

**COMPORTAMENTO DE RISCO DE PEDESTRES AO ATRAVESSAR VIAS EM
CURITIBA/PR - UM ESTUDO OBSERVACIONAL**

**RISK BEHAVIOR OF PEDESTRIANS WHEN CROSSING ROADS IN CURITIBA/PR -
AN OBSERVATIONAL STUDY**

**COMPORTEMENT À RISQUE DES PIÉTONS LORS DE LA TRAVERSÉE DES
ROUTES À CURITIBA/PR - UNE ÉTUDE OBSERVATIVE**

**COMPORTAMIENTO DE RIESGO DE LOS PEATONES AL CRUZAR LAS CALLES EN
CURITIBA/PR - UN ESTUDIO DE OBSERVACIÓN**

MELICE GOIS DE OLIVEIRA

<https://orcid.org/0000-0003-4356-8344>

Mestranda. Universidade Federal do Paraná. Paraná. Brasil.

melicegois@ufpr.br

ALESSANDRA SANT'ANNA BIANCHI

<https://orcid.org/0000-0003-3937-4520>

Doutora. Universidade Federal do Paraná. Paraná. Brasil.

bianchi@ufpr.br

DATA DA RECEPÇÃO: Março, 2024 | DATA DA ACEITAÇÃO: Julho, 2024

RESUMO

No mundo, em 2010, 273.000 pedestres perderam suas vidas no trânsito. Essa pesquisa é um estudo observacional realizado em Curitiba/PR que busca avaliar a frequência dos principais comportamentos de riscos dos pedestres durante a travessia da via. São eles: utilizar o telemóvel para fazer ligações ou reprodução de áudios; manusear o telemóvel; estar com fones de ouvidos; atravessar fora da faixa de pedestre; atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha. Participaram deste estudo 348 pedestres. O comportamento de risco mais frequente foi “Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha” (58,3%). Foi encontrada associação significativa entre gênero e “estar

com fones de ouvidos” e “atravessar fora da faixa de pedestre”. No primeiro caso, o comportamento foi além do esperado para pedestres do gênero masculino, e no segundo caso para pedestres do gênero feminino. Os dados indicam que se fazem necessárias intervenções em espaços públicos com o objectivo de prevenir comportamentos de risco e diminuir os altos índices de envolvimento em sinistros de trânsito.

Palavras-chave: Trânsito, pedestre, comportamento de risco.

ABSTRACT

Worldwide, in 2010, 273 thousand pedestrians lost their lives in traffic. This research is an observational study carried out in Curitiba/PR that seeks to evaluate the frequency of the main risk behaviors of pedestrians while crossing the road. They are: using your cell phone to make calls or play audio; handling a cell phone; have headphones on; cross outside the pedestrian crossing; cross the road while the marked pedestrian crossing is red. 348 pedestrians participated in this study. The most frequent risk behavior was “Crossing the road while the marked pedestrian crossing is red” (58.3%). There was a significant association found between gender and “having headphones on”, and “crossing outside the crosswalk”. In the first case the behavior was more than expected to male pedestrians, and in the second one to female pedestrians. The data indicate that interventions are necessary in public spaces with the aim of preventing risky behaviors and reduce the high rates of involvement in traffic accidents.

Keywords: Traffic; risk behavior; pedestrian.

RÉSUMÉ

Dans le monde, en 2010, 273 000 piétons ont perdu la vie dans les embouteillages. Cette recherche est une étude observationnelle réalisée à Curitiba/PR qui cherche à évaluer la fréquence des principaux comportements à risque des piétons lorsqu'ils traversent la route. Il s'agit des éléments suivants : utiliser votre téléphone portable pour passer des appels ou écouter des enregistrements audio; manipuler un téléphone portable ; avoir des écouteurs ; traverser à l'extérieur du passage piéton ; traverser la route alors que le passage pour piétons balisé est rouge. 348 piétons ont participé à cette étude. Le comportement à risque le plus fréquent était “le franchissement de la route alors que le passage piéton balisé est rouge” (58,3 %). Une association significative a été constatée entre les hommes et le fait de « porter des écouteurs » et les femmes et « traverser en dehors du passage pour piétons ». Les données indiquent que des interventions sont nécessaires dans les espaces publics dans le but de prévenir les comportements à risque et de réduire les taux élevés d'implication dans les accidents de la route.

Mots-clés: Trafic; piéton; comportement à risqué.

