

FORTALEZA

PRÊMIO BICICLETA BRASIL



PROGRAMA PEDALA MAIS FORTALEZA

Memorial descritivo ilustrado

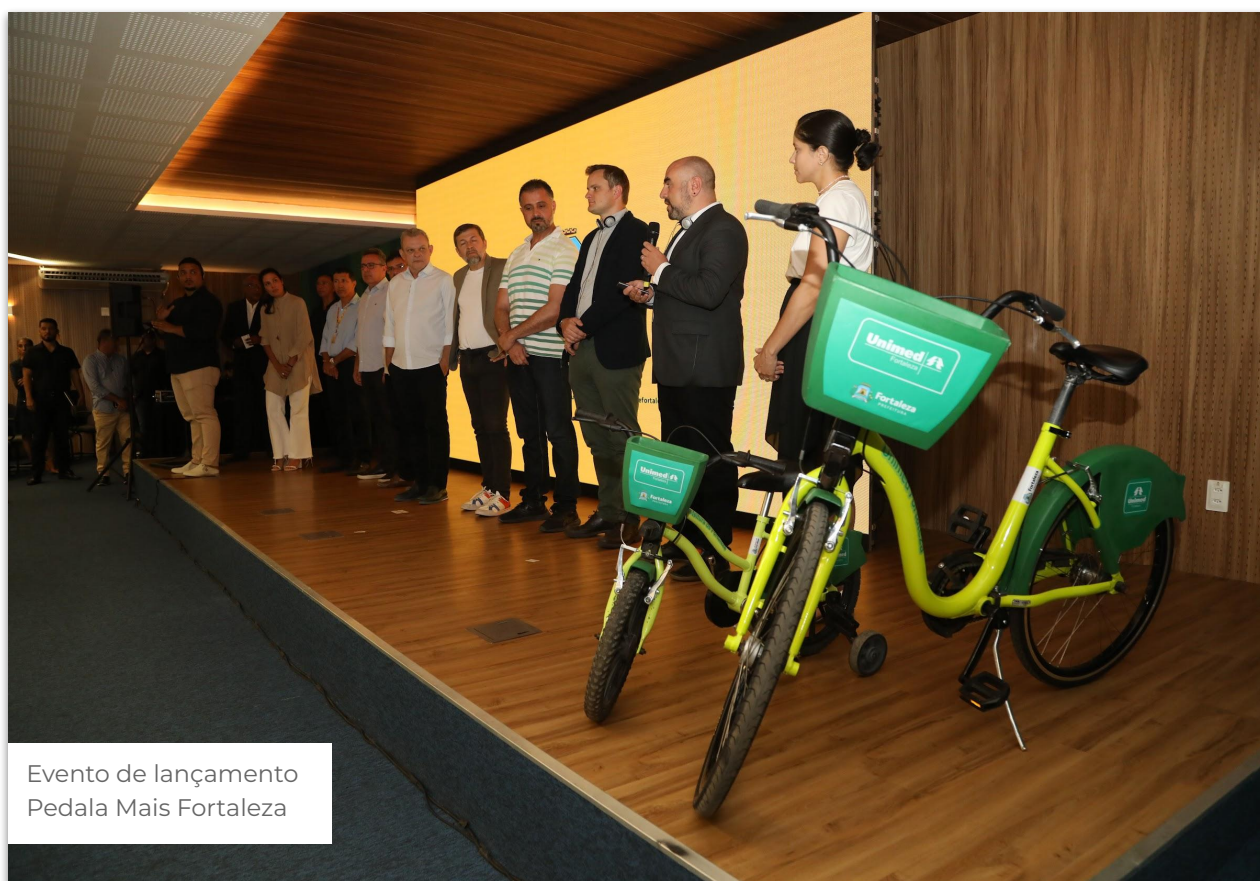


Fortaleza
PREFEITURA

SUMÁRIO

- 1** **Resumo**
- 2** **Caracterização do objeto**
- 3** **Descrição das ações**
- 4** **Público beneficiado**
- 5** **Impacto**
- 6** **Resultados da iniciativa**

Intitulada de Pedala Mais Fortaleza, a nova política ciclovária de Fortaleza, foi criada em 2023 impulsionada pela atual gestão após conquista do maior prêmio do Programa BICI (Bloomberg Initiative for Cycling Infrastructure) da Bloomberg Philanthropies. A iniciativa tem o objetivo de aumentar o conforto e a sensação de segurança para quem pedala em Fortaleza e, a partir de projetos focados também em inovação, diversificar o público de usuários na capital cearense e ampliar a presença de mulheres, pessoas mais velhas, e crianças em ciclovias, ciclofaixas e passeios compartilhados da cidade.



