



PLANO DE TRANSPORTE DE LONGO ALCANCE

*ORGANIZAÇÃO DE PLANEJAMENTO
METROPOLITANO DA REGIÃO DE BOSTON*



destination
2050





SUMÁRIO EXECUTIVO

PLANO DE TRANSPORTE DE LONGO ALCANCE

INTRODUÇÃO

O Desination 2050 é o Plano de Transporte de Longo Alcance (LRTP) da Organização de Planejamento Metropolitano da Região de Boston (MPO). Atualizado a cada quatro anos, orienta as decisões sobre investimentos na malha de transportes da região para levar o sistema à visão de futuro da MPO:

A MPO da região de Boston prevê um sistema de transporte regional equitativo, livre de poluição e moderno que leva as pessoas aos seus destinos com segurança, facilidade e confiabilidade, e que apóia uma região de Boston inclusiva, resiliente, saudável e economicamente vibrante.

Para criar um plano concebido para implementar esta visão, o LRTP

- define metas e objetivos que orientam o processo de planejamento da MPO,
- estabelece novos programas de investimento e atualiza os programas existentes por meio dos quais a MPO investirá em projetos de transporte nos próximos quatro anos que avançam em suas metas e objetivos,
- descreve as necessidades de transporte e os desafios que a região enfrentará nos próximos 25 anos e
- identifica estratégias para atender a essas necessidades usando recursos financeiros disponíveis para a MPO.

A MPO realizou atividades de engajamento durante o desenvolvimento do LRTP. O envolvimento começou no outono de 2019 com o desenvolvimento inicial da Avaliação de Necessidades e continuou durante o período de comentários públicos de 30 dias para o rascunho do LRTP no verão de 2023. A MPO realizou duas pesquisas públicas: uma sobre visão, metas e objetivos; e outro sobre prioridades de investimento. A MPO envolveu muitas partes interessadas, incluindo o Conselho Consultivo de Transporte Regional, municípios, o Departamento de Transporte de Massachusetts (MassDOT), a Autoridade de Transporte da Baía de Massachusetts (MBTA), autoridades de trânsito regionais, organizações comunitárias, organizações empresariais e de desenvolvimento econômico, defensores da igualdade no transporte, defensores do meio ambiente e instituições acadêmicas.

NECESSIDADES DE TRANSPORTE

Uma etapa crítica no desenvolvimento do LRTP foi coletar, analisar e identificar as necessidades de transporte para a região de Boston. Usando resultados de análises de dados e atividades de engajamento, a Avaliação de Necessidades documenta as necessidades de transporte da região de Boston desde que o último LRTP foi aprovado em 2019, com foco nos anos entre 2019 e 2023. Ele analisa como as pessoas viajam; a condição das instalações de transporte; a interação do sistema de transporte com o ambiente construído e natural e como ele atende a minorias, de baixa renda e outras populações desfavorecidas; e possíveis mudanças nos padrões de viagem e demanda no futuro. Apoia o LRTP fornecendo informações sobre as necessidades de transporte mais prementes da região, moldando assim a visão, metas e objetivos da MPO; e informar o desenvolvimento de novos programas de investimento.

A Avaliação de Necessidades resume as necessidades dentro de cada uma das áreas de meta da MPO. A equidade é integrada em toda a Avaliação de Necessidades - os impactos do transporte nas populações de equidade de transporte são avaliados dentro do contexto de cada área de meta. Algumas das necessidades identificadas são



- fechar lacunas na rede de bicicletas, com foco em estradas com alto potencial para o uso diário de bicicletas, conforme identificado pelo MassDOT;
- melhorar a coordenação entre os serviços de trânsito, incluindo programação e planejamento de rotas, para aumentar a eficiência e ampliar o acesso a mais pessoas e lugares;
- reduzir as emissões de poluição por meio, por exemplo, da eletrificação e mudança de modo para transporte não automotivo, priorizando melhorias para comunidades de equidade que carregam uma carga desproporcional de impactos de poluição;
- ampliar o acesso e a qualidade do transporte público, por exemplo, abordando corredores com atraso significativo de ônibus;
- atualizar e modernizar as instalações de transporte público e melhorar o estado de conservação das instalações de transporte público, especialmente os trilhos;
- melhorar a resiliência dos meios de transporte aos impactos climáticos, especialmente aqueles que atendem populações desfavorecidas e mais vulneráveis a esses impactos;
- investir em intervenções de segurança em áreas com usuários de vias mais vulneráveis, como populações de equidade, pessoas que andam de bicicleta e pessoas que caminham; e
- investir em contramedidas preventivas em estradas que foram identificadas como de alto risco antes que ocorram acidentes graves.