RESUMEN

En todo el mundo, en 2010, 273.000 peatones perdieron la vida en atascos. Esta investigación es un estudio observacional realizado en Curitiba/PR que busca evaluar la frecuencia de las principales conductas de riesgo de los peatones al cruzar la vía. Ellos son: usar su teléfono celular para hacer llamadas o escuchar música; manejar un teléfono celular; tener auriculares puestos; cruzar fuera del paso de peatones; cruzar la calle mientras el paso de peatones marcado esté en rojo. En este estudio participaron 348 peatones. La conducta de riesgo más frecuente fue “Cruzar la calle cuando el paso de peatones señalizado está en rojo” (58,3%). Se encontró una asociación significativa entre géneros y “tener auriculares puestos” y “cruzar fuera del paso de peatones”. En el primer caso el comportamiento fue más frecuente que el esperado entre peatones del género masculino y, en el segundo caso, más frecuente que el esperado entre los peatones del género femenino. Los datos indican que son necesarias intervenciones en los espacios públicos con el objetivo de prevenir conductas de riesgo y reducir los altos índices de implicación en accidentes viales.

Palabras clave: Tráfico; comportamiento de riesgo, peatones.

INTRODUÇÃO

Em paralelo com o aumento mundial da motorização, aumentaram também os riscos existentes no trânsito, consequentemente, os eventos ocorridos nesse ambiente. Esses eventos são nomeados de sinistros de trânsito que geram incapacidades temporárias ou permanentes, além de elevado número de óbitos e de vítimas lesionadas de trânsito (Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS], 2018). O mundo registra todos os anos, aproximadamente 50 milhões de vítimas lesionadas devido à ocorrência de sinistros de trânsito, entre elas: 1,35 milhões de pessoas vão a óbito em decorrência dos mesmos. Eles ocupam a 1ª posição em causas de mortes entre crianças e jovens (de 5 à 29 anos) em todo o mundo (World Health Organization [WHO], 2018).

Entre tantas vítimas, algumas representam mais da metade dos sinistros de trânsito do mundo, como é o caso dos motociclistas (23%), pedestres (22%), e ciclistas (3%). Eles são classificados como mais suscetíveis e vulneráveis a sofrerem sinistros de trânsito do que outros (Pan American Health Organization [PAHO], 2019; Organização Mundial da Saúde [OMS], 2016; Waiselfisz, 2014). A vulnerabilidade desses usuários pode estar atribuída ao facto de compartilharem vias com outros veículos, ficando expostos sem protecção aos riscos existentes no ambiente, consequentemente, aumentando as chances de sofrerem lesões graves ou mortes no trânsito (OMS, 2015, 2016). O mundo registrou no ano de 2010, 273.000 pedestres que perderam as suas vidas no trânsito (WHO, 2018), havendo um aumento de 26% desse índice em 2016 (PAHO, 2019).

Esses índices reflectem a realidade do Brasil. O país registrou entre 2009 a 2019, 84.447 pedestres que foram a óbitos em decorrência dos sinistros de trânsito, sendo, somente em 2018, 6.018 óbitos. O estado do Paraná ocupa a terceira posição entre os

estados brasileiros com o maior número de pedestres que perderam as suas vidas no trânsito (Departamento de Trânsito do Paraná [DETRAN/PR], 2018). Entre 2009 a 2019, o estado contabilizou 6.404 pedestres como vítimas fatais e apenas em 2018, foram 489 pedestres a óbitos (Ministério da Saúde, 2020). A capital do estado, Curitiba, apresenta a terceira maior proporção de pedestres mortos, contabilizando 3,92 pedestres mortos por 100 mil habitantes. Em 2019, a cidade contabilizou 192 pedestres que morreram no trânsito, havendo uma melhoria em 2020, quando esse número reduziu para 77 óbitos. Embora tenha havido essa melhoria, ela foi a cidade que mais registrou mortes de pedestres em 2020 no estado (Ministério da Saúde, 2020).

Os pedestres têm prioridade em relação aos outros usuários do trânsito, justamente pela sua fragilidade e vulnerabilidade (Biavati & Martins, 2007, apud Costa, 2021). O Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº9.503, 1997) institui no artigo 29, no inciso XII e parágrafo 2º, que “os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados, juntos, pela incolumidade dos pedestres”. Assim, é da responsabilidade de todos zelar pela segurança do pedestre. Ao utilizar uma faixa de pedestre para atravessar uma via, o pedestre tem a prioridade de passagem. Só há exceção quando houver semáforo na via e se ele estiver verde para os veículos, porém, se o pedestre já tiver iniciado a travessia, o motorista deve aguardar o término da travessia mesmo com o sinal verde para ele (Costa, 2021).

