



MOBILIDADE EM
TRANSFORMAÇÃO

PRÊMIO BICICLETA BRASIL
MEMORIAL DESCRITIVO ILUSTRADO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA O MAMBUBIKE



MEMORIAL DESCRITIVO ILUSTRADO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA O MAMBUBIKE



1. RESUMO

Por meio de uma abordagem colaborativa a Iniciativa Mobilidade em transformação, via Assistência Técnica para o MambuBike, tem como objetivo, por um lado, sensibilizar e engajar população e técnicos na valorização da mobilidade urbana sustentável, e por outro, promover a transformação do ambiente urbano, através do apoio à uma proposta de implantação de infraestrutura cicloviária e melhoria das condições de deslocamento de pedestres, fomentando o uso da bicicleta. A Iniciativa “Mobilidade em Transformação: pessoas que movem cidades”, é idealizada pela parceria entre Cidade Ativa e Fundação Grupo Volkswagen, e sua aplicação prática em 2023 foi realizada em conjunto com vários órgãos municipais e com o apoio da comunidade local. Foram conduzidas mais de 30 atividades de engajamento, envolvendo reuniões e debates, apresentações públicas, atividades educativas com a comunidade escolar, seminário formativo e eventos lúdicos, alcançando um público de mais de 500 pessoas. Através das atividades, a proposta é implementar melhorias em infraestrutura em mais de 25.000m² para ciclistas e pedestres, melhorando as condições atuais, como parte do processo de **fomento à cultura da bicicleta**.

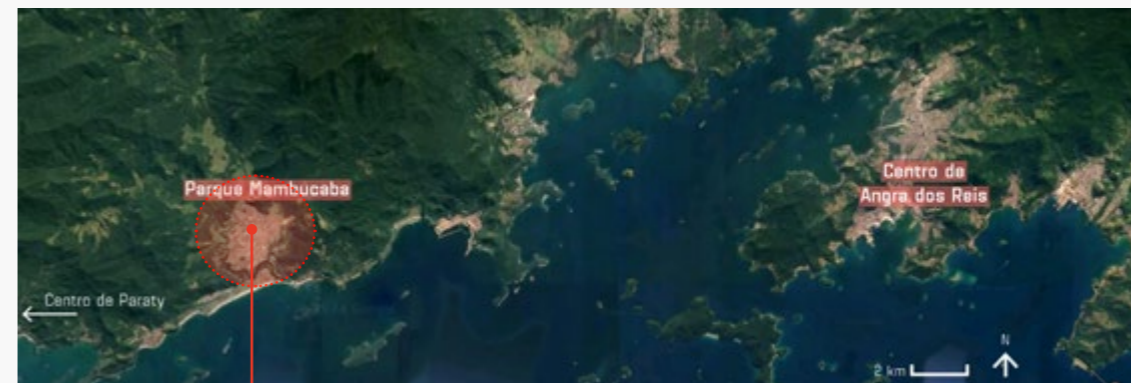
2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

A Iniciativa “Mobilidade em transformação: pessoas que movem cidades”, idealizada pela parceria entre Cidade Ativa e Fundação Grupo Volkswagen, oferece um espaço de formação e prototipação de ações que transformem a mobilidade urbana. A Iniciativa é composta por um Curso online sobre mobilidade urbana, onde os cursistas são convidados a elaborar um projeto/proposta de ação de mobilidade; um Laboratório de Mobilidade, onde as propostas apresentadas no Curso podem ser aprofundadas, e finalmente o apoio a uma proposta apresentada por um cursista, selecionada a partir de critérios técnicos, através da Assistência Técnica.

A “Mobilidade em Transformação” trata a questão da mobilidade urbana em linha com as principais discussões globais sobre cidades. Em âmbito global, por exemplo, a Organização das Nações Unidas aprovou em 2016 a Nova Agenda Urbana, que estabelece padrões globais para o desenvolvimento urbano ao longo dos próximos 20 anos. O acesso equitativo à mobilidade sustentável e a promoção de espaços que incentivem deslocamentos a pé e de bicicleta, por meio de redes bem projetadas de ruas e espaços públicos seguros, são alguns dos

princípios que norteiam esse documento. Já em âmbito nacional, a Lei n 12.587/2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), determina que os municípios brasileiros com mais de 20 mil habitantes tenham seus próprios Planos de Mobilidade Urbana, a fim de orientar o desenvolvimento da mobilidade nas cidades. A PNMU prioriza a mobilidade ativa, a pé ou de bicicleta, e o transporte público.

Em 2023, o MambuBike, desenvolvido por Carla Mattos, então Diretora de Mobilidade da Secretaria Executiva de Ordem Pública e Mobilidade Urbana de Angra dos Reis e ex-cursista da Iniciativa, foi o projeto selecionado para o apoio ao desenvolvimento, pesquisa e à implantação no ano de 2023 através da Assistência Técnica. O processo foi impulsionado pela participação da comunidade, demonstrando que a construção de uma intervenção urbana não é apenas uma iniciativa técnica, mas um esforço coletivo de todas as partes impactadas. O projeto urbano surgiu com a proposta de executar um sistema cicloviário para o bairro e acabou por tornar-se um projeto de reorganização das vias de maneira mais ampla, valorizando a identidade e cultura ciclista da região.

