel fundamental em projetos urbanos, fornecendo uma base sólida para fundamentar decisões, avaliar o progresso e medir o impacto das intervenções urbanas. Ao coletar dados sobre padrões de uso do espaço, comportamentos dos usuários, fluxos de tráfego e outros aspectos relevantes, os planejadores urbanos podem tomar decisões informadas e adaptar suas estratégias de acordo com as necessidades reais da comunidade. Além disso, a análise contínua dos dados ao longo do tempo permite avaliar a eficácia das intervenções, identificar áreas que precisam de melhorias e direcionar recursos de forma mais eficiente para promover o desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

Este guia buscou organizar e disponibilizar metodologias e ferramentas que embasam o trabalho de condução de coleta de dados a partir da experiência da Cidade Ativa, com o objetivo de auxiliar a PMAR a desenvolver projetos orientados por dados e embasados na realidade local. Espera-se que a gestão pública se aproprie das práticas aqui apresentadas, ampliando e adaptando-as, sempre que necessário ao contexto local.

Ao fornecer um conjunto abrangente de ferramentas e orientações, espera-se orientar não apenas os técnicos e gestores públicos envolvidos no projeto MambuBike, mas também todas as partes interessadas que buscam melhorar a qualidade de vida e a acessibilidade na cidade. À medida que a Prefeitura de Angra dos Reis adota e adapta as práticas apresentadas neste guia, espera-se ver um progresso tangível na implementação de projetos urbanos mais inclusivos e sustentáveis baseados em dados e evidências. Além disso, incentiva-se as equipes técnicas a continuarem refinando e expandindo seu conhecimento e habilidades, promovendo uma cultura de aprendizado contínuo e inovação na gestão urbana.

Que este guia sirva como um recurso valioso para promover dinâmicas locais, respeitar saberes e narrativas diversas na construção de um sistema de mobilidade urbana baseado em evidências, e trabalhar em prol de uma cidade verdadeiramente acolhedora e amigável para todas as pessoas.



P6 - CONTAGEM DE FLUXO DE VEÍCULOS - REGISTRO

Observações gerais:
1º - Bloqueio para de circulação

TIPO	SINAL DE			
	Carro	Camionete	Van	Motocicleta
VI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observações:

Parâmetros de observação (se aplicável):

Contagem
de fluxo de
veículos em
Registro, SP

Crédito: Agência
CIX, 2022



MOBILIDADE EM
TRANSFORMAÇÃO



GUIA DE COLETA DE DADOS