Torquato (2013) aponta que alguns factores aumentam a probabilidade da ocorrência de atropelamentos entre os pedestres, entre eles, estão: travessia fora dos lugares adequados (por exemplo, faixa de pedestres, passarelas, etc.); falta de preocupação antes da travessia; visibilidade da via; velocidade do veículo que influencia directamente no impacto com o pedestre; lugares com curvas, saídas de veículos e a visibilidade insuficiente do motorista devem ser evitados para a travessia. A autora aponta que devido à vulnerabilidade dos pedestres no ambiente de trânsito, eles precisam adotar comportamentos seguros. Alguns dos comportamentos que contribuem para a segurança do pedestre são: realizar o contacto visual com o motorista, assim, o pedestre busca garantir que o motorista o viu e que irá frear para que a travessia aconteça; esperar que os motoristas parem antes de começar a travessia; nunca pular grades ou barreiras para realizar travessia; o pedestre nunca deve atravessar até metade da rua e ficar aguardando para continuar; não deve atravessar entre veículos parados na via; não pode atravessar na frente de ônibus parados para o embarque de passageiros; evitar o consumo de bebida alcoólica antes de caminhar; não utilizar o telemóvel para ligações ou digitar mensagens de textos; por fim, ao caminhar no período noturno, utilizar roupas claras e dar preferência por lugares iluminados.

Embora Torquato (2013) aponte a necessidade dos pedestres se comportarem de maneira segura e quais comportamentos representam isso, a literatura ilustra uma postura diferente por parte dos pedestres, mostrando como eles se comportam de maneira insegura no trânsito. Analisando óbitos ocorridos no trânsito em Cuiabá/MT

no ano de 2009, Godoy e Jorge (2017) observaram que das 22 vítimas fatais registradas, 9,1% eram pedestres. Desses, segundo relato dos familiares, 50% não tinham o costume de atravessar na faixa de pedestre, e 50% também não costumavam aguardar pelo sinal verde para que o pedestre atravessasse a via.

Vieceli e Bianchi (2015) realizaram um estudo observacional em Curitiba/PR, buscando analisar se a obediência ou desobediência dos pedestres em relação à sinalização da via fosse a faixa de pedestre ou o semáforo. Foram realizadas observações em 6 pontos distintos em diferentes dias, totalizando 12 horas de observação. Ao unir os resultados de todos os pontos observados, foi notado que dos 10.290 pedestres observados, aproximadamente 28% deles desobedeceram à sinalização destinada ao pedestre, tanto a travessia irregular na faixa de pedestre, quanto a travessia da via enquanto o semáforo para o pedestre estava fechado.

Através de um estudo observacional em três cidades dos Estados Unidos da América, Mohammed (2021) analisou o comportamento distraído dos pedestres e a relação com o aumento da velocidade da caminhada. Em relação ao comportamento distraído dos pedestres, foi observado que há uma correlação entre maior risco de colisões entre pedestres e veículos durante uma travessia devido à distração relacionada à atenção visual e o motorista do veículo também estar com tarefas secundárias. Aproximadamente 80% dos participantes apresentaram comportamentos distraídos ao atravessarem a rua. As principais distrações observadas foram: olhar para um dispositivo portátil (5,64%), conversar em um telemóvel (2,39%), usar fones de ouvido (5,55%), andar em par (25,17%), caminhar em grupo (12,05%) e outras distrações (29,09%).

Buscando explorar a distração de pedestres e a relação com os comportamentos de riscos de travessia, Truong et al. (2022) realizaram um estudo observacional no Vietnã com 731 pedestres. Os autores notaram que 14,4% dos participantes estavam usando telemóvel durante a travessia. Além de se comportarem de maneira insegura ao usar o celular enquanto fazem a travessia da via, 58% dos pedestres estavam envolvidos em um segundo comportamento de risco. Atravessar fora da faixa de pedestres sinalizada (n = 246) ou violar semáforos (n = 125) foram mais prevalentes em relação a não observar o trânsito ao atravessar, atravessar antes de parar ou não observar o trânsito antes de atravessar. Aqueles que não observaram o trânsito durante a travessia tiveram a maior proporção de uso de celular, enquanto aqueles que violaram semáforos tiveram a menor proporção. Em relação a conflitos no trânsito, 19,4% dos pedestres foram observados nessa situação. Dos participantes que usavam o celular no momento da travessia, 19% deles apresentaram algum tipo de conflito com outros usuários da via. A probabilidade de distração pelo uso de telemóvel foi aproximadamente 2,5 vezes maior para os usuários que não observaram o trânsito durante a travessia. No entanto, a distração pelo uso do celular foi negativamente associada à violação do semáforo e à travessia fora da faixa.