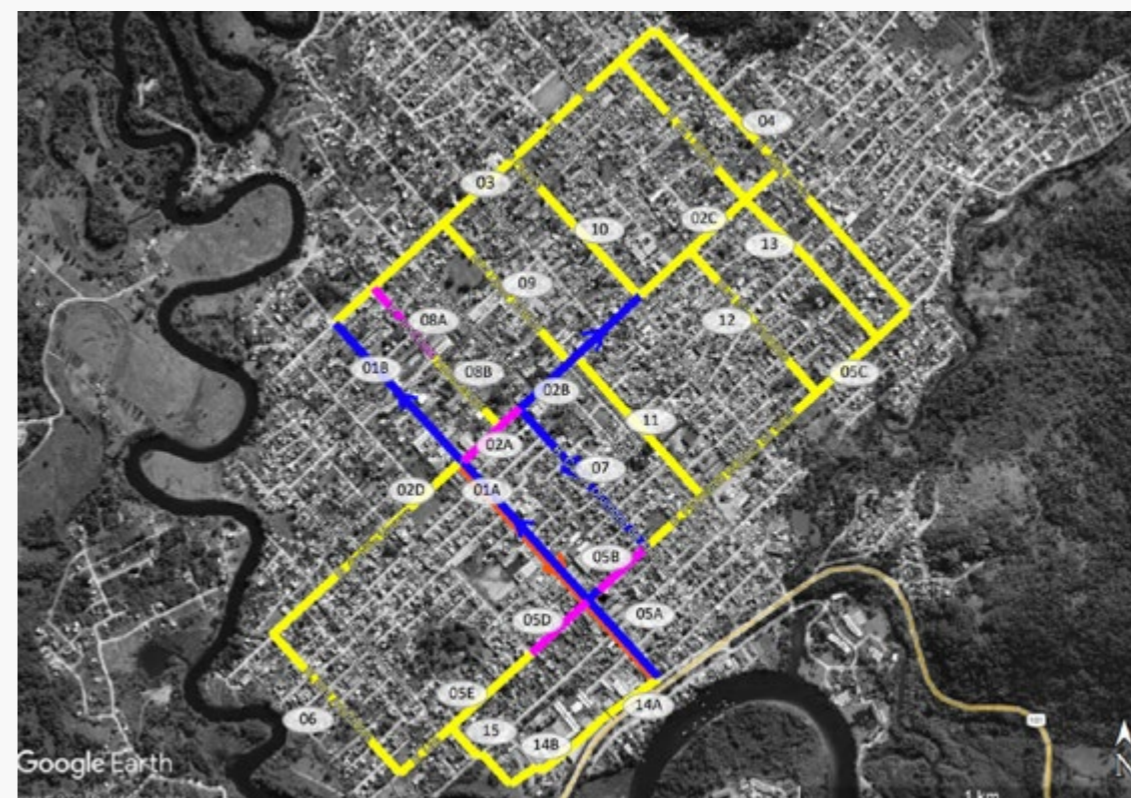


Localização do Parque Mambucaba, equidistante do centro de Angra dos Reis e Paraty.

Fonte: Google Earth, 2024.

O Parque Mambucaba é o último bairro do município de Angra dos Reis, a 53 km do centro, distância similar em relação ao centro de Paraty, município vizinho. Com aproximadamente 22 mil habitantes, o bairro é conhecido pelo uso intenso da bicicleta, no entanto, os ciclistas não dispõem de nenhuma infraestrutura ou sinalização voltadas para este modal. Alinhada aos princípios da Política Nacional de Mobilidade

Urbana, a proposta da ex-cursista consistia no desenvolvimento de um sistema de infraestrutura cicloviária, composto por ciclorrotas, ciclofaixas, bicicletários, paraciclos e sinalização vertical e horizontal. O projeto ainda previa a integração do sistema cicloviário proposto com o sistema de transporte coletivo existente, e previa o desenvolvimento de atividades educacionais.



Planta Geral proposta no estudo preliminar da Prefeitura de Angra dos Reis

Crédito: PMAR, 2022

3. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES

A Iniciativa Mobilidade em Transformação propôs uma série de ações para engajar e fomentar a mobilidade a pé e o uso da bicicleta em segurança através do apoio ao desenvolvimento do projeto MambuBike. Foram realizados levantamento de dados locais, em complementação aos já realizados pela Prefeitura Municipal; formação de grupos focais; discussões coletivas para o levantamento de problemas e a proposição de soluções, atividades de orientação no trânsito, formação de grupos de trabalho com a comunidade escolar, rodas de conversas, seminários etc.

Foi discutida e alinhada a estratégia de desenvolvimento e implementação de um projeto piloto, de forma a testar e validar soluções que englobassem todos os usuários: pedestres, ciclistas, automóveis, transporte público e cargas. Foram previstas, ao longo do ano, ações de engajamento com técnicos e toda a comunidade, em discussão contínua de todos os aspectos da Assistência Técnica. As atividades de engajamento, assim como o levantamento de dados no local, embasaram o desenvolvimento do projeto. O levantamento de dados antes e depois da implementação seriam a base para a avaliação das soluções implantadas no projeto piloto e sua aplicação na continuidade do projeto de todo o sistema.



Diagrama de Plano de Ação. Acima, etapas de trabalho, na página ao lado, fluxo de atividades previstas.

Crédito: Cidade Ativa, 2023.



Apresentação do projeto para comunidade escolar.

Crédito: PMAR, 2023.

