



travessia #cilada



resultados 2024

corrida amiga
transporte a pé



Instituto Corrida Amiga

Como nossa essência, buscamos a transformação das pessoas, a partir da perspectiva da mobilidade ativa, do acesso e direito à cidade. Desde 2014, o Instituto Corrida Amiga aproxima e conecta as pessoas ao espaço em que vivem, com atividades de sensibilização lúdico-educacionais, desenvolvimento de projetos, pesquisas e manuais voltados às crianças, jovens, adultos, idosos e pessoas com deficiência. Membro desde 2017 da Rede Esporte pela Mudança Social - REMS, desde 2019 da Rede Nacional da Primeira Infância e a partir de 2022 registrado no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente - CMDCA/SP, o Instituto Corrida Amiga credencia seus trabalhos com crianças e adolescentes. Com o engajamento e apoio do nosso grupo de voluntariado, já foram beneficiadas mais de 26.000 pessoas na região metropolitana de São Paulo, através de ações em instituições parceiras e realização de campanhas de mobilização nacional, como Calçada Cilada, Travessia Cilada, A Pé ao Trabalho e A Pé para Votar. Desde 2016, ano de formalização da ONG, o Instituto Corrida Amiga beneficiou cerca de 7.000 crianças, em 20 instituições parceiras, por meio de atividades presenciais e online. Nossas ações estão ainda fortemente ligadas às Agendas 2030 e Climática.

Como reconhecimento de nosso trabalho ao longo desses anos, recebemos as seguintes premiações:

- Menção honrosa na categoria Práticas Pedagógicas CAU Educa 2021
- Seleção para a plataforma Arbo do IAB, Instituto de Arquitetos do Brasil, 2021
- Vencedor do prêmio Vozes da Mobilidade Jornal O Estado de S. Paulo, 2021
- Vencedor do prêmio Descarbonário Brasil Climate Reality Project, 2021
- 2º lugar no Prêmio Inovação em Mobilidade, da Frente Nacional de Prefeitos, 2023

Coordenação geral

Silvia Stuchi

Equipe técnica

Ana Galdino

Márcio de Moraes Jr.

Tatiana Barp

Meli Malatesta (Pé de Igualdade)

Uirá Lourenço (Brasília para Pessoas)

Projeto gráfico

Angela Knijnik

Ficha catalográfica

Instituto Corrida Amiga, Relatório
Travessia Cilada: 2024, 2024. 20p.



Relatório desenvolvido pelo Instituto Corrida Amiga, disponibilizado nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total do relatório, desde que citada a fonte.



Sobre a Campanha

Nas cidades brasileiras, a segurança dos pedestres é comprometida pelos curtos tempos semafóricos de travessia, afetando especialmente crianças e idosos que mais sofrem com a distribuição desigual e injusta dos tempos no trânsito. Para assegurar o direito de ir e vir da população, é necessário assegurar travessias de qualidade para todas as pessoas, com faixas de pedestre, acessibilidade através de rampas e piso tátil e tempos semafóricos ajustados para atender adequadamente todos os pedestres.

Travessias seguras e com tempos adequados são garantia ao acesso à cidade perpassando a garantia de direito à cidade.

Em maio de 2024, somando aos objetivos do Movimento Maio Amarelo de combate à violência no trânsito, o Instituto Corrida Amiga realizou a segunda edição da campanha Travessia #Cilada a fim de conscientizar a população sobre a necessidade de garantir tempos semafóricos seguros e adequados para os pedestres. Além de gerar demandas por mudanças ao encaminhar os resultados obtidos aos órgãos responsáveis.

Os objetivos específicos da campanha contemplaram:

- Mobilizar pessoas em todo Brasil, colocando em pauta a questão da segurança nas travessias dos pedestres;
- Obter considerável levantamento de dados sobre tempos semafóricos no Brasil;
- Exigir dos entes públicos e privados a garantia de preferência de circulação do pedestre, conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), art 29 § 2º;
- Encaminhar os resultados do mapeamento aos órgãos responsáveis e demandar por providências;
- Fazer o top 10 dos piores semáforos #Cilada para pedestres no Brasil;
- Priorizar áreas de registros: hospitais, escolas, terminais de ônibus / estações.