Buscando conhecer os comportamentos de risco dos pedestres, Narváez et al. (2019) realizaram uma pesquisa por meio de questionários com pedestres de 14 à 60 anos

em uma cidade do México. Houve prevalência de idade entre 14 e 23 (56%), e do gênero feminino (52,6%). A somatória da frequência dos comportamentos ultrapassa 100%, porque cada pedestre podia apresentar diversos comportamentos de risco. Os principais comportamentos relatados foram: uso de telemóvel ao caminhar (75,8%), uso de dispositivo eletrônico (71,7%), não uso da faixa de pedestre (64,7%), não uso de passarelas (64,5%), travessia da via com os veículos em movimento (62,75%), travessia da via com o sinal verde para os veículos (60,5%), travessia da rua sem preocupação (64,3%), não uso de calçadas quando estiver sozinho (57,8%) ou caminhando em grupo (54,9%). Foi notado que 18,5% dos entrevistados relataram terem envolvido-se em pelo menos um sinistro de trânsito como pedestre nos últimos 5 anos. Destes, 21% resultaram em lesões, sendo 48,3% graves, necessitando de hospitalização. Nesse mesmo estudo, também foi realizada uma colecta de dados por meio de observação. Os autores (Narváez et al., 2019) registraram 402 pedestres durante três dias, totalizando doze horas de observações. A somatória da frequência dos comportamentos ultrapassa 100%, porque cada pedestre podia apresentar diversos comportamentos simultâneos. Os principais comportamentos de risco observados foram: falta de uso de faixas de pedestres (49%), travessia de rua sem preocupação (44,5%), uso de aparelho eletrônico/telemóvel (43,7%), falta de uso de calçadas (25,6%), travessia da via com semáforo verde para os veículos (24,3%), e travessia da via entre veículos em movimento (19,4%). Por meio de análises de imagens realizadas por gravações de vídeos em uma cidade do Emirados Árabes Unidos, Bendak et al. (2021) observaram comportamentos de travessia de pedestres. Dos 708 pedestres observados, 19,6% atravessam a via totalmente ou parcialmente fora da faixa de pedestres, e 8% foram observados atravessando enquanto estavam usando os seus telemóveis.

Uma pesquisa observacional realizada por Reish et al. (2021) nos Estados Unidos da América, analisou os comportamentos de risco dos pedestres em três pontos distintos. Foram observados 1.101 pedestres, sendo 55% mulheres, 57% foram estimados com 30 anos ou menos, e 39% com 31 anos ou mais. Os comportamentos de risco mais frequentes dos pedestres ao atravessar a via, foram: atravessar a via enquanto o sinal para o pedestre estava fechado (32%), distração (17%) e andar fora da faixa de pedestres (15%). Foi observado em 52% dos pedestres a existência de pelo menos um comportamento inseguro durante a travessia, e 2% deles apresentaram todos os três comportamentos inseguros simultaneamente. Notaram também que o gênero não foi estatisticamente significativo com nenhum dos comportamentos. Uma pesquisa com pedestres sobre travessia de vias realizada com 278 universitários no Irã em 2013/2014 (53,6% mulheres) observou que as mulheres atravessam a rua com mais segurança do que os homens (Jalilian et al., 2015).

Com o objectivo de avaliar o uso de telemóvel entre os pedestres enquanto atravessam a via, Ropaka et al. (2020) realizaram um estudo observacional em Atenas, na Grécia. As observações foram realizadas através de gravações de vídeos em três cruzamentos da cidade, cada cruzamento foi filmado por 1 hora, totalizando 3 horas de observação. Foram observados 2.280 pedestres, e 16,6% deles apresentaram o comportamento de utilizar o telemóvel durante a travessia. Desses,

usavam telemóvel para digitar mensagens de texto ou navegar na internet (6,2%), ouvir música (5,4%), e (5,0%) utilizaram o celular para fazer ligações.

Em seus estudos, Abdullah et al. (2021) e Papadimitriou et al. (2017) apontam que para os pedestres, a conduta inadequada é um factor altamente contribuidor para ocorrência dos sinistros de trânsito. Isso indica uma contradição entre a forma como os pedestres se comportam e como eles percebem os riscos no trânsito, exemplo disso são os elevados índices de sinistros no trânsito relatados acima.