3.1. ENGAJAMENTO

Como um dos pilares da Assistência Técnica, o engajamento é central para o desenvolvimento e implementação do projeto piloto. É um processo pautado pela mobilização, escuta, troca e cocriação do projeto com os diversos atores envolvidos, desde o corpo técnico e administrativo da Prefeitura à população local. As atividades realizadas foram estruturadas a partir de uma estratégia de engajamento, baseada em 3 ciclos: (i) Conexão e criação de vínculos; (ii) Envolver e cocriar soluções de projeto; (iii) Cultivar o comprometimento.

No Parque Mambucaba, o primeiro ciclo foi focado no mapeamento de entidades atuantes no território e estabelecimento

de uma relação com os atores, os conhecendo e entendendo suas demandas em relação ao deslocamento por bicicleta no bairro, com a intenção de envolvê-los no projeto desde o seu início. O segundo ciclo foi pautado no envolvimento da comunidade no desenvolvimento do projeto, ao estabelecer diálogos e espaços de cocriação para o desenho do piloto. Também contou com a criação do **Grupo de Trabalho EducaMove**, levando a temática da mobilidade urbana para dentro das escolas do bairro, uma demanda apresentada pela comunidade desde as primeiras reuniões. Por fim, as ações do terceiro ciclo visaram cultivar o comprometimento, tanto da Prefeitura de Angra quanto da comunidade, com a implementação do projeto e a sua futura continuidade.



Evento "E se essa rua fosse nossa?", com diversas atividades lúdicas realizadas no espaço anteriormente ocupado por veículos.

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

Foram realizadas atividades como:

>> Reuniões com grupos focais com o objetivo de levantar problemas e apontar possíveis soluções

>> Desenvolvimento de identidade do projeto MambuBike

>> Eventos abertos ao público com o objetivo de cocriar a proposta com a comunidade e fomento à cultura da bicicleta, como:

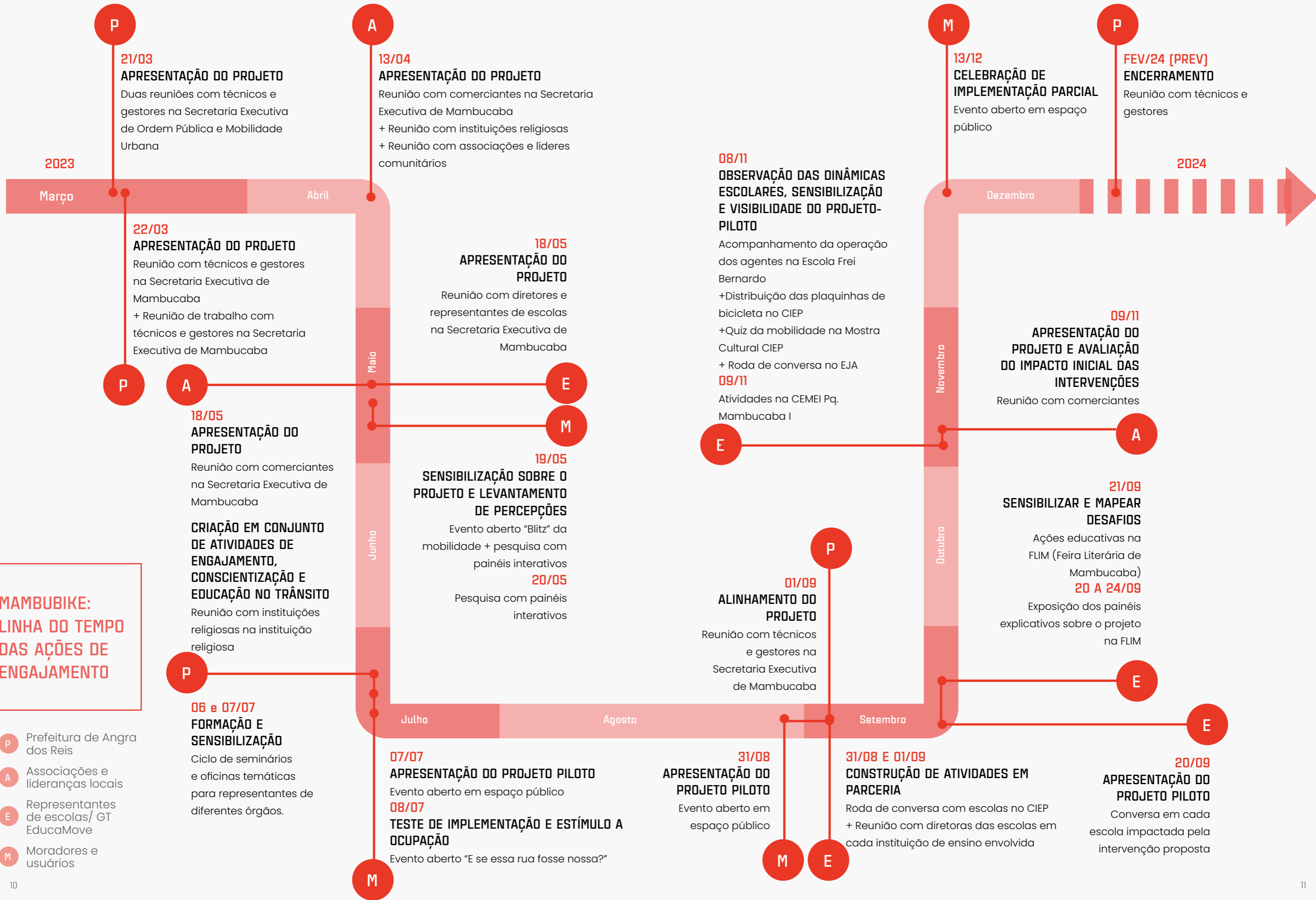
- Atividades orientativas como a "Blitz da mobilidade" com a divulgação de folhetos para uma relação amigável entre veículos e ciclistas
- Evento de rua aberta para pessoas "E se essa rua fosse nossa", que incluiu um teste de demarcação de ciclofaixa e trouxe atividades lúdicas para discussão com crianças sobre o uso de bicicletas no bairro
- Roda de conversa sobre a cultura da bicicleta
- Apresentações públicas do projeto
- Evento de encerramento da Assistência Técnica com celebração em espaços transformado
- Exposição permanente de painéis explicativos sobre o projeto na Secretaria Executiva.

