

**instituto de energia
e meio ambiente™**

PLANO DE GESTÃO DA DEMANDA DE VIAGENS



GESTÃO DA DEMANDA DE VIAGENS

CONCEITO, JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS, INSTRUMENTOS E IMPACTOS ESPERADOS

SISTEMA DE TRANSPORTES E USO DO SOLO URBANO

DEMANDA DE TRANSPORTES

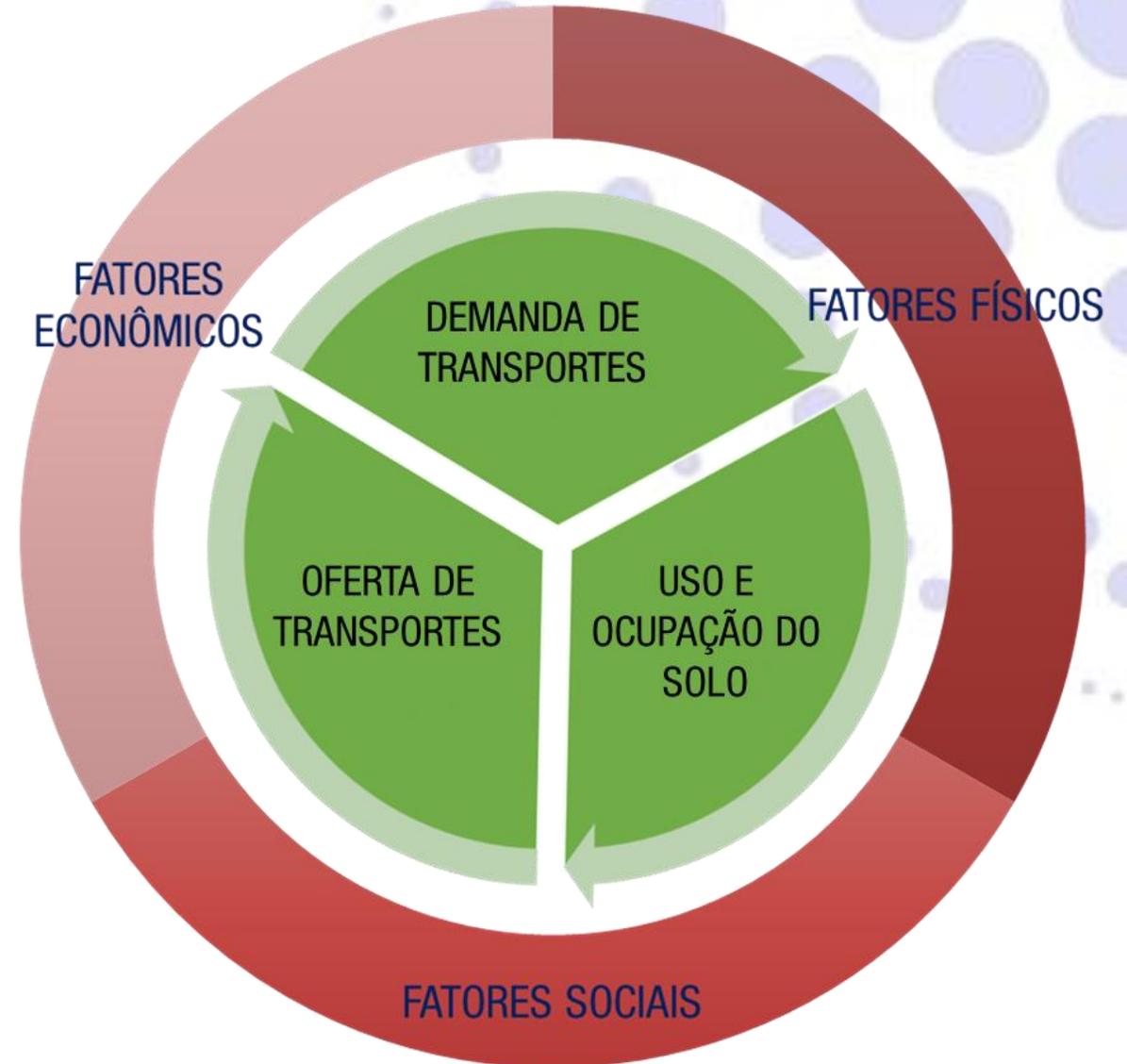
Necessidades e desejos dos indivíduos

OFERTA DE TRANSPORTES

Infraestrutura e serviços de transporte

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Locais de origem e destino das viagens



SISTEMA DE TRANSPORTES E USO DO SOLO URBANO

DEMANDA DE TRANSPORTES

Modificar fatores que influenciam as decisões individuais sobre os deslocamentos, como **atitudes e preços**

OFERTA DE TRANSPORTES

Melhorias das opções de transporte sustentável: **caminhada, bicicleta e transporte coletivo**

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Adotar práticas de uso e ocupação do solo visando **aproximar** as pessoas dos seus destinos de interesse

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O que é? Onde estão as residências, os empregos, as escolas, as lojas e comércio em geral, os hospitais, os parques, etc.