Evento de lançamento
Pedala Mais Fortaleza

Entre os principais objetivos desse novo momento em Fortaleza estão a meta de proteger e conectar 100% da malha ciclovária, com elementos de segregação unitários, como balizadores ou separação total em ciclovias. Além disso, a meta é seguir expandindo a infraestrutura ciclovária, com a gestão municipal prevendo chegar ao patamar de 500 km de caminhos dedicados a quem pedala até o fim de 2024, e 600 km até o fim do primeiro semestre de 2026. Esse esforço contínuo de ampliar espaços para quem pedala iniciou ainda em 2012, quando a infraestrutura ciclovária de Fortaleza somava menos de 50 km de extensão de forma desassociada e desestruturada. A partir de 2014, com o Programa de Expansão da Malha Ciclovária.

Com a criação do Pedala Mais os esforços foram ampliados e passaram a incluir ações além da implantação de novas ciclofaixas, como redesenho de infraestruturas antigas e de interseções; proteção total das ciclofaixas; reformulação do sistema de compartilhamento de bicicletas da cidade para incluir bikes elétricas e ampliar o número de estações; inclusão de ações de comunicação focadas em incentivar o uso da bicicleta como meio de transporte diário; reformulação e aprimoramento dos bicicletários da cidade; construção de um programa de cicloturismo; criação de um programa específico de manutenção, criação de um centro de recondicionamento de bicicletas focado na doação das unidades melhoradas; programa de contagem automática de ciclistas como forma de subsídio de novas políticas públicas da gestão; desenvolvimento de um programa de conforto térmico incluindo plantio de árvores e outras ações; e ampliação de projetos de acessibilidade relacionados à bicicletas. O Pedala Mais ainda busca desenvolver um canal específico de comunicação entre a população e o órgão de Gestão Ciclovitária na Capital, reforçando a importância de uma ouvidoria para ampliar a resolutividade de problemas ou novas demandas relacionados ao tema em Fortaleza.



Lançamento Pedala Mais Fortaleza - coletiva de imprensa

A cidade de Fortaleza é a 4ª mais populosa do Brasil, com mais de 2,4 milhões de habitantes, segundo o IBGE 2022. Sua área terrestre de cerca de 300 km² e densidade populacional de 7.775,52 hab/km² a tornam a capital mais densamente povoada do país.

Como muitas grandes cidades de países em desenvolvimento, Fortaleza apresenta desafios associados à rápida urbanização que experimentou nas últimas décadas, entre os quais as desigualdades sociais e territoriais causadas pela densificação nas áreas periféricas da cidade, afetando principalmente a população jovem dos bairros mais pobres e em condições habitacionais precárias. O alto e crescente número de pessoas que se deslocam diariamente na capital implica diretamente na busca por soluções inovadoras para a promoção de uma mobilidade urbana inclusiva e sustentável. Para isso, desde 2014, Fortaleza adotou uma política de mobilidade focada em pedestres, ciclistas e usuários do transporte público, com projetos de alto impacto, baixo custo e rápida implementação, promovendo a divisão equitativa do espaço urbano por meio de ciclovias, faixas exclusivas para ônibus, estreitamento de faixas de tráfego, áreas de acalmamento do trânsito, faixas de pedestres elevadas, redesenho de interseções e redução de limites de velocidade, entre outros. Essas medidas mostraram resultados positivos, como o aumento na demanda por modos de transporte ativos, redução no tempo de viagem do transporte público e diminuição no número de acidentes de trânsito e mortes.

A Política de Transporte de Bicicletas de Fortaleza foi instituída pela Lei 10.303 em dezembro de 2014, criando também a Secretaria de Ciclismo da Cidade. A criação da lei foi orientada pelo Plano Diretor Integrado de Ciclismo - PDCl, elaborado no final de 2014, e determina todas as diretrizes para o modo bicicleta na cidade, no horizonte de ação até o ano de 2030. O objetivo do plano é priorizar a bicicleta como meio de transporte, diretrizes para projetos, implementação de ciclovias, ciclofaixas e ciclovias, bem como diversos projetos e ações para incentivar o uso da bicicleta como modo de transporte.