Embasamento Teórico e Legal

travessja
#cilada



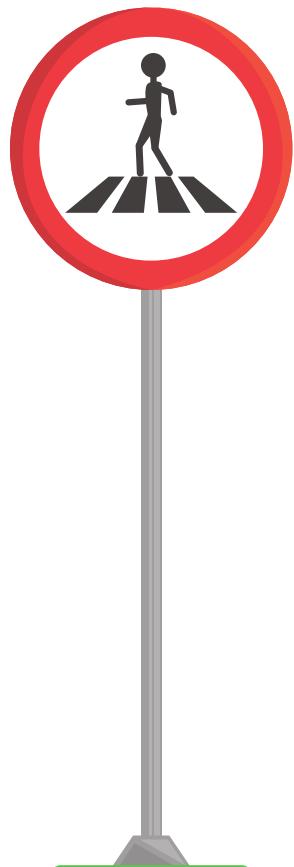
O Código de Trânsito Brasileiro - CTB [Lei nº 9.503/97] e a Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU [Lei nº 12.587/12] são instrumentos legais que as cidades brasileiras possuem para garantir a acessibilidade universal, somadas a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência [Lei nº 13.146/15] que assegura e promove acessibilidade para pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida. Assim, é fundamental que essas legislações sejam respeitadas, prezando pelo princípio da liberdade e segurança de movimento para todos.

Algumas normas de conduta, instituídas pelo Código de Trânsito Brasileiro, priorizam a segurança e circulação dos pedestres.

- Prioridades na segurança: veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela segurança do pedestre [§2º do Art 29 - CTB];
- Preferência de circulação: em cruzamentos sem foco semafórico para o pedestre, em que a conversão de veículos ocorre concomitantemente à travessia, a preferência de travessia é determinada ao pedestre. Já em semáforos com foco de pedestre, deve existir um tempo exclusivo para o pedestre na travessia.

Em consonância ao Código de Trânsito Brasileiro, a Política Nacional de Mobilidade Urbana prioriza o uso de modos de transporte não motorizados, como pedestres e bicicletas, além de favorecer o transporte público coletivo em vez do transporte individual motorizado.

Entretanto, na contramão do instituído nas leis nacionais relacionadas à mobilidade urbana, as travessias de pedestre são, muitas vezes, grandes barreiras no deslocamento a pé, prejudicando a acessibilidade e colocando pedestres em risco com o curto tempo para travessia e longo tempo de espera para atravessar. Nesse sentido, os resultados apontados neste relatório reforçam a [importância da revisão do ciclo semafórico](#) como um todo, que vise o tempo verde adequado para a travessia e o tempo de espera adequado para não incitar o pedestre a comportamentos de risco.



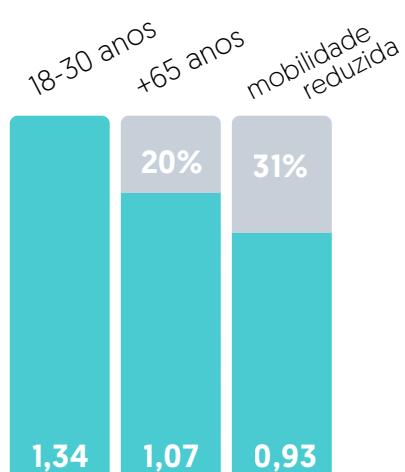


Tempo de travessia

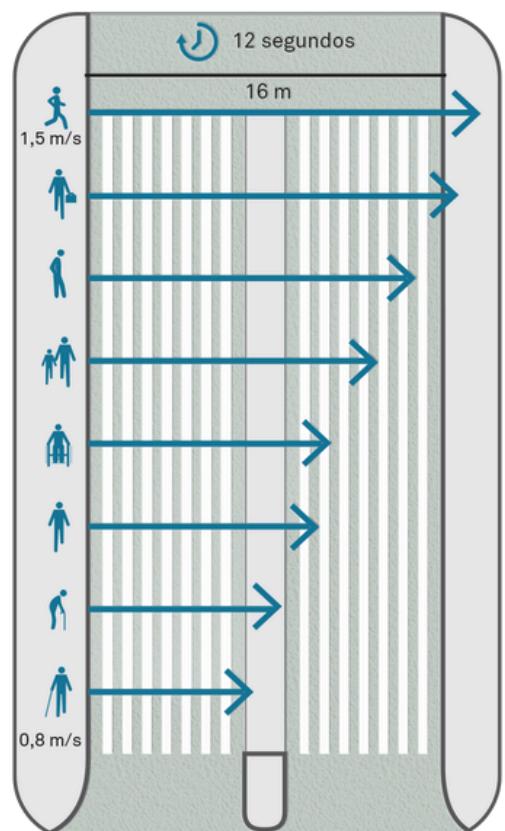
Segundo normas e manuais no Brasil e em vários lugares do mundo, a velocidade média adotada para o deslocamento do pedestre é de 1,2 m/s (4,3 km/h) [recomendações da Resolução CONTRAN 483/2014 e Highway Capacity Manual, TRB, 2000]. No entanto, de acordo com o Guia Global de Desenho de Ruas da NACTO (2018), quando levamos em consideração os diversos perfis de pedestres encontrados nas cidades, temos uma variação da velocidade de caminhada entre 0,3 e 1,75 m/s (1,0km/h a 6,3 km/h).