Como modificar? Adotar práticas de uso e ocupação do solo visando aproximar as pessoas dos seus destinos de interesse: adensamento junto a eixos de transporte, uso misto, estímulo a centralidades, criação de empregos



OFERTA DE TRANSPORTES

O que é? Infraestrutura e serviços de transporte disponíveis para cada modo:

Pedestres

Bicicletas,

Ônibus, metrô e trem

Caminhões

Automóveis e motos

Como modificar? Melhorar a qualidade e extensão das opções de transportes mais sustentáveis



DEMANDA DE VIAGENS

O que é? Necessidades e escolhas de deslocamentos dos indivíduos

Como modificar? Utilizar instrumentos e medidas de gestão da demanda para influenciar **SE, PORQUE, QUANDO, COMO e PARA ONDE** as pessoas se deslocam

GESTÃO DA DEMANDA

Porque (MOTIVO)

Quando (HORÁRIO DA VIAGEM)

Onde (DESTINO)

Como (MODO)

Alternativas (SUBSTITUIÇÃO)

GESTÃO DA DEMANDA DE VIAGENS

ESTRATÉGIAS, INSTRUMENTOS E AÇÕES QUE BUSCAM
ALTERAR O COMPORTAMENTO DE VIAGEM DAS PESSOAS
PARA MELHORAR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE
TRANSPORTES

MOTIVAÇÃO

- Impactos do aumento no número de viagens de automóvel
 - Aumento dos congestionamentos
 - Aumento das externalidades negativas do uso do automóvel como emissão de poluentes, fragmentação do espaço urbano, etc.
- Expansão do sistema viário não é a solução
 - Áreas urbanas consolidadas
 - Alto valor dos investimentos (custo benefício)
 - Quanto mais infraestrutura – mais automóveis

JUSTIFICATIVA

- O AUMENTO NO NÚMERO DE VIAGENS SUPERA A CAPACIDADE DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
- NECESSIDADE DE USO MAIS EFICIENTE DO SISTEMA VIÁRIO

USO MAIS EFICIENTE DO SISTEMA VIÁRIO



USO MAIS EFICIENTE DO SISTEMA VIÁRIO



USO MAIS EFICIENTE DO SISTEMA VIÁRIO



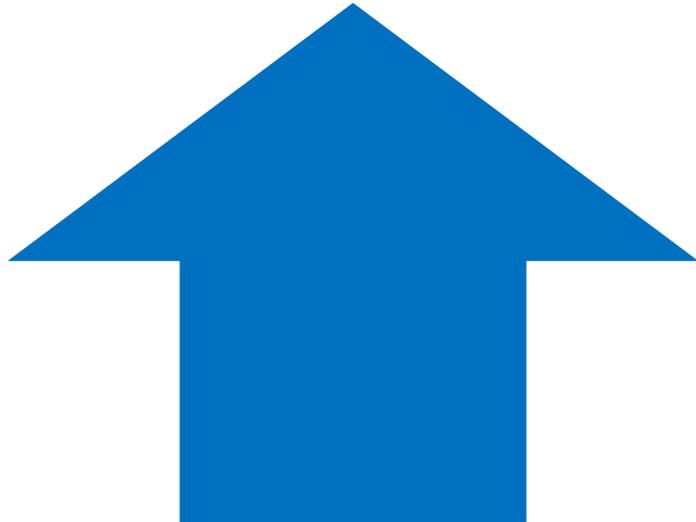
OBJETIVOS

- Melhorar a mobilidade da população
- Melhorar tempos de viagem e confiabilidade (reduzir congestionamento)
- Melhorar segurança viária
- Reduzir custos do transporte coletivo
- Reduzir emissões de poluentes e GEE