Para explorar essas e outras análises, veja a Avaliação de Necessidades completa, que é compilada em uma série de StoryMaps interativos onde os leitores podem explorar uma série de mapas, gráficos e tabelas, e está disponível no site da MPO.

VISÃO, METAS E OBJETIVOS

Durante cada ciclo de desenvolvimento do LRTP, a MPO atualiza sua estrutura de planejamento, que consiste em uma declaração de visão, um conjunto de metas e uma série de objetivos associados a cada meta (Figura ES-1). Estes servem como um guia para a tomada de decisões da MPO para os próximos quatro anos. O conteúdo dessa estrutura - particularmente as metas da MPO - informa as propostas da equipe e as decisões da MPO relacionadas à criação de programas de investimento para o Programa de Melhoria do Transporte (TIP). Além disso, os estudos propostos para financiamento a cada ano no Programa de Trabalho de Planejamento Unificado (UPWP) são avaliados por seu apoio às metas da MPO, e os objetivos são traduzidos em critérios para uso no processo de seleção de projetos TIP para garantir projetos financiados pelo apoio da MPO aos objetivos da MPO. Por fim, essa estrutura, incluindo sua visão, ajuda a comunicar os valores da MPO aos parceiros, partes interessadas e ao público.

Figura ES-1

Visão, metas e objetivos do *Destination 2050*

DESTINATION 2050 ESTRUTURA DE PLANEJAMENTO

DECLARAÇÃO DE VISÃO

A Organização de Planejamento Metropolitano da Região de Boston prevê um sistema de transporte regional equitativo, livre de poluição e moderno que leve as pessoas aos seus destinos com segurança, facilidade e confiabilidade, e que apoie uma região de Boston inclusiva, resiliente, saudável e economicamente vibrante.

METAS

Equidade

Facilitar um processo de planejamento de transporte inclusivo e transparente e fazer investimentos que eliminem as disparidades relacionadas ao transporte suportadas por pessoas em comunidades desfavorecidas.

Objetivos de equidade

- Facilitar um processo de envolvimento inclusivo e transparente com foco no envolvimento de pessoas em comunidades desfavorecidas.*
- Garantir que as pessoas tenham oportunidades significativas de compartilhar necessidades e prioridades de uma forma que influencie as decisões da MPO.
- Eliminar os efeitos nocivos ao meio ambiente, saúde e segurança do sistema de transporte em pessoas em comunidades desfavorecidas.
- Investir em opções de transporte de alta qualidade em comunidades carentes para atender plenamente às necessidades de transporte dos residentes.

* Comunidades desfavorecidas são aquelas em que uma parcela significativa da população se identifica como uma população de equidade da MPO - pessoas que se identificam como minoria, têm proficiência limitada em inglês, têm 75 anos ou mais ou 17 anos ou menos ou têm uma deficiência - ou tem baixa renda.

Segurança

Alcançar zero fatalidades e ferimentos graves relacionados ao transporte e melhorar a segurança de todos os usuários do sistema de transporte.

Objetivos de segurança

- Eliminar fatalidades, lesões e incidentes de segurança sofridos por pessoas que caminham, andam de bicicleta, rolam, usam dispositivos de mobilidade assistida, viajam de carro ou usam transporte público.
- Priorizar investimentos que melhorem a segurança dos usuários mais vulneráveis das vias: pessoas que caminham, andam de bicicleta, rolam ou usam dispositivos de mobilidade assistida.
- Priorizar investimentos que eliminem disparidades nos resultados de segurança para pessoas em comunidades desfavorecidas.