Variação semelhante foi observada no Brasil, em estudo com pedestres de Belo Horizonte, onde a média de velocidade desempanhada por adultos de 18 a 30 anos foi 20% maior do que a velocidade média de idosos acima de 65 anos (1,07 m/s) e 31% maior que a velocidade média de pessoas com mobilidade reduzida (0,93 m/s) [Gualberto et al., 2019].

Corroborando com essa variação da velocidade de caminhada entre faixas etárias de pedestres, Duim et al. (2017) mostrou que **97,8% dos idosos, na cidade de São Paulo, não conseguem caminhar a 1,2 m/s**, velocidade exigida para o padrão de tempo semafórico adotado pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET-SP).



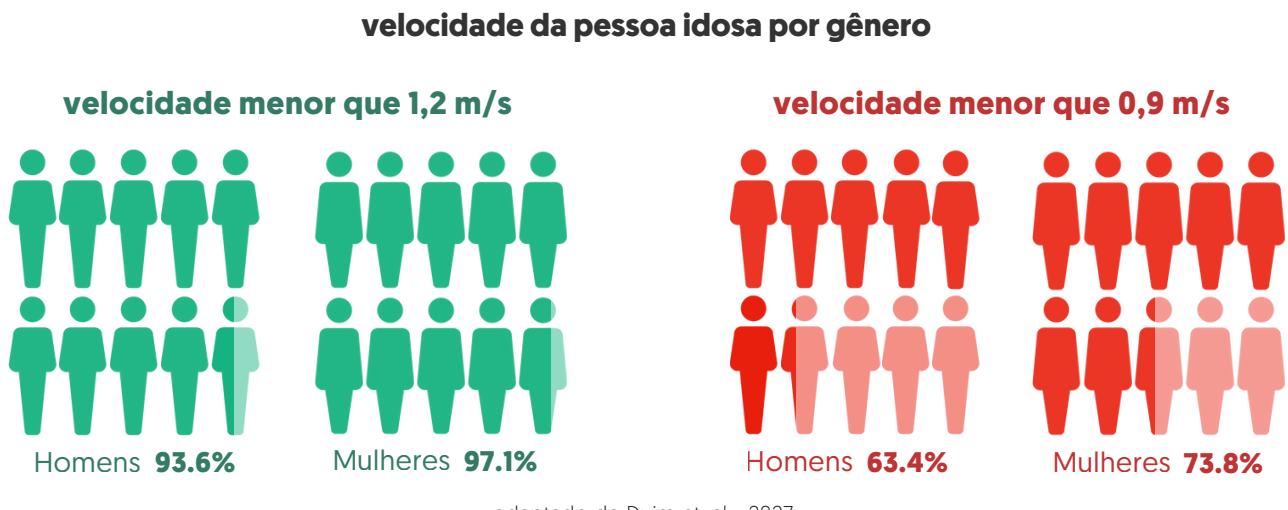
[NACTO, 2018]



A ilustração mostra a distância que cada perfil de pedestre consegue percorrer em 12 segundos, na travessia de uma rua de 16 m.

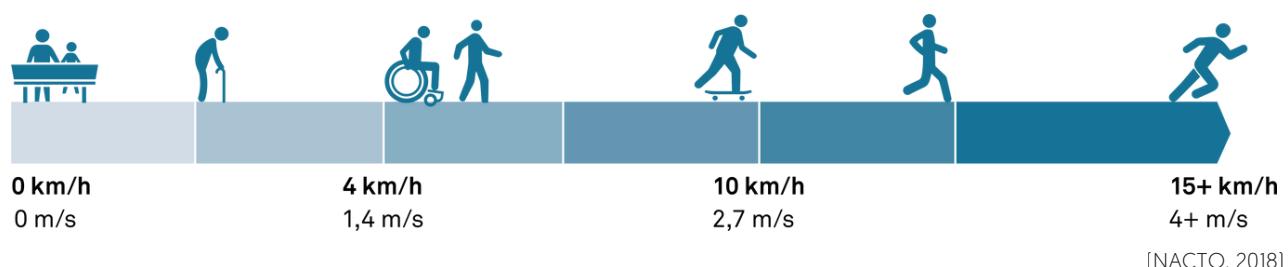


O gráfico a seguir, baseado no estudo de Duim et al. (2017), ilustra como idosos, em sua maioria, não atingem sequer a velocidade de 0,9m/s, sendo a velocidade um obstáculo ainda maior para mulheres e pessoas acima de 80 anos.



Além da velocidade média de caminhada que determinará o tempo que o pedestre terá para realizar a travessia, é preciso levar em consideração o tempo de reação à mudança da sinalização para iniciar a travessia que também varia com o perfil de pedestre. Knoblauch et al. (1996) observaram que o tempo médio de adultos para iniciar a travessia foi 1,93 segundos e aproximadamente 2,5 segundos para o início da travessias de pessoas idosas.