Em 2018, nova legislação municipal foi elaborada para consolidar a política ciclística e garantir que as ações tivessem perenidade nas mudanças de administrações. Em 12 de junho de 2018, sancionou-se a Lei nº 10.752, que destina todos os recursos do Sistema Público de Estacionamento Rotativo da Zona Azul para serem aplicados, exclusivamente, no que está previsto na Política de Transporte de Bicicletas. Outra lei, sancionada em 8 de junho de 2018, foi a Lei nº 10.751, que regula a atividade de transporte individual privado remunerado de passageiros por automóvel (Uber, 99POP, entre outros). Com essa legislação, as empresas acreditadas a oferecerem seus serviços na cidade são obrigadas a destinar ao município uma porcentagem da remuneração total de cada viagem realizada, e parte desse recurso pode ser revertida em ações relacionadas à mobilidade sustentável, por meio de medidas como a implementação de ciclovias, faixas exclusivas para ônibus, estações de compartilhamento de bicicletas, entre outros. Esse panorama é importante para destacar como a política ciclística tem sido consolidada em Fortaleza.

Em 2019, teve início a elaboração do PASFOR - Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza - cujo objetivo é proporcionar à cidade de Fortaleza uma rede de transporte multimodal e sustentável que promova a acessibilidade e priorize modos de transporte não motorizados e motorizados de alta capacidade, visando aumentar o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas. Um dos produtos do PASFOR foi a definição de uma rede de ciclovias de 1.040 km, aumentando a rede proposta pelo PDCl em 2014, que era de 524 km. O PASFOR realiza um diagnóstico completo do transporte ciclístico em Fortaleza e faz propostas para a continuidade da política ciclística no município, atualizando e expandindo o planejamento realizado no Plano Ciclístico de 2014. Por meio da pesquisa de origem-destino realizada em 2019, foi identificado que, em Fortaleza, são feitas 215.000 viagens diárias por bicicleta, o que representa 5% de todos os deslocamentos na cidade.

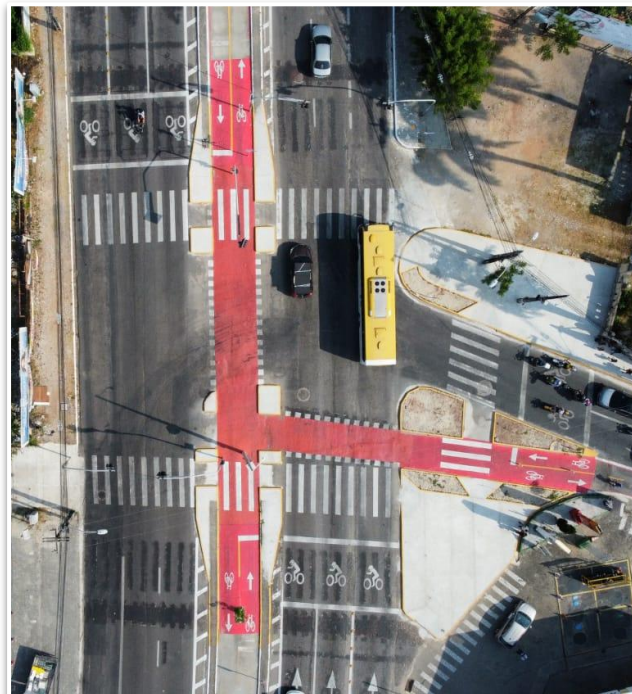
Outro instrumento de planejamento existente para a cidade é o Plano Fortaleza 2040, que é um plano de desenvolvimento para a cidade de Fortaleza, com estratégias a serem implementadas a curto, médio e longo prazo, tendo o ano de 2040 como horizonte. O Fortaleza 2040 contempla um plano diretor urbano, um plano de mobilidade e um plano de desenvolvimento econômico e social. Os eixos urbano, social, ambiental, econômico e de mobilidade estão totalmente integrados e foram elaborados com a ampla participação da sociedade, com base na visão complexa da cidade e da região metropolitana ampliada. O principal objetivo do Plano Fortaleza 2040 é a transformação de Fortaleza em uma cidade mais acessível, justa e acolhedora; o aumento da oferta de oportunidades apoiado pela boa organização da rede de conexões de seus espaços públicos e privados; e a obtenção de controle eficiente de seu crescimento econômico.

Todo esse arcabouço normativo lançou bases para o desenvolvimento tanto de novas infraestruturas cicloviárias, como de infraestruturas de apoio tais como estacionamentos de bicicletas (paraciclos e bicicletários) e o próprio sistema de bicicletas compartilhadas. O planejamento de transportes desenvolvido ao longo dos últimos anos foi essencial para diagnosticar problemáticas de acesso às oportunidades, entender se os sistemas de transportes disponíveis conseguem atender os desejos de viagem da população.