CARACTERÍSTICAS

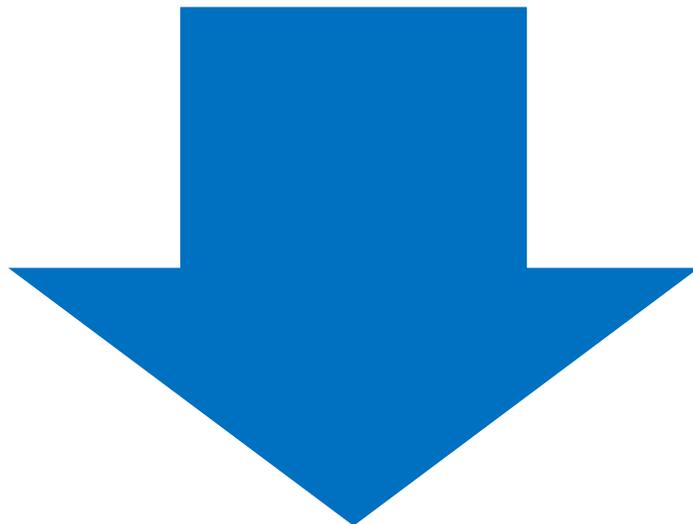
- “Ampliação” da oferta e disponibilidade de alternativas mais sustentáveis
- Integração das estratégias de demanda e melhoria da oferta
- Controlar a demanda de uso de modos não-sustentáveis
- Dar incentivos e recompensas para a adoção de hábitos de transporte sustentáveis
- Estabelecer custo-total pelo uso dos automóveis (não subsidiar)

EXEMPLOS DE MEDIDAS DE GESTÃO DA DEMANDA



DESESTIMULAM O USO DO AUTOMÓVEL (PULL)

- Taxação de combustível e carros
- Fechamento de centros urbanos aos automóveis (áreas pedestrianizadas)
- Pedágio urbano
- [Gestão de estacionamento](#)
- Diminuição da velocidade
- Evitar a construção de nova infraestrutura viária
- Tele trabalho, alteração de horários de entrada e saída
- Planejamento de uso do solo para encurtar distâncias e diminuir viagens (TOD)



INCENTIVAM O USO DE MODOS ALTERNATIVOS (PUSH)

- [Gestão do tráfego e relocação viária para outros modos](#)
- Esquemas de park and ride
- Incentivo à de Carona
- Campanhas públicas de informação
- [Promoção do deslocamento por modos alternativos](#)

TIPOS DE MEDIDAS DE GESTÃO DA DEMANDA

NATUREZA DAS MEDIDAS

EDUCAÇÃO, PROMOÇÃO E OUTRAS MEDIDAS

- Conscientização
- Promover o conhecimento
- Construir comportamentos e atitudes positivas

MEDIDAS DE INCENTIVO E DESESTÍMULO

- Tornar modos de transportes específicos mais ou menos atrativos, através de melhorias, aumento de preços ou incentivos

TIPOS DE MEDIDAS DE GESTÃO DA DEMANDA

“LOCALIZAÇÃO” DAS MEDIDAS (território & motivo & público específico)

Incentivos, Desestímulos e Comunicação

TDM NOS LOCAIS DE
TRABALHO (mobilidade
corporativa)

TDM PARA ESCOLAS

- Transporte ativo (bike e a pé)
 - Carona
 - Multimodal
- Informação, treinamentos e incentivos

TDM PARA UNIVERSIDADES/ CAMPUS

- Público alvo específico: alunos, professores e funcionários

TDM PARA RESIDENCIAS

- TOD – adensamento junto a infraestruturas de transportes, gestão de estacionamento
 - Carsharing
- Informação, campanhas, outros

MEDIDAS DE ABRANGÊNCIA AMPLA NA CIDADE

- Educação, promoção e conhecimento
- Medidas econômicas (rodízio, gestão de estacionamento, tarifa de TC, etc.)

DESAFIOS

- Dificuldade em **ESTIMAR** e **MEDIR** impactos das medidas (isolar de outros fatores que afetam a demanda, duração e tempo para efetivação das mudanças, etc);
- Necessidade de ponderar diferentes fatores(positivos e negativos), inclusive socioeconômicos, não somente aqueles diretamente ligados ao transporte;

GESTÃO DA DEMANDA DE VIAGENS

- ABORDAGEM INTEGRADA EM RELAÇÃO AO TRANSPORTE URBANO
 - Buscar melhor equilíbrio entre a demanda e soluções para a oferta de transportes
 - Procura fazer melhor uso da capacidade implantada

REFERÊNCIAS

CASTRO, Maria Alejandra Guilarte. *Gerenciamento da mobilidade: uma contribuição metodológica para a definição de uma política integrada dos transportes no Brasil*. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) – Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE-UFRJ). Rio de Janeiro, 2006.