Fica evidente que o critério adotado pela CET, em São Paulo, seguindo o Manual de Sinalização Semaforica do DENATRAN, está afastado da realidade da população ao **não contemplar velocidades praticadas por diferentes perfis de pedestres** e outras características do comportamento de pedestres que influenciam no tempo de travessia.





Vermelho piscante

As atuais normas do Manual de Sinalização Semaforica do Denatran impuseram ainda uma prática que tem se mostrada totalmente inapropriada ao definir poucos segundos de verde e o restante do tempo de travessia em vermelho intermitente (piscante), de forma a reduzir ainda mais o tempo de travessia.

No estudo conduzido pela Companhia de Engenharia de Tráfego [CET, 2022] que explorou a reação e a compreensão dos pedestres em relação ao vermelho piscante nos semáforos, **a maioria dos pedestres expressou confusão ou insegurança diante desta sinalização**, especialmente entre a faixa etária de 12 a 17 anos.

Essa falta de compreensão do significado e propósito do vermelho piscante contribui para reações diversas, dos pedestres, frente a essa sinalização, potencialmente aumentando a insegurança na travessia e prejudicando a acessibilidade, visto que **63,9% interromperam a travessia no tempo de vermelho piscante**, 14,9% continuaram normalmente e 17,9% aceleraram para concluir a travessia.

Tempo de espera

De acordo com o Guia Global de Desenho de Ruas da NACTO (2018), “ciclos mais curtos reduzem os tempos de espera em todas as direções e criam oportunidades de travessia a intervalos mais próximos”. **Os ciclos de curta duração ideais variam entre 60 e 90 segundos** e diminuem a lentidão para a maioria dos meios de transporte (SMFTA, 2013).



Nas travessias de grandes ruas e avenidas com muitas vias para veículos, é comum encontrar um **ciclo semafórico maior que 90 segundos, o que gera uma impaciência no pedestre e um obstáculo urbano quase intransponível**. Estudos observacionais conduzidos em travessias em Pequim, China, indicam que aproximadamente 50% dos pedestres não seguem a indicação da sinalização após um período de espera de 50 segundos (Guo et al., 2011). Similarmente, Marisamynathan e Vedagiri (2017) constataram que 55% dos pedestres que não seguiram as indicações de travessia foram motivados pelos tempos prolongados de espera em travessias na Índia.



Estatuto do Pedestre de São Paulo/SP

O Estatuto do Pedestre, instituído no município de São Paulo [Lei nº 16.673], em seu Artigo 11, propõe uma revisão e atualização dos parâmetros vigentes para a travessia de pedestres, destacando a necessidade de garantir um tempo adequado para a travessia, com ênfase em crianças, idosos e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Os parâmetros recomendados levam em consideração a diversidade de capacidades físicas e de mobilidade, além de destacar parâmetros como a velocidade máxima do pedestre e o tempo de reação ao calcular o tempo de travessia.

As velocidades recomendadas variam de 0,6 m/s para crianças e pessoas com deficiência, 0,7 m/s para idosos e 1 m/s para adultos e outros usuários, e visam assegurar um tempo de travessia apropriado para todos. Além disso, o cálculo do tempo semafórico deve considerar locais com alta concentração de pedestres, garantindo a travessia completa.

O Estatuto também destaca a necessidade de um tempo de espera adequado para a abertura do semáforo, propondo um máximo de 90 segundos, para evitar o desrespeito à sinalização, e enfatiza a necessidade de um foco semafórico específico para orientar corretamente os pedestres sobre o momento correto para realizar a travessia.

Como reflexo, há as tristes constatações demonstrando que a mobilidade a pé não é prioridade como estabelecido em marcos legais vigentes no país:

Mais de 80% das mortes dos pedestres acontecem nas travessias
(Programa de Proteção ao Pedestre da cidade de São Paulo)

5.120 mortes de pedestres atropelados no Brasil em 2020 (DATASUS, 2022)

Mais de 30% dos pedestres mortos em atropelamentos são idosos
(Programa de Proteção ao Pedestre da cidade de São Paulo)

Entre 2010 e 2019, houve aumento de 13,5% nas mortes em ocorrências de trânsito no Brasil, em relação à década anterior. Sendo que mortes por atropelamento são maioria em pessoas com mais de 70 anos (Ipea, 2023)



Como mapeamos as travessias #ciladas?