Considerando esse cenário, para dar continuidade a todas as ações previstas anteriormente, a Prefeitura de Fortaleza instituiu em outubro de 2023 o Pedala Mais Fortaleza, nova política cicloviária da cidade, que tem como objetivo conectar e proteger 100% da malha cicloviária, além de – a partir de uma série de iniciativas – dobrar o número de viagens diárias em 10 anos, passando de 235 mil deslocamentos de bicicleta para 470 mil. O projeto é impulsionado pelo BICI (Bloomberg Initiative for Cycling Infrastructure) e tem o foco de usar conceitos de inovação para reforçar políticas públicas de ciclomobilidade na cidade.

Interseções Mais Seguras

Uma das iniciativas do Pedala Mais é redesenhar 100 interseções para dar mais segurança a ciclistas e pedestres. Ao analisar dados de sinistros de trânsito envolvendo pessoas que pedalam, além do fluxo de ciclistas pela cidade, a equipe de técnicos elegeu os 100 cruzamentos prioritários para fazer um redesenho de geometria e sinalização para dirimir possíveis conflitos entre modais nas localidades. Em um dos pontos já tratados, no encontro entre as avenidas Alberto Nepomuceno e Pessoa Anta, a sensação de segurança teve um acréscimo de quase 20 pontos percentuais. Os trabalhos técnicos avançam em parceria com a equipe técnica da GDCI para aplicação de modelos conhecidos e testados no cenário internacional, aliando à experiência local.



Papo de Pedal

Essa iniciativa tem como foco criar momentos de escuta de públicos específicos para discussão e engajamento relacionados à pauta da ciclomobilidade em Fortaleza. Um dos momentos criados, pensado para ser feito em ciclovias da cidade, a equipe técnica distribui itens de segurança individual e recolhe informações, críticas e sugestões sobre determinada localidade. A iniciativa ajuda a criar um banco de dados com informações que servem como subsídios para outras ações e políticas públicas de mobilidade. O Papo de Pedal já foi realizado também com estudantes universitários, cicloativistas e agentes de trânsito, com uma pequena atualização de modelo e foco para cada público.



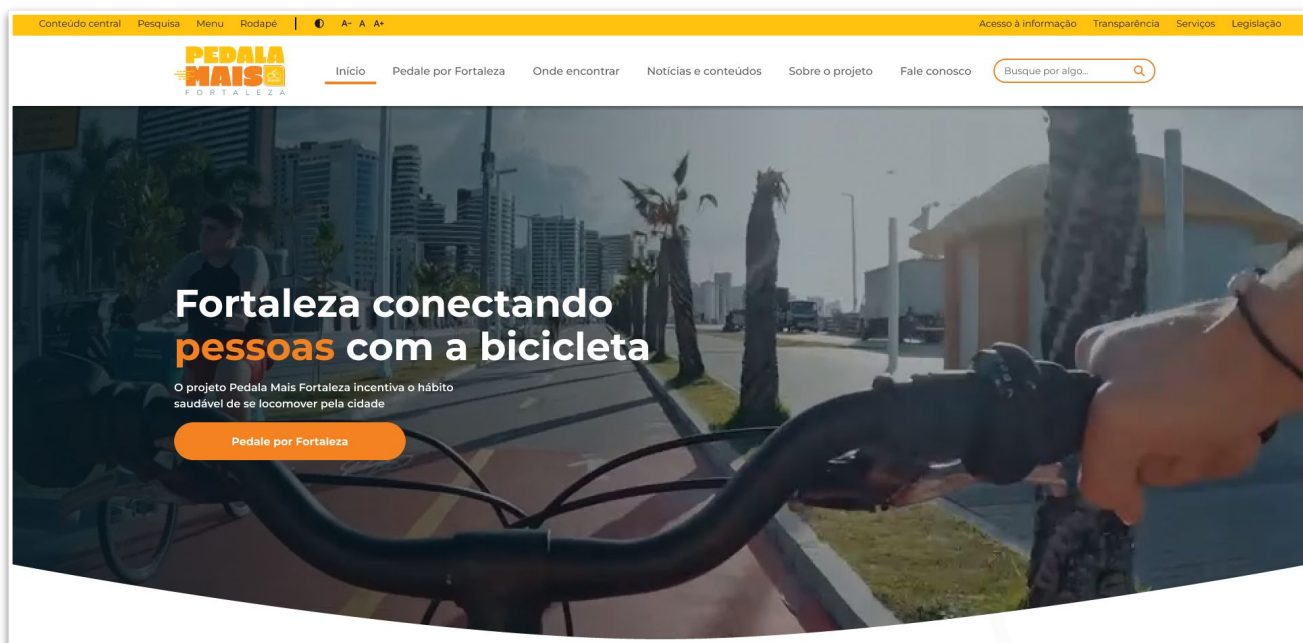
Programa de conforto térmico

Em uma cidade tão quente quanto Fortaleza, o clima tem um peso considerável para a escolha do modo de transporte. Para tentar amenizar a sensação de calor, o Pedala Mais iniciou um projeto de plantio de árvores adultas em ciclovias e ciclofaixas, focando também em promover um desenvolvimento urbano sustentável. Além disso, com base em inovação, o Programa desenvolveu os Xiringadores (Nebulizadores de água) que borrifam água em ciclistas após acionamento e ainda servem como ponto de hidratação para ciclistas e pedestres ao oferecer água potável.