Diante das informações apresentadas acima, através de um estudo observacional em Curitiba/PR, essa pesquisa busca avaliar a frequência dos principais comportamentos de riscos dos pedestres durante a travessia da via, comportamentos esses que podem causar lesões e mortes no trânsito. Assim, esta contribui para atingir o Objectivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS; Organização das Nações Unidas, 2022) “Saúde e bem-estar” e “Cidades e comunidades sustentáveis”. Essa pesquisa prevê alcançar a comunidade científica interessada no tema e as autoridades governamentais uma vez que seus resultados buscam apresentar as frequências dos comportamentos de risco durante a travessia de vias e a relação do gênero com esses comportamentos. Assim, é possível notar quais comportamentos de risco acontecem com maior frequência e qual gênero está mais propenso a se comportar de tal maneira. Com isso, é possível elaborar estratégias direcionadas que promovam uma maior segurança no trânsito aos seus usuários.

Método

1. Comportamentos observados: Os comportamentos de riscos foram selecionados através da incidência observada na literatura e são eles:
 - Utilizar o telemóvel enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios: Esse comportamento manifesta-se quando um pedestre se procede de modo que o telemóvel esteja encostado na orelha, o que remete a uma ligação telefônica ou reprodução de áudios.
 - Fazer o manuseio de telemóvel enquanto atravessa a via: Foram observados pedestres que faziam a travessia da via selecionada fazendo o manuseio do aparelho celular. Como não será possível saber qual actividade ele está executando no celular, então será observado o comportamento de manusear o celular durante a travessia.
 - Estar com fones de ouvidos: O comportamento de ouvir música enquanto caminha tem sido apresentado como um comportamento de risco pela literatura, uma vez que o pedestre não dá a atenção necessária para devida situação (Chen & Pai, 2018). Há outras possibilidades para o uso dos fones de ouvido como: escutar mensagens, participar de uma ligação telefônica, assistir a um curso ou até mesmo, evitar os ruídos do ambiente. Assim, foram contabilizados os pedestres que estavam fazendo o uso de fones de

ouvido, o que indicava o comportamento de reprodução de áudios ou ligações. Uma vez que o pedestre faz o uso do fone de ouvido, ele percebe em menor quantidade os sons presentes no ambiente.

- Atravessar fora da faixa de pedestre: Foram observados os pedestres que atravessavam a via que contém faixa de pedestres sem fazer o uso dela.
- Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha: Esse comportamento é manifestado quando um pedestre atravessa a rua enquanto a passagem sinalizada estava fechada (vermelho) para ele.

Todos os comportamentos de risco foram observados caso acontecesse parcialmente durante a travessia ou ao longo de toda ela. Por exemplo, se o pedestre estivesse manuseando o celular apenas na metade da travessia, o seu comportamento era contabilizado. Se ele realizasse toda a travessia manuseando o celular, o seu comportamento também era contabilizado.

A unidade observada é o comportamento dos pedestres. Na literatura revisada de forma sistemática (estudo 1), esses comportamentos foram os principais comportamentos de risco emitidos pelos pedestres, por isso, o interesse de fazer um levantamento e descrição desses comportamentos através da observação.

2. Participantes – unidade observada

- Pedestres que estejam atravessando a via selecionada para a observação, ou seja, não foram observados comportamentos antes da travessia iniciar. Por exemplo, se ele estiver a andar na calçada e para antes de iniciar a travessia ou se ele parou para olhar para os dois lados antes de atravessar. Foram observados apenas os comportamentos a partir do momento que ele iniciou a travessia.

- Sozinhos ou acompanhados;

- Pedestre sozinho: aquele pedestre que atravessa a via sem a companhia de outra pessoa. Ele está sozinho, não há ninguém tão próximo a ele que demonstre qualquer tipo de interação, por exemplo, não estão conversando, não há interação com outras pessoas, ele não está de mãos dadas ou braços entrelaçados com ninguém.

- Pedestre acompanhado: aquele pedestre que ao atravessar a via encontra-se na companhia de uma ou mais pessoas, está mais próximo da sua companhia do que dos outros pedestres, há interação, principalmente verbal, com alguém ao seu lado, pedestres que estejam empurrando carrinhos de bebês, pedestres que estejam empurrando uma cadeira de rodas e não sejam o cadeirante.

- Pedestres que não apresentam nenhum dos comportamentos de risco alvo deste estudo foram observados, mas não considerados para a contagem dos comportamentos. Por exemplo, foram observados os comportamentos desse pedestre, mas caso ele não apresente nenhum dos comportamentos estudados, não será contabilizado.

- Pessoas que apresentem qualquer deficiência física e que tenham controle sobre seu comportamento. Por exemplo, se um cadeirante atravessar a via sozinho, ele será considerado como participante. Caso tenha alguém o empurrando, ele não será considerado porque quem está no controle do comportamento é quem está empurrando. Essa pessoa que está empurrando a cadeira de rodas será considerada. Se uma pessoa atravessa a rua usando muletas, ela será considerada, mesmo que tenha um acompanhante, pois a sua companhia pode optar por atravessar de uma forma e ele de outra.