Mobilidade e confiabilidade

Apoiar o movimento fácil e confiável de pessoas e cargas.

Objetivos de mobilidade e confiabilidade

- Permitir que pessoas e mercadorias viajem de forma confiável nas redes rodoviárias e de trânsito da região.
- Priorizar os investimentos que abordam as disparidades na confiabilidade e frequência do trânsito para pessoas em comunidades desfavorecidas.
- Reduzir o atraso na malha viária da região, enfatizando soluções que reduzam as viagens com um único ocupante, como o gerenciamento de demanda de viagens.
- Priorizar investimentos que reduzam o atraso na malha de trânsito da região.
- Apoiar viagens confiáveis e seguras, mantendo estradas, pontes, ativos de trânsito e outras infraestruturas em bom estado de conservação e priorize esses investimentos em comunidades desfavorecidas.
- Modernizar os sistemas de trânsito e as facilidades rodoviárias, inclusive incorporando novas tecnologias que apoiem os objetivos da MPO, como tecnologias de veículos elétricos.

Acesso e conectividade

Fornecer opções de transporte e melhorar o acesso aos principais destinos para apoiar a vitalidade econômica e a alta qualidade de vida.

Objetivos de acesso e conectividade

- Melhorar o acesso multimodal a empregos, moradia acessível, serviços essenciais, educação, locais de logística, espaços abertos e outros destinos importantes.
- Priorizar os investimentos em transporte que apoiem as metas da região e da Commonwealth para a produção de moradias, uso da terra e crescimento econômico.
- Aumentar o acesso das pessoas a transporte público, ciclismo, caminhada e outros veículos de ocupação individual para expandir suas opções e oportunidades de viagem.
- Priorizar investimentos que melhorem o acesso a opções de transporte frequentes e de alta qualidade que permitam que pessoas em comunidades desfavorecidas cheguem facilmente aonde desejam.

- Fechar as lacunas nas redes de caminhada, ciclismo e trânsito e apoiar a coordenação interorganizacional para viagens perfeitas.
- Remover as barreiras para facilitar o uso do sistema de transporte por pessoas de todas as habilidades, independentemente de caminhar, andar de bicicleta, usar dispositivos de mobilidade assistida ou usar o transporte público.

Resiliência

Fornecer transporte que apoie ambientes sustentáveis e permita que as pessoas respondam e se adaptem às mudanças climáticas e outras condições de mudança.

Objetivos de resiliência

- Priorizar investimentos para tornar a infraestrutura rodoviária e de trânsito da região mais resiliente e responsiva aos riscos climáticos atuais e futuros, particularmente em áreas vulneráveis ao aumento do calor e da precipitação, tempestades extremas, clima de inverno e aumento do nível do mar.
- Priorizar os investimentos em resiliência em comunidades desfavorecidas e em áreas que carregam cargas climáticas e ambientais desproporcionais.
- Priorizar os investimentos em resiliência de transporte que melhorem o acesso de emergência e protejam as rotas de evacuação.
- Priorizar investimentos que incluam estratégias baseadas na natureza, como projeto de baixo impacto, redução de pavimento e proteção paisagística para reduzir o escoamento e os impactos negativos nos recursos hídricos, espaços abertos e áreas ambientalmente sensíveis.

Ar puro e comunidades saudáveis

Fornecer transporte livre de emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos e que apoie a boa saúde.

Objetivos de ar limpo e comunidades saudáveis

- Reduzir os gases de efeito estufa relacionados ao transporte, outros poluentes atmosféricos e o crescimento das milhas percorridas por veículos, incentivando pessoas e mercadorias a se deslocarem por modos de veículos não individuais.
- Apoiar a eletrificação de veículos de trânsito e o uso de veículos elétricos em todo o sistema de transporte para reduzir os gases de efeito estufa e outros poluentes atmosféricos.
- Priorizar investimentos que abordem a poluição do ar e os ônus ambientais enfrentados por comunidades desfavorecidas e vulneráveis.
- Apoiar a saúde pública por meio de investimentos em trânsito e opções de transporte ativo e melhorando o acesso ao espaço ao ar livre e aos cuidados de saúde.