>> Criação do Grupo de trabalho GT EducaMove, um espaço participativo de diálogo e aprofundamento no tema da mobilidade ativa e da cultura da bicicleta no bairro, com foco em ações junto à comunidade escolar - profissionais da educação, crianças e famílias. Foram realizadas ações como:

- Apresentação do projeto para as escolas situadas dentro espaço do projeto piloto
- Participação na Feira Literária de Mambucaba [FLIM]
- Quiz da Mobilidade [Mostra Cultural CIEP]
- Distribuição de plaquinhas "respeite a/o ciclista" [Feira Cultural CIEP]
- Roda de Conversa [EJA]
- Contação de história e Maquete Afetiva [CEMEI]
- Itinerância pelas escolas dos painéis explicativos sobre o projeto

MAMBUBIKE: LINHA DO TEMPO DAS AÇÕES DE ENGAJAMENTO

- P** Prefeitura de Angra dos Reis
- A** Associações e lideranças locais
- E** Representantes de escolas/ GT EducaMove
- M** Moradores e usuários



Oficina com comerciantes de Mambucaba.

Crédito: Cidade Ativa, 2023.



Crianças e adultos brincam em pintura lúdica em frente ao Centro Municipal de Educação Infantil.

Crédito: Agência CIX, 2023.

Apresentação do projeto para a população na frente da CEMEI Parque Mambucaba I.

Crédito: Cidade Ativa, 2023



Show do cantor e educador Cagério voltado para o público infantil.

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

3.2. ATIVIDADES FORMATIVAS

O Seminário “MambuBike: planejamento e implantação do sistema cicloviário do Parque Mambucaba”, foi idealizado como um ambiente propício para a troca de conhecimentos e experiências, visando compartilhar referências e promover um diálogo intersecretarial sobre a mobilidade por bicicleta, tendo a implementação do projeto piloto em Mambucaba como um estudo de caso. Foram 2 dias de atividades, aberto à comunidade de Mambucaba, reunindo cerca de 60 representantes de diversas secretarias, em palestras, oficinas e dinâmicas em grupo. Em oportunidades futuras, a atividade formativa deverá ter continuidade, a fim de ampliar as discussões e consolidar uma mudança cultural sobre o planejamento de cidades que priorizam os deslocamentos ativos.



Acima, apresentação de Rogério Rai [Aromeiazero]

Crédito: Cidade Ativa, 2023.

Oficina “projeto cicloviário para Mambucaba: soluções integradas para melhorar a qualidade do bairro

Crédito: Cidade Ativa, 2023.



3.3. COLETA DE DADOS E ANÁLISE DO LOCAL

As atividades de pesquisas qualitativas e quantitativas foram aplicadas nas áreas de intervenção e com atores locais, complementando as coletas iniciais realizadas pela Diretora de Mobilidade da Secretaria Executiva de Ordem Pública e Mobilidade Urbana, realizadas durante a fundamentação do sistema cicloviário. Algumas das coletas permearam as atividades de engajamento.

Foram realizados levantamentos de:

>>Uso do solo (situação atual do bairro)

>>Mobilidade e outras dinâmicas locais (dados pré-existentes e contagens de fluxo em 8 pontos)

>>Legislação (análise de documentações existentes)

>>Meio Ambiente (georreferenciamento de questões pertinentes)

>>Pesquisas de opinião (questionários e painéis interativos)

>>Pesquisa etnográfica (métodos móveis “sombreamento”)

Ao sintetizar os dados, confirma-se que a bicicleta é o principal meio de deslocamento no bairro, sendo frequentemente utilizada para diversas atividades cotidianas. Entretanto, é notório que os moradores do Parque Mambucaba experimentam uma sensação de insegurança ao utilizar esse meio de transporte no local.

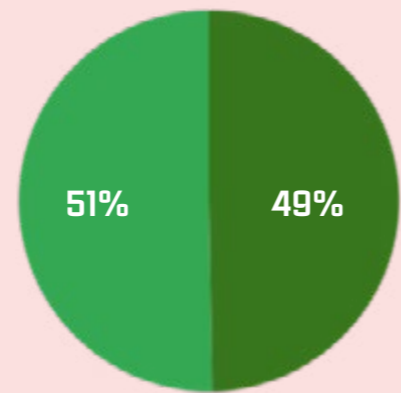
resumo de coleta de dados de ciclistas e pedestres na sequência