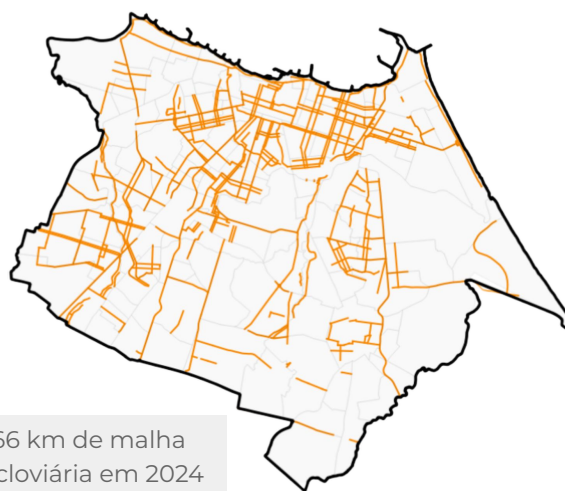
Hub de comunicação

Pensando em facilitar o acesso à informação relacionados às pautas da ciclomobilidade, o Pedala Mais está desenvolvendo um hub de informações para reunir todos os projetos voltados para quem pedala na cidade, como o projeto de cicloturismo, o GRAU, um mapa com todos os pontos de interesse de ciclistas, dados para download para estudos, e etc.



Proteção, expansão e conexão da malha cicloviária

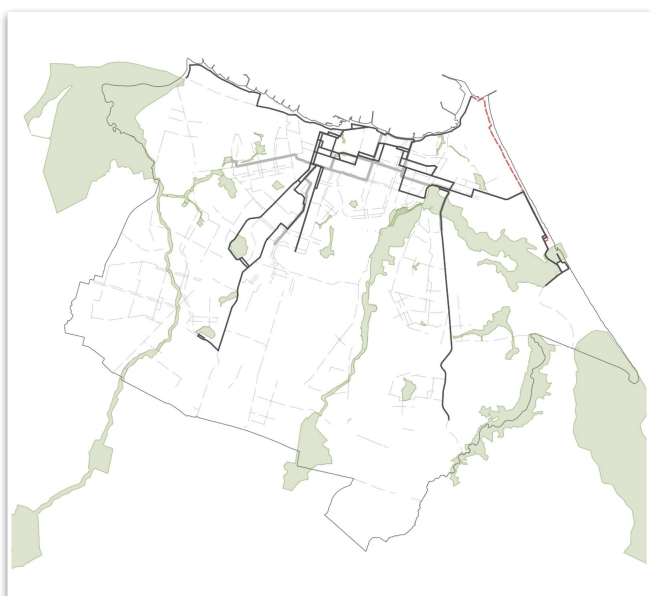
O Pedala Mais tem como meta de 3 anos proteger e conectar 100% da malha cicloviária da cidade, incluindo os pontos de expansão da malha, considerando a implantação de novas ciclovias e ciclofaixas. A proteção será feita com elementos móveis de segregação, como balizadores, ou elementos de concreto para transformação de ciclofaixas e ciclovias. Atualmente a cidade conta com mais de 463 km de malha cicloviária. A meta é encerrar 2024 com 500 km de malha e atingir os 600 km em 2026.



466 km de malha
cicloviária em 2024

GRAU

Centro de condicionamento de bicicletas: Projeto do Pedala Mais que visa arrecadar bicicletas abandonadas ou sem uso a partir de doações para requalificação e entrega a projetos sociais ou doação a usuários individuais. Além de recondicionar as bicicletas, o GRAU terá cursos de mecânica básica para capacitar a população de Fortaleza