FINANCIANDO A REDE DE TRANSPORTE

A MPO tem aproximadamente US\$ 5 bilhões, chamados de dólares discricionários ou alvo regional, para gastar entre os anos fiscais federais de 2024 e 2050. O LRTP apenas enumera projetos específicos entre 2024 e 2033, sendo o financiamento de 2034 a 2050 atribuído a programas de investimento. Os dólares alocados no LRTP para grandes projetos de infraestrutura e programas de investimento devem permanecer dentro do limite de financiamento disponível. O *Destination 2050* e o plano de capital de curto prazo, o TIP, devem demonstrar que os projetos selecionados pela MPO podem ser implementados dentro das restrições fiscais. O plano financeiro para o *Destination 2050* reflete como a MPO planeja equilibrar as necessidades de transporte da região enquanto opera sob a restrição fiscal das receitas projetadas.

Os dólares da Meta Regional são apenas uma parte dos dólares disponíveis para apoiar o sistema de transporte da região. O MassDOT tem outras fontes de financiamento que gasta em projetos de rodovias na região de Boston, assim como o MBTA, o Cape Ann Transportation Authority e o MetroWest Regional Transit Authority para fornecer e melhorar o serviço de trânsito.

O PLANO RECOMENDADO

O Plano Recomendado inclui os programas de investimento da MPO, bem como os principais projetos de infraestrutura que a orientação federal exige que sejam listados no LRTP. Os programas de investimento priorizam os tipos de projetos de transporte que a MPO financia por meio do TIP. Os programas de investimento do *Destination 2050* incluem o seguinte:

- Ruas completas: Financia projetos que criam calçadas contínuas, constroem ciclovias, melhoram a geometria das vias e pontes e fortalecem os sistemas de drenagem de águas pluviais.
- Infraestrutura principal: Financia projetos de grande escala que expandem as principais rodovias e linhas ferroviárias. Projetos em instalações importantes para viagens regionais, que estendem a rede ferroviária ou que custam US\$ 50 milhões ou mais estão incluídos neste programa.
- Melhorias na interseção: Financia projetos que melhoram a sinalização e incluem melhorias geométricas para encurtar as travessias de pedestres, adicionar faixas de conversão para veículos e melhorar as calçadas.
- Rede de bicicletas e conexões de pedestres: Financia projetos que expandem as redes de bicicletas, criam novos caminhos de uso compartilhado, implementam medidas de moderação do tráfego e aprimoram a sinalização.

- Conexões da comunidade: Financia ônibus de primeira e última milha, atualizações de tecnologia de trânsito, estacionamento de carros e bicicletas perto de estações de trânsito, infraestrutura para bicicletas e pedestres (inclusive para pessoas com deficiências de mobilidade) e instrução e educação sobre viagens.
- Transformação de trânsito: Financia investimentos relacionados ao trânsito, como melhorias de acesso multimodal perto ou em estações de trânsito, projetos de eletrificação do sistema de trânsito ou amenidades para o cliente, como abrigos de ônibus.
- Suporte para bicicletas compartilhadas: Financia os custos de capital associados à expansão do sistema regional de bicicletas compartilhadas e à substituição ou modernização das estações existentes.

A Tabela ES-1 mostra a porcentagem de financiamento dedicada a cada programa de investimento em cada faixa de tempo e o financiamento total alocado para cada programa de investimento ao longo de todo o plano. As alocações em 2029-33 diferem daquelas nas outras faixas de tempo devido ao custo combinado dos principais projetos de infraestrutura que a MPO selecionou para essa faixa de tempo.

Tabela ES-1

**Financiamento alocado para programas de investimento da MPO no
Destination 2050**

Programa de investimento	Alocação percentual, 2024-28 e 2034-50	Alocação percentual, 2029-33	Alocação de financiamento, 2024-2050
Ruas completas	45%	30%	\$2,130,828,621
Infraestrutura principal	30%	47%	\$1,643,425,636
Melhorias na interseção	12%	10%	\$584,554,172
Rede de bicicletas e conexões de pedestres	5%	5%	\$250,506,232
Transformação de trânsito	5%	5%	\$250,506,232
Conexões da comunidade	2%	2%	\$100,202,493



Suporte para bicicletas compartilhadas	1%	1%	\$50,101,246
--	----	----	--------------

Total			\$5,010,124,631
-------	--	--	-----------------

Observação: Anos são anos fiscais federais

Fonte: Organização de Planejamento Metropolitano da Região de Boston.