MÉDIA DE CICLISTAS POR HORA, POR PONTO

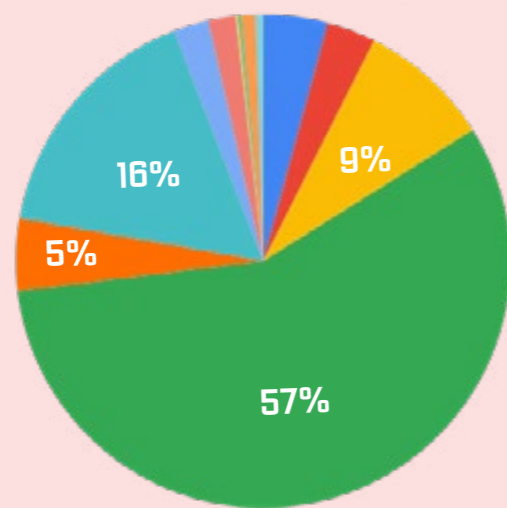


PORCENTAGEM DE CICLISTAS POR GÊNERO



● Homens ● Mulheres

PORCENTAGEM DE CICLISTAS POR PERFIL



- Criança (até 5 anos)
- Criança (6 a 12 anos)
- Adolescente (12 a 17 anos)
- Adulto
- Idoso
- Adulto com 1 criança na garupa
- Adulto com 2+ crianças na garupa
- Ciclista acompanhando criança
- Ciclista em bicicleta de carga
- Ciclista em bicicleta normal, levando carga
- Ciclista em triciclo
- Ciclista em bicicleta elétrica

O ponto com maior fluxo de ciclistas é o P7, na esquina da Rua Getúlio Vargas com a Rua Aviador Santos Dumont, seguido pelos P1 e P2, na Rua Francisco Magalhães de Castro (Principal)

O perfil predominante de ciclistas no bairro é de adultos, seguido por adultos com 1 criança na garupa, adolescentes e idosos

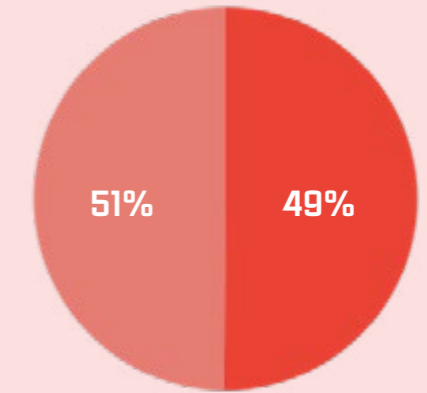
Há uma equidade de gênero entre os ciclistas do bairro



MÉDIA DE PEDESTRES POR HORA, POR PONTO

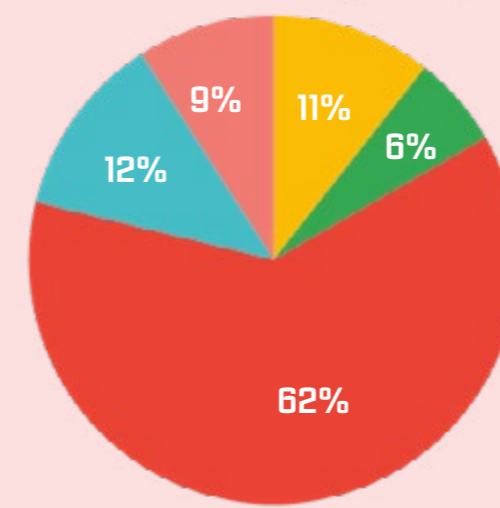


PORCENTAGEM DE PEDESTRES POR GÊNERO



● Homens ● Mulheres

PORCENTAGEM DE PEDESTRES POR PERFIL



- Crianças
- Adolescentes (12 a 17 anos)
- Adultos
- Idosos
- Adultos acompanhados de crianças

Os dois maiores fluxos de pedestres estão na rua Principal (P2 e P3), seguido da frente da Escola Frei Bernardo (P1)

O perfil predominante de pedestres bairro é de adultos, seguido por idosos e crianças