- Os idosos também foram considerados na observação;

- Não foram considerados como pedestres os bebês em carrinho ou as crianças de colo, porque não têm controle do seu comportamento;

- Não foram considerados dois pedestres que atravessavam a via de mãos dadas ou braços entrelaçados, independentemente da idade;

3. Limitações: existem algumas limitações na observação ao não considerar como unidade observada as situações em que há dois pedestres atravessando a via de mãos dadas ou braços entrelaçados, isso foi assim devido:

- Dificuldade de descrever com exatidão as características de um idoso que necessitaria de companhia para atravessar a via, e uma criança que estaria sendo acompanhada corretamente, levou a estabelecer esse critério de exclusão. É esperado que as crianças e idosos com idades mais avançadas com dificuldade de locomoção estejam acompanhados de um adulto. Assim como é esperado que em casos como esses, quem tenha o controle do comportamento na hora da travessia seja o adulto e não a criança ou o idoso. No caso da criança, não foi possível definir o que seria uma criança utilizando critérios como: altura, estilo de roupa, comportamento ou estar acompanhado de um adulto. Como a observação leva segundos por pedestre e geralmente há um fluxo alto de pedestres atravessando a via, não seria possível averiguar e nem estimar com exatidão a idade de cada criança. Para o idoso, as características físicas como a roupa e a cor de cabelo também não são unanimidade entre eles. Por exemplo, temos idosos com mais de 70 anos caminhando com ou sem ajuda de um adulto, com cabelos mais grisalhos e outros não. Por isso, a dificuldade de descrever com exatidão esse grupo. Além disso, não é possível considerar como idoso, nesse caso, pessoas acima de 60 anos. Afinal, essa população é tipicamente activa, caminha sozinha e possui controle sob seu comportamento.

- Ao considerar esse critério, foram excluídos também os casais justamente por andarem de mãos dadas ou braços entrelaçados.

Embora existam limitações ao considerar esse critério, ele é necessário uma vez que o fluxo de crianças acompanhadas por adultos é maior do que o fluxo de idosos acompanhados, e por isso, é preferível reduzir o número de crianças observadas.

Instrumento

O instrumento foi elaborado por forma a assinalar todas as vezes que o comportamento observado foi realizado. A cada comportamento ou conjunto de comportamentos observados, foi registrado na coluna “Gênero”, o gênero do pedestre que o realizou, sendo “F” para feminino, “M” para masculino e “NI” quando não foi possível identificar o gênero do participante (Figura 1). Assim, foi possível registrar as vezes que o comportamento foi e apresentado e o gênero que realizou com mais frequência. Cada página do instrumento contém 31 linhas, ou seja, cada página registrou 31 pedestres com comportamentos de risco. O instrumento também conta com uma coluna para cada comportamento. O comportamento de “Utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios” está representado no instrumento como “Liga/reprod de áudio”, “Manusear o telemóvel enquanto atravessa a via” como “Manuseio do telemóvel”, “Estar com fones de ouvidos” como “Fone de ouvido”, “Atravessar fora da faixa de pedestre” como “Travessia fora da faixa” e “Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha” como “Travessia com sinal fechado”.

Nas colunas dos comportamentos de Liga/reprodução de áudios, manuseio do celular, travessia fora da faixa e travessia com sinal fechado, consta “S” para sim, para a presença do comportamento e “N” como não, caso o comportamento não seja observado. Na coluna do comportamento Fone de ouvido, é notado o “S” para caso haja o comportamento, “N” caso não haja e “NI” caso o comportamento não seja possível observar.

Figura 1. Instrumento de colecta de dados das observações

Sexo	Liga/rep rod de áudios	Manuseio do celular	Fone de ouvido	Travessia fora da faixa	Travessia com sinal fechado
F M NI	S N	S N	S N NI	S N	S N
F M NI	S N	S N	S N NI	S N	S N
F M NI	S N	S N	S N NI	S N	S N

Para o uso efectivo do instrumento, foi realizado um projecto piloto para validar a eficiência do mesmo nos locais escolhidos da cidade de Curitiba. Após a realização do projecto piloto do instrumento, o mesmo passou por adaptações necessárias.