O Plano Recomendado também inclui grandes projetos de infraestrutura que serão construídos na região até 2050. Grandes projetos de infraestrutura são

- projetos rodoviários que melhorem vias importantes para viagens regionais, incluindo rodovias interestaduais, principais vias arteriais, rodovias e vias expressas e todas as outras vias arteriais com acesso controlado ou custam US\$ 50 milhões ou mais, ou
- projetos de trânsito que adicionam novas conexões ou ampliam a rede ferroviária ou de vias fixas ou custam US\$ 50 milhões ou mais.



Os principais projetos de infraestrutura listados no LRTP são mostrados na Tabela ES-2. O primeiro projeto na Tabela ES-2, Allston Multimodal, está incluído no plano apenas para fins ilustrativos e não está dentro da restrição fiscal do plano. O segundo projeto, I-495 e I-90 Interchange, é financiado principalmente com o financiamento prioritário do programa MassDOT em todo o estado e também não está dentro da restrição fiscal do plano.

Tabela ES-2
Projetos de planos recomendados

Project Name	Current Estimated Cost	Time Bands	Within Fiscal Constraint?
Boston: Allston Multimodal	\$ 675.500.000	2024-28	Não
Hopkinton: Intercâmbio I-495 e I-90	\$ 300.942.836	2024-28	Não
Boston: Reconstrução da Rutherford Avenue da City Square à Sullivan Square	\$ 197.759.449	2024-33	Sim
Framingham: Melhorias no cruzamento da Rota 126 e Rota 135/MBTA e CSX Railroad	\$ 115.000.000	2029-33	Sim
Lexington: Rota 4/225 (Bedford Street) e Hartwell Avenue	\$ 45.000.000	2029-33	Sim
Norwood: Melhorias no cruzamento da Rota 1 com a University Avenue/Everett Street	\$ 28.699.272	2024-28	Sim
Somerville: McGrath Boulevard	\$ 98.840.000	2024-33	Sim
Wrentham: Rampas I-495/rota 1A	\$ 20.117.638	2024-28	Sim

Observação: Anos são anos fiscais federais.

Fonte: Organização de Planejamento Metropolitano da Região de Boston.



IMPACTO DISPARADO E RESULTADOS DA ANÁLISE DE CARGA DESPROPORCIONAL

O impacto díspar e a análise de ônus desproporcional mostram que haveria seis casos de impactos díspares e ônus desproporcionais se os projetos de metas regionais do MPO fossem construídos até 2050. A projeção é de três impactos díspares para a população minoritária associados ao acesso à saúde por trânsito, tempo médio de percurso por rodovia e tempo médio de percurso por transporte público. Prevê-se que haja três cargas desproporcionais para a população de baixa renda associadas ao acesso a empregos por trânsito, acesso a cuidados de saúde por trânsito e acesso a parques por rodovia. Em todos os casos, espera-se que a diferença entre o impacto nas populações minoritárias e não minoritárias e nas populações de baixa e não baixa renda, respectivamente, seja relativamente pequena. Em conformidade com os regulamentos federais, a MPO identificará e implementará oportunidades para mitigar os impactos desses impactos díspares e encargos desproporcionais por meio de decisões futuras de planejamento e financiamento de projetos.

CONCLUSÃO

O *Destination 2050* continua a prática da MPO de fornecer financiamento para apoiar projetos de bicicletas, pedestres e transporte público, juntamente com grandes melhorias nas estradas que promovem segurança, equidade e conectividade multimodal na região. Continuar neste curso ajudará a alcançar sua visão de transporte para o futuro, melhorar a qualidade de vida dos residentes da região de Boston e melhorar o meio ambiente em toda a região.