Há uma equidade de gênero entre os pedestres do bairro

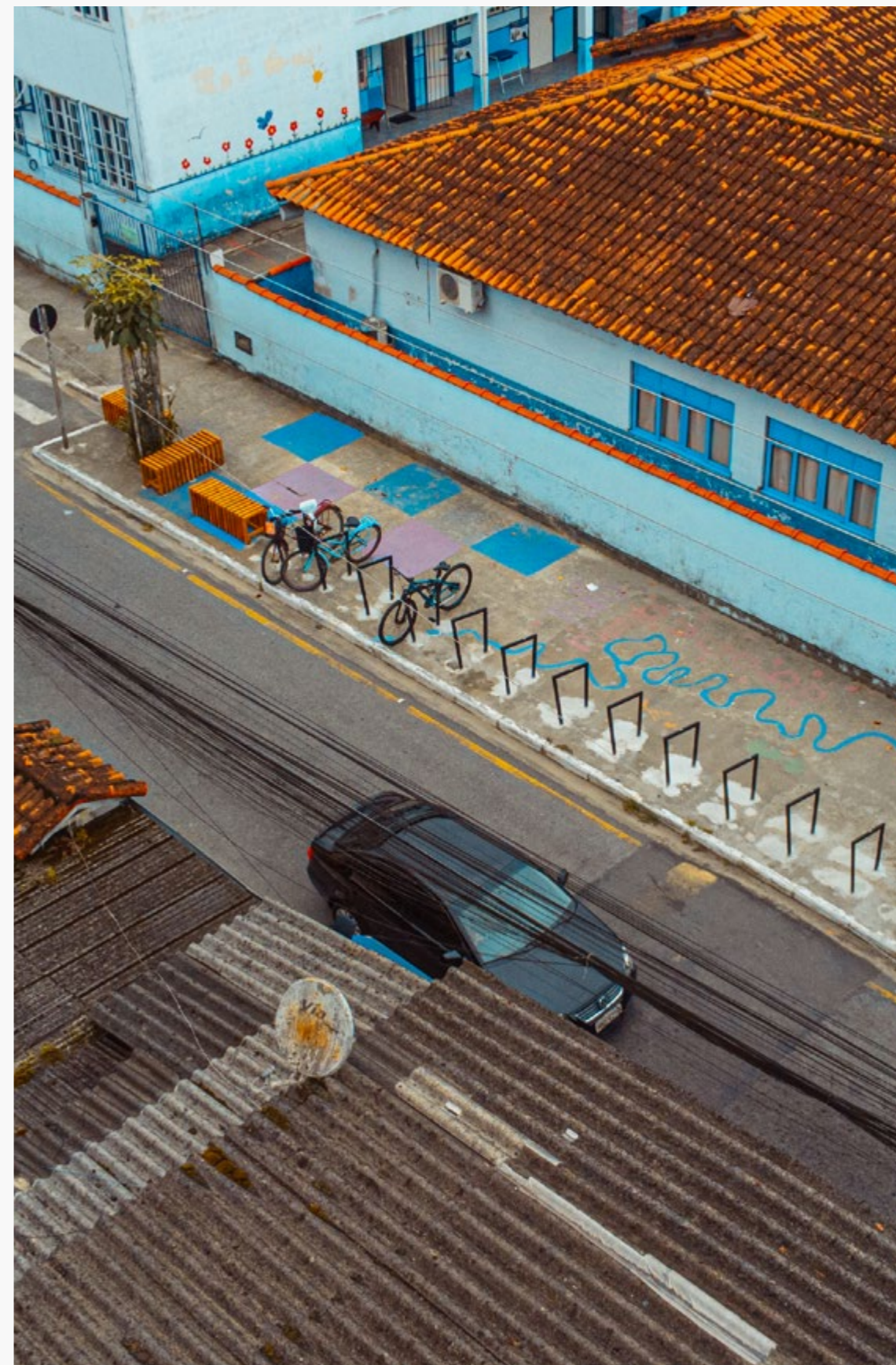
3.4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O apoio técnico para o avanço da proposta foi conduzido mediante a análise do projeto preliminar do Sistema Ciclovitário concebido pela Prefeitura de Angra dos Reis e do desenvolvimento de estudos e alternativas de desenho urbano, baseados nas informações coletadas (coleta de dados e engajamento). Do ponto de vista técnico, destacou-se a participação ativa da equipe técnica da Secretaria Executiva de Ordem Pública e Mobilidade Urbana, da Secretaria Executiva do Parque Mambucaba, dos agentes de trânsito do Parque Mambucaba, da equipe da Cidade Ativa e dos parceiros Zoom Urbanismo, Arquitetura e Design. Ao longo de 2023, foram realizadas:

- >> Análise do projeto original
- >> Estudos iniciais
- >> Estruturação de princípios para o Sistema Ciclovitário
- >> Definição da seção tipo
- >> Plano geral
- >> Desenvolvimento do projeto piloto
- >> Implementação do projeto piloto **(em andamento)**

Proposta para ciclofaixa e faixa multiuso na esquina Avenida Francisco Magalhães de Castro e Rua Francisco Guedes da Silva

Crédito: Zoom, 2023.



Até dezembro de 2023, apenas parte das ações previstas foram implementadas, sugerindo-se a continuidade das ações pela PMAR.

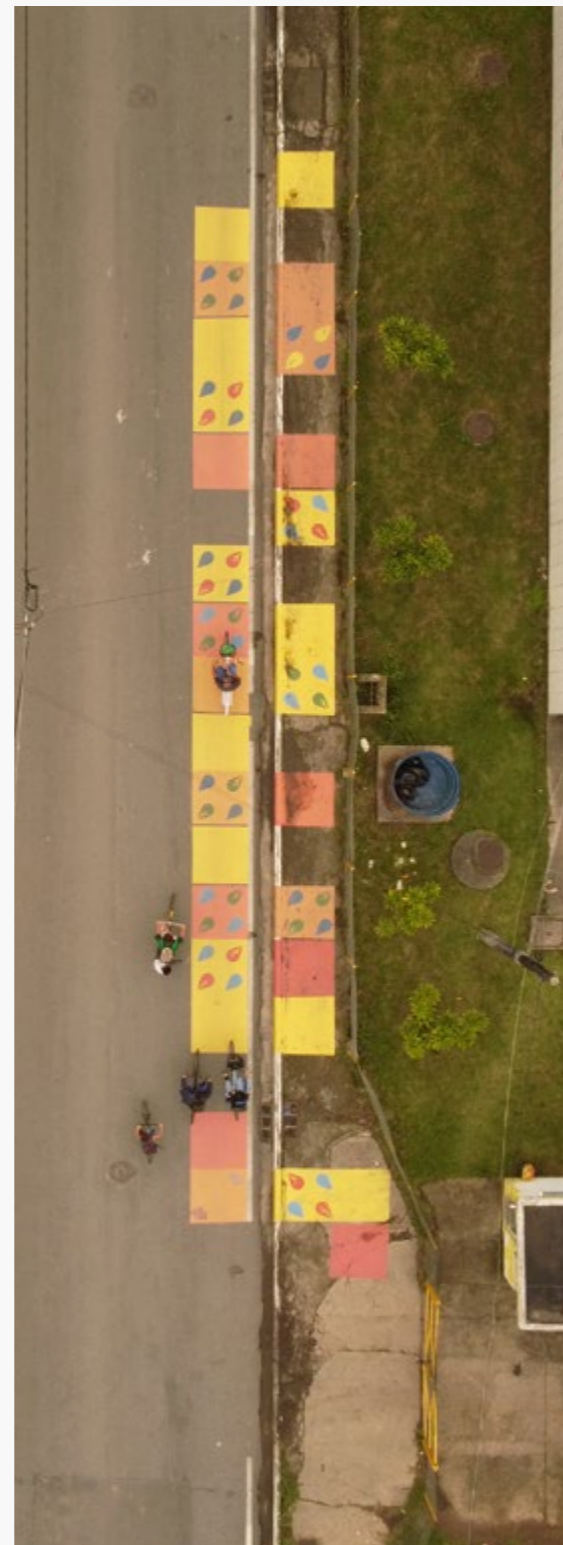
Crédito: Agência Cix, 2024.