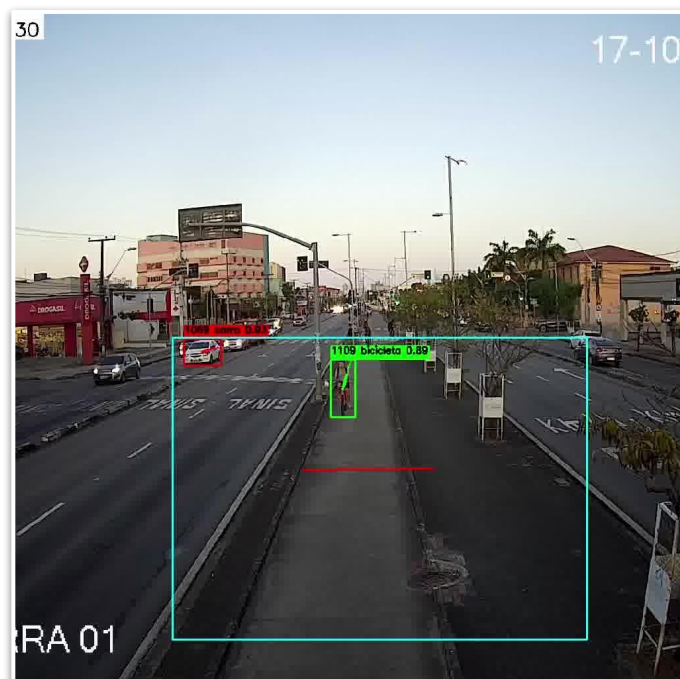


Cicloturismo

O Pedala Mais desenvolve um projeto de criação de rotas de cicloturismo na capital cearense para incentivar o uso da bicicleta como lazer para moradores ou turistas. O projeto contará com um sistema de indicação de rotas baseado no interesse do usuário e ainda contará com o incentivo à atividade privada de comércio baseado no engajamento de lojas com o público que estiver realizando os passeios. O projeto poderá ser encontrado no hub do Pedala Mais.

Analítico de contagens automáticas

Desde 2023 a cidade de Fortaleza passou a contar, com um sistema de contagem automática, os ciclistas que passam pelas ciclovias e ciclofaixas da cidade para dar mais subsídio às políticas públicas da cidade. O sistema utiliza inteligência artificial para identificar ciclistas em câmeras do sistema municipal de videomonitoramento e conta diariamente o fluxo nas principais vias da cidade. Atualmente o sistema conta com 10 vias com sistema completamente validado e já contabilizou mais de 1 milhão de ciclistas. A previsão é de seguir escalando esse sistema para chegar ao máximo de vias possível, e já há mais 5 vias em processo de validação, levando Fortaleza a se tornar a cidade com o maior sistema de contagem automática de ciclistas do Brasil.



Promoção de edital de inovação aberta

Em 2024 o Pedala Mais lançou o primeiro edital de inovação aberta da cidade para promover soluções da iniciativa privada para solucionar 5 desafios e incentivar o uso da bicicleta em Fortaleza. Os desafios propostos foram: 1. Incentivo ao uso da bicicleta nos serviços de entrega (delivery); 2. Incentivo à experimentação da cidade por meio do uso da bicicleta; 3. Incentivo ao uso da bicicleta para realização de deslocamentos diários; 4. Melhoria do desenho urbano com foco na infraestrutura ciclovitária da cidade; 5. Facilitar a comunicação entre a Gestão Ciclovitária e a população. As propostas vencedoras deverão ser conhecidas ainda em 2024 para iniciar a fase de execução assim que possível.



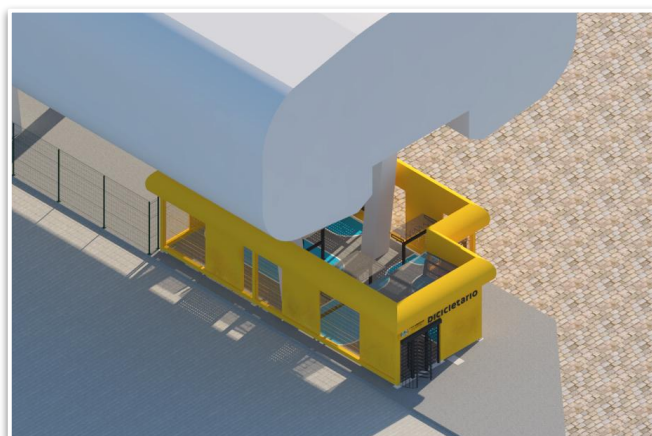
Manutenção dedicada da infraestrutura cicloviária

Criação de um programa de manutenção da infraestrutura cicloviária para melhora da qualidade do pavimento e condições de trafegabilidade nesses locais. A manutenção visa uma reformulação completa de estruturas importantes da cidade para incentivar a adesão à bicicleta como meio de transporte diário.