Procedimentos de colecta de dados

Local da colecta de dados

Foram dois locais observados. São dois pontos diferentes em um mesmo local. O local é uma das praças mais movimentadas de Curitiba. A Praça Santos Andrade é um marco cultural de Curitiba e uma das praças centrais mais movimentadas. Nela está localizado o campus mais antigo da Universidade Federal do Paraná, assim como no lado oposto, o Teatro Guaíra. A praça é rodeada de comércios de diferentes sectores, como lojas, restaurantes, igrejas, shoppings, farmácias, mercados e paragens de autocarros de transporte público da cidade.

Os dois pontos observados (Figura 2 e Figura 3) contam com a instalação de semáforos para pedestres e faixa de pedestre. Os pontos observados são dois extremos da praça. Ambos locais foram observados pelo facto de estarem na calçada paralela da universidade, então para os alunos saírem das dependências do campus, alguns precisam passar por ele. Assim, é possível observar o fluxo de pedestres em geral, principalmente os alunos da universidade e os pedestres que chegaram até à praça com transporte público e dão vazão para outros locais do centro. Na Figura 2 e na Figura 3, as flechas azuis indicam o local que a pesquisadora ficou para realizar a observação e as flechas amarelas indicam o local que foi observado (semáforo e faixa de pedestre).

Uma observação importante e que influenciou no fluxo dos pedestres foi a época do ano. As observações aconteceram nos dias 19 e 20 de dezembro de 2022, época em que a Praça Santos Andrade oferece algumas actividades comemorativas de Natal. Estavam instalados na praça a roda gigante, uma feira gastronômica e de artesanato, mesas e bancos para sentar, decoração de natal, espaços para fotos, entre outros. O ponto 1 dá acesso ao Passeio Público, local que também oferecia várias actividades de Natal, como o carrossel natalino, decorações e espaços para fotos. Essas atrações contribuíram para um aumento no número de pedestres, assim, foram observados diferentes tipos de pedestres além dos esperados estudantes universitários.

Figura 2. Ponto 1: Local de observação - Praça Santos Andrade – Centro, Curitiba - PR



Fonte: Google earth. Obtido de: <https://encurtador.com.br/jzH35>

Figura 3. Ponto 2: Local de observação - Praça Santos Andrade – Centro, Curitiba - PR



Fonte: Google earth. Obtido de: <https://encurtador.com.br/ltMTV>

Registro dos dados

Foram observados todos os pedestres que atravessavam a via durante o período selecionado, por exemplo, caso atravessasse apenas um pedestre naquele momento, apenas os comportamentos dele foram observados. Caso atravessasse mais de um, foram observados todos os comportamentos estudados em todos os pedestres.

Os comportamentos de risco, foco desse estudo por parte dos pedestres, foram observados simultaneamente, por exemplo, se apenas um pedestre atravessou a via e apresentou dois dos comportamentos selecionados, foram registrados os dois comportamentos. Caso ele tenha apresentado apenas um comportamento, foi registrado apenas tal. Se, por exemplo, atravessaram cinco pessoas simultaneamente, os comportamentos das cinco foram observados. Ou seja, todos os comportamentos foram observados simultaneamente em todos os pedestres que estavam atravessando a via no mesmo momento. Foi possível observar os comportamentos de todos os pedestres que atravessavam a via, pois o fluxo foi favorável para isso e a quantidade de comportamentos de risco por pedestre também. Ou seja, não houve perda de pedestres por conta do alto fluxo, o que dificultaria a observação dos comportamentos de risco.

Período e fluxo de observação

Os dados foram colectados no dia 19 e 20 de dezembro de 2022. No primeiro dia (19/12), as observações foram realizadas no Ponto 1 e no segundo dia (20/12), as observações aconteceram no Ponto 2. Foram realizados 3 blocos de observação por dia (08:00-09:00, 12:00-13:00 e 18:00-19:00), contabilizando 6 blocos de observação. Cada bloco teve a duração de 1 hora, sendo os 5 primeiros e os 5 últimos minutos para a contagem do fluxo do pedestre e 50 minutos de observação. Assim, foram realizadas 6 horas de observação juntamente com a contagem do fluxo de pedestres.

A contagem do fluxo de pedestres foi realizada nos 5 primeiros e 5 últimos minutos de cada bloco e o total estimado a partir da multiplicação da contagem por 6. Todos os pedestres que atravessam a via, seguindo os critérios estabelecidos, foram contabilizados. O fluxo de pedestres é encontrado através da fórmula (5 primeiros minutos + 5 últimos minutos) X 6, totalizando uma estimativa final da quantidade de pedestres que deveriam passar pelo ponto observado dentro de 1 hora. É importante ressaltar que há uma diferença entre o total de fluxo de pedestres e a quantidade de pedestres observados. A contagem de fluxo foi realizada com todos os pedestres (seguindo os critérios) que atravessam a rua, ou seja, com ou sem comportamento de risco. A observação contabilizou apenas os pedestres com comportamentos de risco. Ao todo, considerando todos os blocos dos dois dias de observação, foram observados o total de 348 pedestres com comportamentos de risco. Os dias, período de observação, a contagem do fluxo de pedestres e a quantidade de pedestres observados por blocos são apresentados abaixo (Quadro 1).