4. PÚBLICO BENEFICIADO

O projeto tem o objetivo de aprimorar e promover o deslocamento por bicicleta e a pé para os 20.000 habitantes do bairro, bem como para a população turística flutuante.

Através das discussões e atividades promovidas ao longo de 2023, o projeto buscou escutar a população local e aumentar o orgulho de ciclistas e pedestres, em geral visto com preconceito e relacionado à falta de opção e sinônimo de pobreza, situando os benefícios à saúde e ao meio ambiente através dos modais. A expectativa é de que tenha sido um marco inicial na migração de veículos motorizados para esses meios de transporte, instalando, em especial, uma ampliação no fomento à cultura de uso da bicicleta.

Além disso, as transformações públicas e de rua propostas visam fortalecer a participação pública, incluindo crianças e adultos. Por meio de um plano de engajamento robusto e inclusivo e da incorporação de atividades nas escolas, a MambuBike estabelece uma nova cultura de engajamento público, permitindo que o projeto responda às necessidades e percepções da comunidade local, elevando as vozes de grupos sub-representados.



Página ao lado e imagem acima: saída do CIEP 495 Alberto Da Veiga Guignard, Parque Mambucaba

Crédito: Agência CIX, 2023



Adesão da população aos mobiliários banco de madeira e paraciclos.

Crédito: Agência Cix, 2024.

5. IMPACTO

O projeto MambuBike, elaborado a partir de proposta inicial de ex-cursista, foi escolhido pelo potencial de beneficiar os cerca de 22.000¹ moradores do bairro e os cerca de 1.200² turistas na alta temporada, quando implementado.

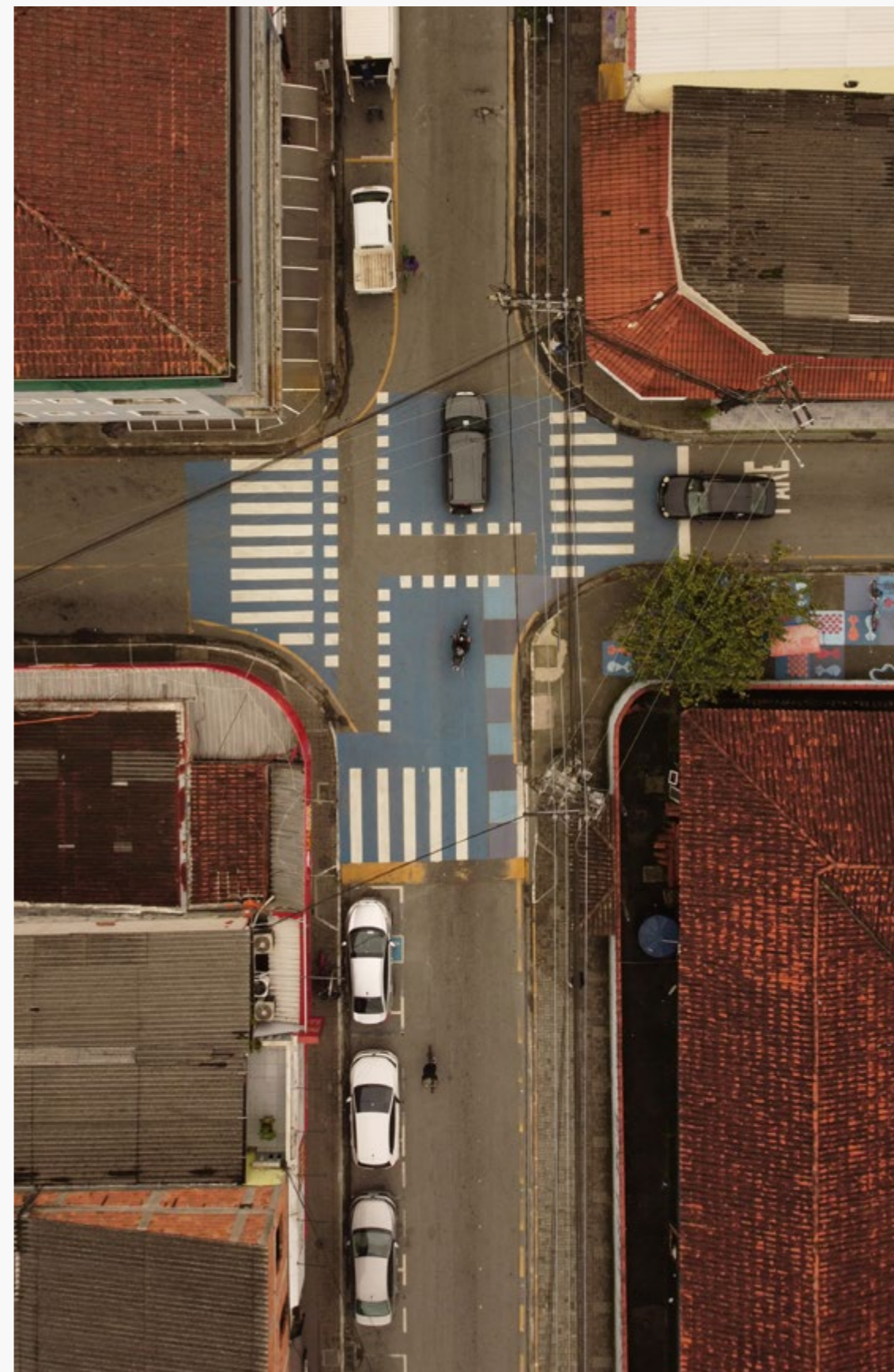
Entretanto, é pertinente destacar as mudanças sociais relacionadas com a implementação do projeto. As ações desenvolvidas durante a Assistência Técnica oferecida promoveu uma expansão e difusão da cultura da bicicleta, reconhecendo e valorizando o meio de transporte como um meio sustentável e saudável, desestigmatizando a visão de que o modal deve ser associado apenas à falta de recursos ou escolha. Este impacto pode ser associado às diversas atividades de engajamento realizadas, com **destaque para o GT EducaMove**, que abriu um espaço de diálogo com a comunidade escolar, que incluiu atividades de cocriação com crianças,