Através de formulário online

Os participantes tiveram acesso a um formulário online, desenvolvido pelo Instituto Corrida Amiga e divulgado nas redes sociais e mídias do instituto e de organizações parceiras, onde foi possível registrar os tempos semafóricos em cada travessia visitada pela(o) participante da seguinte maneira:

se no local tiver semáforo de pedestres:

- tempo verde para travessia do pedestre
- tempo vermelho piscante (se houver)
- tempo vermelho de espera para o pedestre

se no local só tiver semáforo para carros:

- tempo de verde para carros (espera do pedestre)
- tempo de vermelho para carros (travessia do pedestre)

The image shows a screenshot of a Google Form titled "Travessia #Cilada". The form has two main sections: "Tempo - Se for semáforo de pedestre" and "Tempo - se só tiver semáforo de veículos". Each section includes a photo of a traffic light. The first section asks participants to calculate times for pedestrian crossing (green light for pedestrian, red light with a walking person icon, or red light for vehicles). The second section asks for times when there's only a vehicle traffic light (red light for vehicles, green light for pedestrian). The form also includes fields for city, address, and type of traffic light, and a "PRÓXIMA" button at the bottom.

Além dos tempos semafóricos, o formulário oferecia a opção de adicionar comentários e descrição da travessia registrada, a fim coletar dados qualitativos.



Resultados 2024

**travessja
#cilada**



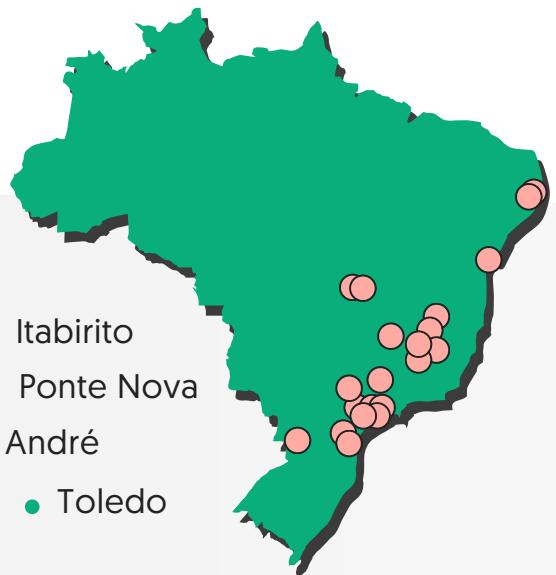
Travessias #Ciladas mapeadas

Durante as duas primeiras semanas de maio, pedestres de várias cidades do Brasil buscaram travessias que consideravam ciladas referentes ao tempo de espera dos pedestres ou ao reduzido tempo de travessia.

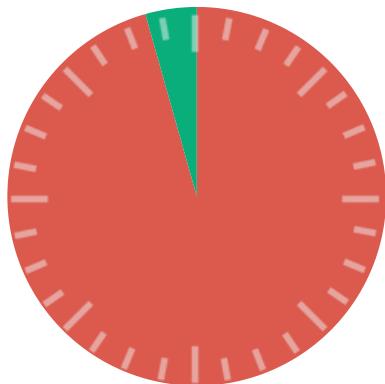
167 Travessias #ciladas

21 Cidades

Brasília • Campinas • Curitiba
Extrema • Governador Valadares • Ipatinga • Itabirito
Janga • Jundiaí • Montes Claros • Paranaguá • Ponte Nova
Recife • Ribeirão Preto • Salvador • Santo André
Santos • São Paulo • Taguatinga • Três Lagoas • Toledo



Média nacional dos tempos semafóricos das travessias ciladas



7 segundos



2 minuto e 11 segundos

O tempo médio de espera do pedestre foi de 2 min. e 11 s (131 s), contrastando com um tempo médio de travessia de apenas 7 s, sendo que em 54% dos semáforos com sinalização para pedestre, o tempo de travessia foi de 10 s ou menos e em 46% dos semáforos de pedestre, o tempo de espera foi maior que 90s.

[Acesso aos dados brutos dos tempos semafóricos registrados na campanha](#)



As ciladas das ciladas!!!

Consideram a média dos tempos semafóricos encontrados na campanha e a travessia de uma rua com 7 metros de largura [largura da faixa de veículos varia de 2,5 a 3,5 m], um pedestre que caminha a velocidade média de 0,7 m/s (2,5 km/h), comum entre crianças e idosos, só conseguirá atravessar a rua se o tempo de sinal verde for superior à 10 segundos, ou seja, menos da metade das travessias registradas na campanha.