COSTA, Marcela da Silva. *Um índice de mobilidade urbana sustentável*. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos. 2008.

RÍOS, Ramiro Alberto (coord.) e Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP). *Guia prático: estacionamento e políticas de gerenciamento de mobilidade na América Latina*. Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2013.

STEIN, Peolla Paula. *Barreiras, motivações e estratégias para mobilidade sustentável no campus São Carlos da USP*. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos. 2013.

TRANSPORT CANADA. *Transportation Demand Management for Canadian Communities: A guide to understanding, planning and delivering TDM Programs*. 2011.

TRANSPORT CANADA. *Canadian guidelines for the measurement of Transportation Demand Management Initiatives – User’s Guide*. 2009.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. *Integrating Demand Management into the Transportation Planning Process: a desk reference*. 2012.

EDUCAÇÃO, PROMOÇÃO E OUTRAS MEDIDAS



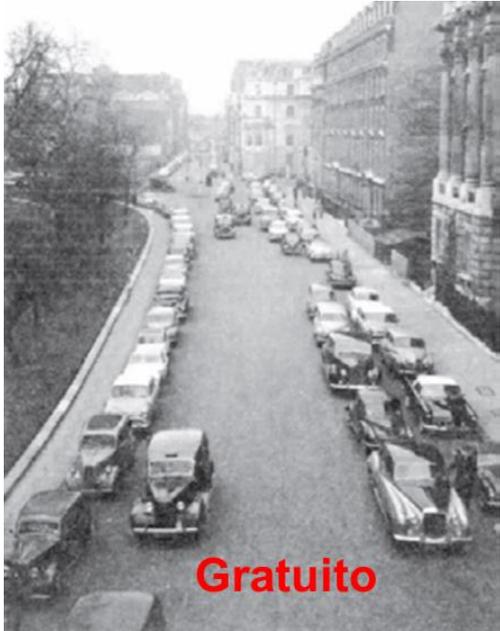
MEDIDAS DE INCENTIVO E DESESTÍMULO



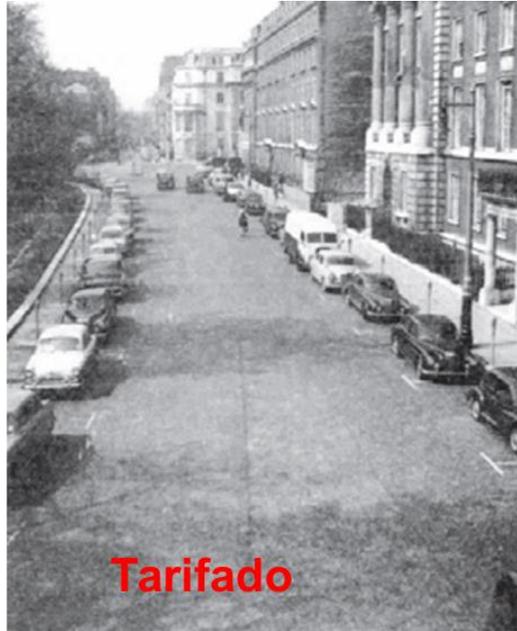
Melhoria das opções de transportes: Gestão do tráfego e relocação viária para outros modos



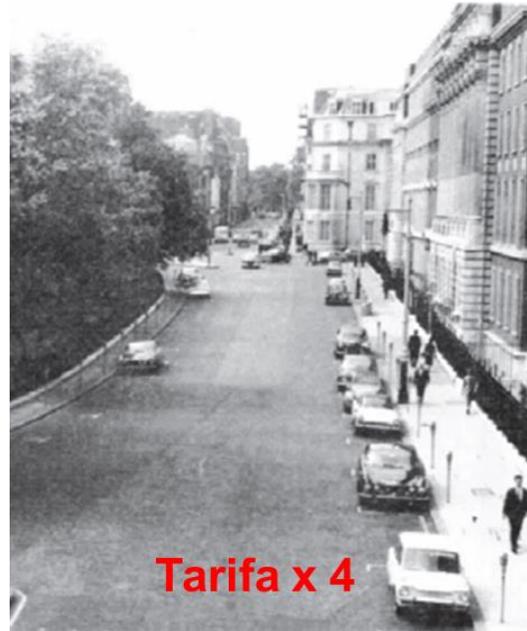
MEDIDAS DE INCENTIVO E DESESTÍMULO



Gratuito



Tarifado



Tarifa x 4



Gestão de estacionamento
Rodízio de placas
Pedágio urbano
Incentivo à carona