com este objetivo de fortalecer a cultura da bicicleta e buscar mudanças de paradigmas a médio e longo prazos.



¹ Informação Ibge/Censo 2010: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>

² Estimativa pelo quantitativo de leitos dos hotéis no bairro. Importante frisar que a ocupação dos hotéis é completa em outros períodos do ano, devido à grande afluência de trabalhadores temporários das Usinas Angra I e II que se hospedam no bairro. Estimativas não oficiais falam em cerca de 20.000 turistas na alta temporada



6. RESULTADOS DA INICIATIVA

A parceria entre a Iniciativa Mobilidade em Transformação e a PMAR deixa como legado não apenas a implementação parcial de um projeto piloto de intervenção urbana, mas também novos processos, métodos, e estratégias de planejamento e desenho de cidade que extrapolam o processo iniciado em 2023. Essa colaboração ampliou grandemente o repertório de todas as equipes envolvidas em diversas áreas do conhecimento, deixando um amplo leque de tipologias replicáveis de soluções para transformações de ruas e espaços públicos; métodos de levantamento e análise de dados para avaliação e monitoramento do projetos; ferramentas de engajamento de atores e de apoio ao desenvolvimento do tema nas escolas; e uma lógica de planejamento que apoiará a futura ampliação da rede cicloviária em Mambucaba, de maneira a construir um sistema de mobilidade urbana baseado em evidências, na colaboração entre secretarias, e que responde às necessidades e anseios da população de Mambucaba.

Na sequência, principais indicadores e resultados (dez/2023):

540



PESSOAS* ENVOLVIDAS NAS ATIVIDADES DE ENGAJAMENTO

*ENTRE AS QUAIS 40 FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA E 14 REPRESENTANTES DE 11 ESCOLAS

25.000M²



DE ÁREA DE PROJETO, ENTRE CALÇADAS E LEITO VIÁRIO (PREVISTO)

39



ATIVIDADES DE ENGAJAMENTO REALIZADAS, ENTRE ELAS 10 AÇÕES COM CRIANÇAS E JOVENS

2.200M



LINEARES DE CICLOVIAS, 1.150M LINEARES DE AMPLIAÇÃO DE CALÇADAS EM PINTURA* (PREVISTO)

*ALÉM DE 200M LINEARES DE REPAROS DE CALÇADAS EXISTENTES

8



ESPECIALISTAS ENVOLVIDOS NO SEMINÁRIO, EM 13 HORAS DE PALESTRAS, DEBATES E ATIVIDADES PRÁTICAS

370M²



DE PINTURAS LÚDICAS EXECUTADAS EM FRETE ÀS ESCOLAS

31



REUNIÕES ONLINE REALIZADAS, SENDO 11 ESPECÍFICAS DE PROJETO

19



FUNCIONÁRIOS DE 3 SECRETARIAS ENVOLVIDOS NO PROJETO* E IMPLEMENTAÇÃO PARCIAL DO PILOTO

O processo de Assistência Técnica para implementação da ação MambuBike foi registrado em detalhes através de Relatório específico. Visando o planejamento e execução dos próximos passos previstos na implementação do MambuBike e outras ações similares que possam ser replicadas em outros bairros, foram elaborados Guias complementares, que incluem: (i) suporte para o desenvolvimento de processos de engajamento; (ii) metodologias para coleta e leitura de dados que dão suporte às decisões de projeto e monitoramento da ações implementadas; (iii) diretrizes de desenho de ruas, alinhadas ao projeto cicloviário MambuBike; e (iv) Manual de para manutenção para mobiliário urbano implementado em espaços públicos. Também foi produzido um vídeo como produto que registra e resume a ação realizada em 2023.



[Clique aqui para ver o Vídeo da ação.](#)

MEMORIAL DESCRITIVO ILUSTRADO

PRÊMIO BICICLETA BRASIL: ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA O MAMBUBIKE