Tempo de espera dos 10 piores semáforos

Endereço	Cidade	UF	Tempo de espera
Rua Avanhandava x Rua Martinho Prado	São Paulo	SP	*18 min
Rua Martinho Prado x Rua Martins Fontes	São Paulo	SP	7 min 38s
Av. Sumaré x Rua João Ramalho [sentido Pinheiros]	São Paulo	SP	5 min 40s
Av. Giovanni Gronchi, 124	São Paulo	SP	4 min
Henrique Schaumann, 945	São Paulo	SP	3 min 45 s
Av. Washington Luis, 493	Santos	SP	3 min 36 s
Av. Industrial X Av. Quinze de Novembro	Santo André	SP	3 min 20 s
Av. Central X Av. Comercial [Boulevard de Taguatinga]	Taguatinga	DF	2 min 44 s
Praça Padre Aleixo Monteiro Mafra	São Paulo	SP	2 min 40 s
Av. São Luís, 29	São Paulo	SP	2 min 25 s

*Botoeira quebrada



Variações nas Travessias #Ciladas: Passagens Subterrâneas

Por Uirá Lourenço (Brasília para Pessoas)

A campanha Travessia #Cilada teve foco nos registros dos tempos semafóricos de travessias sobre vias. Porém, entre participantes e organizações parceiras da campanha, outros tipos de travessias #ciladas foram apontadas, como passarelas e passagens subterrâneas. Em seguida reportamos o caso de travessias #ciladas das passagens subterrâneas do Eixão, em Brasília, apontado pela organização parceira Brasília para Pessoas.

O Eixão é a via expressa que corta Brasília e se estende de norte a sul. Com extensão de cerca de 14 km, tem limite de 80 km/h e não possui semáforos. Nasceu como rodovia (DF-002) e corta a cidade ao meio. Um deleite para os motoristas, mas uma barreira monumental para pedestres e ciclistas.

Planejou-se a travessia dos pedestres por baixo, pelas temidas passagens subterrâneas. No total existem 16 passagens, oito na Asa Norte e oito na Asa Sul, conforme o projeto original de Lucio Costa. Depois foram construídas passagens associadas às estações de metrô na Asa Sul [mais largas, movimentadas e com boa iluminação, que garantem boas condições de segurança].



Passagem subterrânea na Asa Norte.



Passagem subterrânea na Asa Sul.

A situação nas passagens originais é muito ruim em razão da insegurança e da sujeira. Muitas pessoas preferem se arriscar por cima, entre os carros em alta velocidade (o limite de 80 km/h em geral é respeitado próximo dos radares de fiscalização). Além da insegurança, a falta de acessibilidade é outro grave problema, especialmente na Asa Sul, em que as passagens têm rampas bem íngremes.



Já houve proposta de retificar [tornar retilíneas as extremidades em 'L', que causam insegurança]¹ e revitalizar as passagens subterrâneas [concurso nacional de arquitetura em 2012, com projeto vencedor],² mas as propostas não foram executadas. Desde 2022 o Governo do Distrito Federal [GDF] vem executando reforma nas passagens [troca de piso, pintura e iluminação]. No entanto, pouco tempo depois algumas delas já estão novamente deterioradas [notícia do governo relata que, numa das passagens reformadas, no dia seguinte já havia pichação].³ Esse fato revela mais uma desvantagem do modelo de travessias subterrâneas: a necessidade de manutenção frequente.



Travessia por cima, com carros em alta velocidade.

Em razão do alto risco na travessia do Eixão, o Ministério Público (MPDFT) ajuizou Ação Civil Pública em março deste ano para exigir que o GDF implante projetos voltados para garantir mobilidade e acessibilidade a pedestres, ciclistas e pessoas com deficiência. A promotoria pediu também a redução/readequação do limite de velocidade no Eixão para 60 km/h.⁴ Vale frisar que aos **domingos e feriados** o Eixão se **humaniza**, vira espaço para caminhadas, atividade física em geral, encontros, música e diversão. O Eixão do Lazer atrai cada vez mais gente e tem se consolidado como uma atração turística. Fica aberto para as pessoas das 6h às 18h.

Para saber mais:

Blog [Brasília para Pessoas](#)

Vídeo [As duas Faces do Eixão](#)

1. Foi realizado o Estudo de Segurança de Pedestres no Eixo Rodoviário pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER/DF). Entre as sugestões apresentadas no relatório de 2007 consta a retificação dos acessos às passagens.

2. O projeto vencedor do concurso nacional previa revitalização das passagens subterrâneas, com instalação de comércio e ciclovia ao longo das Asas Norte e Sul.

3. Link da notícia: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2024/06/04/passagens-subterraneas-da-asa-sul-sofrem-com-vandalismo/>

4. Link da notícia: <https://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/comunicacao-menu/sala-de-imprensa/noticias/15630-travessia-do-eixao-prourb-ajuiza-acao-para-garantir-seguranca-de-pedestres-e-ciclistas>



Das 167 travessias registradas, 115 tiveram comentários descriptivos sobre o problema ou sobre o local mapeado, detalhando a cilada mapeada.

"Travessia de três faixas, sendo uma de estacionamento. Este tempo semafórico não acompanha os demais, ou seja, não é síncrono a nenhum outro semáforo do cruzamento, então os pedestres têm que esperar os tempos dos demais semáforos para cruzar para qualquer lado. Cruzamento com muitas vias e muitos semáforos, bem caótico e perigoso, já que os automóveis costumam avançar no sinal vermelho."