Renovação de bicicletário em terminal de ônibus

Para dar mais conforto e incentivar o uso da bicicleta como meio transporte principalmente na última e na primeira milha, o Pedala Mais trabalhou na construção de um bicicletário novo para ser instalado no terminal de ônibus da Parangaba a partir de uma parceria com a empresa 99, de transporte por aplicativo. O novo equipamento mais do que dobrou o número de vagas no local e proporcionou mais segurança a partir de um sistema de videomonitoramento no local.



Bicicletar 3.0

No Pedala Mais, o sistema de bicicletas compartilhadas da Prefeitura de Fortaleza teve o contrato renovado após mais um processo licitatório. O objetivo da renovação, além de manter o serviço operando na cidade, era ampliar o número de estações para 300 e introduzir bicicletas elétricas no sistema (100). O processo de ampliação segue em andamento, enquanto as bikes elétricas já estão disponíveis aos usuários, sem qualquer cobrança aos usuários com o cartão do Bilhete Único.



Com as iniciativas propostas o Pedala Mais beneficia o público cativo usuário da bicicleta como transporte cotidiano e potenciais interessados mas que ainda não pedala. O objetivo do projeto é diversificar o tipo de usuários na cidade, aumentando o número de mulheres, pessoas mais velhas, e crianças usando a bicicleta.



diversidade
de ciclistas

Atualmente, 5% de todas as viagens no trânsito de Fortaleza são realizadas usando uma bicicleta. Isso representa um total de 235 mil pessoas andando de bike diariamente. Com o Pedala Mais, o objetivo é impulsionar o crescimento desse número e atingir o patamar de 10% (475 mil viagens) da divisão modal na região, transformando a cidade na capital latino-americana das bicicletas nos próximos 10 anos. Isso implica dizer que as iniciativas desenvolvidas no âmbito do Pedala Mais têm um potencial de melhorar as condições de transporte de 7 milhões de indivíduos por mês – descartando o conceito de usuários únicos. Considerando que todas as iniciativas do Pedala Mais têm um objetivo central de aumentar o conforto e a segurança de quem anda de bicicleta em Fortaleza, é seguro dizer que o impacto na qualidade de vida seria direto a partir dos resultados mensurados a partir da criação da nova política.



Segundo informações do Núcleo de Dados do Pedala Mais, os públicos mais comuns utilizam a bicicleta como meio de transporte principal são: 1. Homens mais velhos e de renda baixa realizando viagens de média distância por motivo de trabalho, somando 43% do total; 2. Homens mais novos e renda média realizando viagens de curta distância por motivo de lazer ou estudo, somando 38%; e 3. Mulheres de renda média realizando viagens de lazer ou trabalho em curtas distâncias. Contudo, o objetivo do programa é expandir e diversificar públicos no médio e longo prazo, então o potencial de impacto, que está concentrando em atividades diárias e alta relevância do cotidiano da cidade, pode ser expandido no futuro para viagens mais relacionadas ao lazer, feita principalmente por mulheres ou pessoas mais velhas. Esse cenário atestaria para, possivelmente, uma evolução das condições de ciclismo na cidade e ajudaria a construir um modelo mais sustentável de desenvolvimento urbano para Fortaleza nos médio e longo prazo. E alguns desses resultados já podem ser apresentados a partir do recolhimento de dados relacionado aos projetos de manutenção e expansão da malha cicloviária. Analisando todos esses pontos, o potencial de impacto do Pedala Mais é bastante considerável ao se observar o potencial de melhoria de conforto e segurança nas viagens dentro da cidade.

Desde o início dos trabalhos do Pedala Mais, várias iniciativas já tiveram resultados notáveis na cidade, incluindo, por exemplo, no Programa de Conforto Térmico, o plantio de mais de 250 árvores próximas à infraestrutura cicloviária da cidade para dar mais conforto e ajudar a promover um desenvolvimento urbano mais sustentável.



Além disso, foram instalados 8 equipamentos de nebulização de água, chamados de Xiringadores, e fornecimento de água potável para ciclistas e a população em geral como iniciativa para amenização da sensação de calor e incentivo a novos ciclistas. Foram implantados 31,9 km de infraestrutura cicloviária desde o início do Pedala Mais, em outubro de 2023, dando seguimento ao plano de expansão da infraestrutura dedicada a ciclistas proposto no plano de desenvolvimento de Fortaleza.



Desde o começo da iniciativa ciclofaixas importantes em Fortaleza, como a Av. Presidente Castelo Branco (conhecida como Leste Oeste), foram convertidas em ciclovias para dar mais proteção. Outro ponto importante foi o tratamento de 5 cruzamentos dentro da iniciativa de Interseções Mais Seguras para reduzir possíveis conflitos entre modais e reforçar a sensação de segurança para quem pedala e caminha nos locais, como nos projetos do encontro entre as avenidas Alberto Nepomuceno e Pessoa Anta e da rua Nereu Ramos com a avenida Godofredo Maciel, que contaram com a colaboração da equipe técnica da Global Designing Cities Initiative para aplicação de conceitos usados no Brasil e no cenário internacional.