Comentário referente a travessia na Rua Olavo Bilac, 53 - Campinas/SP

"2 faixas para veículos. Vários pedestres fazem a travessia c/o sinal vermelho. O tempo de espera passou dos 3 min!"

Comentário referente a travessia na Av. Washington Luis, 493 - Santos/SP

Este cruzamento é composto por quatro travessias, situado no encontro de duas avenidas, uma delas com três faixas e outra com quatro. O tempo destinado aos carros é dividido em três ciclos, com um tempo específico para pedestres. No entanto, na travessia do lado leste [C7-QNA 1], a cada ciclo, os pedestres dispõem de apenas 13 segundos para atravessar a faixa de pedestre quando o semáforo está verde. Após este breve intervalo, o sinal vermelho pisca por 5 segundos e permanece vermelho por 164 segundos. Além do curto tempo disponível, a travessia é confusa devido à falta de clareza na sinalização para os pedestres..."

Comentário referente a travessia entre a Av. Comercial cruzamento X Av. das Palmeiras - Taguatinga/DF

"4 faixas para veículos. Muitos relatos de pessoas esperando com a gente dizendo que é impossível esperar tantos ciclos para atravessar, que é assim todos os dias." - tempo de espera maior que 7 minutos!

Comentário referente a travessia no cruzamento entre Rua Martinho Prado x Rua Martins Fontes - São Paulo/SP

"O cruzamento tem sinal de veículos nos dois sentidos e faixa de pedestres mas qdo o sinal vermelho fecha no fluxo da avenida o sinal da rua abre automaticamente, deixando os pedestres vulneráveis a mercê da boa vontade dos motoristas darem passagem."

Comentário referente a travessia na Av. Euclides da Cunha, cruzamento com a Rua Manoel Barreto - Salvador/BA

"Esquina da prefeitura. Ruas largas, o farol fecha para o carro em uma esquina mas na outra não. Dá insegurança pra atravessar."

Comentário referente a travessia na Rua Raimundo Leonardi, 1485 - Toledo/PR



Divulgação da campanha

Na televisão



Bom dia SP - TV Globo



Jornal da Band



Jornal da Record

No rádio

Cinco minutos esperando, 7 segundos para atravessar: estudo investiga tempo de espera dos semáforos em SP

Silvia Stuchi, diretora e fundadora da ONG 'Corrida Amiga', repercutiu um estudo sobre o tempo de espera dos semáforos para travessia de pedestres na cidade de São Paulo. Ela enfatizou a importância de ajustar os tempos semafóricos para refletir as diferentes velocidades de caminhada da população. Ouça.

DURAÇÃO: 00:09:40

Rádio CBN

Nas redes

mobilize
brasil

Pedestre tem sempre que correr? As leis dizem que não, mas...

Mais lidos

Mobilize

globoplay | jornal nacional | o globo

SÃO PAULO

Pedestre espera mais de 4 minutos para semáforo abrir e tem apenas seis segundos para atravessar na Zona Sul de SP

Estudo feito pelo Instituto Corrida Amiga apontou que o tempo dos semáforos para pedestres na cidade de São Paulo não é suficiente. Espera para travessia em bairros como Morumbi chega a ser de 6 minutos.

Por Felipe Cruz, Ronaldo Paschoalino, TV Globo e G1 SP

24/06/2024 08h41 - Atualizado há 2 semanas

G1

LIVE travessia o #cilada

NORMA BRASILEIRA E TEMPOS SEMAFÓRICOS DE TRAVESSIA DE PEDESTRES: ESTUDO COMPARATIVO POR MICROSSIMULAÇÃO

Luisa Chaves Normmon, Meli Malatesta Pé de Igualdade, Renata Maré Profa. Dra. PECE-EPUSP

Jonie Doberstein PTV Group, Silvia Stuchi Instituto Corrida Amiga

YouTube - Instituto Corrida Amiga



Ciência Cidadã + Software de Microssimulação

•LIVE 

NORMA BRASILEIRA E TEMPOS SEMAFÓRICOS DE
TRAVESSIA DE PEDESTRES:
ESTUDO COMPARATIVO POR MICROSSIMULAÇÃO

Luisa Chaves
Nommon

Meli Malatesta
Pé de Igualdade

Renata Marè
Profa. Dra. PECE-EPUSP

Jonie Doberstein
PTV Group

Silvia Stuchi
Instituto Corrida Amiga

6a

Como parte da Campanha Travessia Cilada, realizamos uma transmissão ao vivo com especialistas em mobilidade urbana. O estudo "Norma Brasileira e Tempos Semafóricos de Travessia de Pedestres: Estudo Comparativo por Microssimulação na Av. Nove de Julho - São Paulo" foi discutido durante a transmissão.

Agradecemos imensamente Renata Marè, professora do PECE-EPUSP, Meli Malatesta do Pé de Igualdade, Luisa Chaves da Nommon e Jonie Doberstein do PTV Group por compartilharem seus conhecimentos e pesquisas de forma tão generosa.

[Live disponível aqui](#)



Proposição de melhorias

No intuito de contribuir com a discussão e propor melhorias nas travessias das cidades brasileiras, apontamos a seguir algumas proposições e questionamentos:

- Revisão do padrão de velocidade média de pedestres, atualmente estabelecido em 1,2 m/s, considerando a diversidade do perfil dos pedestre;
- Urgente revisão da Resolução CONTRAN 436/2014, tida como base para definir padrões de velocidades de pedestres;
- Estudo nacional/local sobre o perfil do pedestre levando-se em conta estatura, idade, porcentagem de pessoas com deficiência, entre outros;
- Questiona-se a eficácia do sinal vermelho intermitente (piscante), como indicativo de tempo de travessia segura para o pedestre, devido a:
 - preocupação de que a população esteja mal informada sobre o significado deste sinal
 - legalidade em desacordo com o parágrafo único do Art. 70 do CTB, que estabelece que o condutor deve esperar os pedestres terminarem de atravessar, mesmo que o sinal fique verde
 - não existência do temporizador. Como saber quanto tempo de vermelho piscante ainda resta?
- Redução do tempo total do ciclo semafórico (NACTO, 2018);
- Adoção de medidas para atender a LBI (Lei Brasileira da Inclusão nº 13.146, 2015) aumentando a acessibilidade dos semáforos através ajustes na altura da botoeira, a inclusão de sinais sonoros e em braile, e o rebaixamento de guias nas travessias, conforme a NBR 9050 (2020);
- Gerenciar de forma diferente a temporização dos semáforos nos horários de pico e fora deles, a ajustando para corresponder aos diferentes níveis de atividade modal e diferentes objetivos ao longo do dia;
- Sempre que possível, implantar alargamento das calçadas junto às travessias para diminuir a distância e, consequentemente, o tempo da travessia.



Referências

Carvalho, C. H. R; Guedes, E. P. Balanço da primeira década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a segunda década. Brasília, DF: Ipea, nov. 2023. [Dirur: Nota Técnica, 42].

CET [2022]. Pesquisa comportamental: O entendimento do pedestre sobre o Vermelho piscante. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/mobilidade/Apresentacao_Vermelho%20Piscante_%20UNICET_.pdf. Acesso em: 15 jul 2023.

Duim, E. et al [2017]. Walking speed of older people and pedestrian crossing time. Journal of Transport & Health 5 n. SI p. 70-76 JUN 2017.

Denatran [2014]. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume V – Sinalização Semafórica Resolução do CONTRAN N° 483 de 09 de abril de 2014.

Gualberto, F; Dias, J.; Barbosa, H.; Porto, M.; Silva, M. [2019]. CARACTERÍSTICAS DE VULNERABILIDADE EM IDOSOS E OBESOS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRE. In: Conceitos e Ferramentas na Engenharia de Transportes, pp.135-150. ISBN: 10.22533/at.ed.52119240510

Guo, H.; Z. Gao; X. Yang e X. Jiang [2011]. Modeling pedestrian violation behavior at signalized crosswalks in China: A hazards based duration approach. Traffic Injury Prevention, v. 12, n. 1, p. 96–103. DOI: 10.1080/15389588.2010.518652

Knoblauch, R., Pietrucha, M., Nitzburg, M. [1996]. Field Studies of Pedestrian Walking Speed and Start-Up Time. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. 1538. 27-38. 10.1177/0361196153800104..

Marysaminathan, S.; P. Vedagiri [2017]. Modeling Pedestrian Level of Service at Signalized Intersection Under Mixed Trafic Conditions. Transportation Research Record, v. 2634, p. 86-94. DOI: 10.3141/2634-13

NACTO [2018] National Association of City Transportation Officials - Guia Global de Desenho de Ruas

SMFTA [2013]. Signal Timing and Pedestrians: San Francisco.

TRB [2000] Highway Capacity Manual 2000 – HCM 2000. Transportation Research Board. Washington, D.C



Instituto Corrida Amiga

contato@corridaamiga.org

Agradecemos nossa equipe por colaborarem na compilação dos dados da Campanha Travessia Cilada, com sugestões de abordagem e análise.

Alfredo Kyoshi | Arthur Santana | Camila Ayra |
Graziela Mingati | Jamile Pereira | Juliana Carlini |
Júlia Theodósio | Luana Ferrari | Maria Cristina
Scorza | Natália Cristofani | Rafael Fontes |
Renato Melo | Sofia Pires