No projeto de manutenção dedicada da infraestrutura cicloviária, o Pedala Mais já atuou na reforma das ciclovias da Av. Bezerra de Menezes, uma das vias mais demandas por ciclistas na cidade, e da Av. Humberto Monte, melhorando a qualidade da infraestrutura e da sinalização para reforçar conceitos de segurança viária para os usuários. Os projetos contaram com ampliação do espaço da ciclovia para dar mais conforto, ajuste dos berços das árvores, manutenção do piso para melhoria da qualidade e ajuste de pinturas horizontais para sinalização, por exemplo. No projeto de contagem automática de ciclistas já foram validadas 5 vias (7 câmeras) no sistema de inteligência artificial usado para contabilizar usuários, enquanto outras 5 já estão sendo trabalhadas para inclusão na divulgação de dados do projeto. Para dar transparência ao projeto, foi instalado um painel com dados das contagens diárias nas vias analisadas. Os dados serão usados como subsídio direto ao planejamento de políticas públicas voltadas à ciclomobilidade no futuro.

Considerando o Bicicletar, a partir do Pedala Mais, o sistema teve o contrato atualizado a partir de novo processo licitatório com o objetivo de ampliar o número de estações para 300, alcançando todas as Regionais de Fortaleza, e incluir 100 bicicletas elétricas, que já estão disponíveis para os usuários. O sistema segue gratuito para usuários com o Bilhete Único, cartão unificado do transporte público da Capital, mantendo o Bicicletar como opção viável de transporte em toda a cidade.

Após a renovação do contrato e melhoria do serviço, houve aumento do número de viagens diárias no sistema comprovando a adesão da população ao serviço ofertado pela Prefeitura. Outro ponto importante foi a expansão do serviço para todas as divisões regionais de Fortaleza, garantindo acesso a um serviço gratuito de transporte em todos os cantos da cidade.



Sobre uma das ações de engajamento do Pedala Mais com a População, foram reunidas diversas entrevistas nas ações nas ruas. As conversas são estruturadas para acontecer durante uma blitz educativa com apoio da agência de trânsito local (AMC), que conta com a distribuição de itens de segurança, como plaquinhas reflexivas e luzes de led. Nessas ações, a equipe técnica do Pedala Mais escuta demandas e sugestões, além de relatos da experiência individual de ciclistas, como mecanismo de colaboração para elaboração de projetos técnicos de manutenção ou implantação de antigas ou novas infraestruturas cicloviárias. Desde o início do projeto em 2023, já foram realizadas 4 edições focadas no usuário geral da bicicleta em Fortaleza, nas ciclovias das avenidas Pessoa Anta, José Bastos, Godofredo Maciel e Bezerra de Menezes. Em média são recolhidos informações a partir de questionários de cerca de 70 pessoas por edição, mas são atendidas mais de 200 pessoas por edição.

Sobre os projetos de manutenção e proteção da malha cicloviária é possível notar uma clara evolução na avaliação sobre as condições de se pedalar por vias onde o Pedala Mais atuou, considerando tanto a sensação de segurança e risco de acidentes quanto a avaliação das condições de se pedalar por ali. Em pesquisas com usuários da bicicleta sobre a sensação de segurança ao se pedalar nas vias Av. Francisco Sá, Rua Raul Cabral e Rua da Saudade, onde não havia infraestrutura dedicada aos ciclistas anteriormente, a evolução foi notória. Antes das implantações a aprovação em relação ao risco de acidentes nessas vias era de 0%, 73% das pessoas desaprovando. Após as intervenções, esses números passaram para 68% de aprovação e apenas 1,4% de desaprovação. Na avenida Bezerra de Menezes, onde o Pedala Mais executou o primeiro projeto de manutenção total da ciclovia, as avaliações de bom ótimo passaram de 27% para 73% após a intervenção. As avaliações de ruim e péssimo passaram de 39% para 3%. Nessa infraestrutura, foi aplicado a manutenção do pavimento, alargamento dos espaços na ciclovia, ajuste dos berços de árvores para manter a sombra das plantas mas dar mais conforto aos ciclistas, ajuste de sinalização, dentre outras iniciativas.

PRÊMIO BICICLETA BRASIL

PROGRAMA PEDALA MAIS



Fortaleza
PREFEITURA