Quadro 1. Detalhamento dos dias, período de observação, contagem de fluxo e quantidade de pedestres observados por blocos.

	Ponto 1			Ponto 2		
	Bloco			Bloco		
	1	2	3	1	2	3
Total estimado de fluxo	72	90	84	60	162	186
Total de pedestres com comportamentos de risco	22	71	52	35	92	76
Total de pedestres observados no Ponto	145			203		

Procedimentos de análise de dados

Para realizar a análise das frequências de gênero e de cada comportamento de risco, foram realizadas análises descritivas. Para verificar se houve diferenças significativas entre gêneros e cada comportamento de risco nos dados totais, ponto 1 e ponto 2, foram realizados testes de qui-quadrado (2x2).

Resultados

Os resultados a seguir são referentes apenas aos pedestres que apresentaram comportamentos de risco e não o total de pedestres que atravessaram as vias observadas. Como mencionado no método, apenas os pedestres que apresentaram comportamento de risco foram contabilizados. Na Tabela 1 são apresentadas as principais informações sobre a quantidade de pedestres, frequência no gênero feminino e total de comportamentos de riscos observados, tanto dos totais (união dos dois pontos observados), como do Ponto 1 e do Ponto 2. Não houve caso algum em que não fosse possível identificar o gênero do pedestre, portanto, este foi codificado como Feminino ou Masculino.

Tabela 1

Taxas dos pedestres que apresentaram comportamentos de risco

	Ponto 1	Ponto 2	Total
Pedestres	145 (51,7% F)	203 (58,34% F)	348
Comportamentos de risco	235 (50,64% F)	294 (48,3% F)	529 (49,34% F)

Nota: F = feminino.

Resultados de observação do Ponto 1 e Ponto 2

Como já mencionado anteriormente, foram observados todos os comportamentos simultaneamente, assim, a quantidade total de vezes em que os comportamentos de riscos aconteceram é maior do que a quantidade de pedestres observados. Em ambos pontos de observação, o comportamento de risco com menor prevalência foi o de “Utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios”, sendo o Ponto 1 (4,8%) e Ponto 2 (5,9%). Assim como o comportamento de risco com a maior prevalência foi o de “Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha”, Ponto 1 (66,9%) e Ponto 2 (52,2%).

Os resultados das observações estão descritos na Tabela 2. Nela são apresentadas as quantidades de vezes que cada comportamento de risco foi observado, a porcentagem da frequência em relação ao gênero (com base no total de vezes que o comportamento foi observado e não no total de pedestres observados) e valor do qui-quadrado (X^2), grau de liberdade (df) e valor de significância (p).

Tabela 2
Detalhamento dos comportamentos de risco observados e gênero - Ponto 1 e Ponto 2.

Comportamentos de risco observados	Ponto 1 (n =145)							Ponto 2 (n =203)						
	Total		F	M	X ²	df	p	Total		F	M	X ²	df	p
	n	%*	%	%				n	%*	%	%			
Utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reproduzir áudios	7	4,8	42,86	57,14	0,232	1	0,630	12	5,9	58,33	41,67	0,467	1	0,494
Manusear o celular enquanto atravessa a via	18	12,4	33,33	66,67	2,784	1	0,095	32	15,8	46,88	53,12	0,055	1	0,815
Estar com fones de ouvidos	24	16,6	29,17	70,83	5,526	1	0,019	56	27,6	41,07	58,93	2,347	1	0,126
Atravessar fora da faixa de pedestre	89	61,4	52,81	47,19	0,109	1	0,742	88	43,3	57,95	42,05	5,246	1	0,022
						1								

Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha	97	66,9	57,73	42,27	4,236	0,040	106	52,2	43,40	56,60	2,563	1	0,109
---	----	------	-------	-------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	---	-------

Nota: F: feminino; M: masculino. *= se refere à porcentagem sobre o total de comportamentos de risco observados. A somatória ultrapassa 100% porque o pedestre poderia apresentar mais de um comportamento de risco.

Associação entre as variáveis – Ponto 1

Os dados apontaram que há mais casos observados do que o esperado de homens atravessando a via utilizando fone de ouvido. No que diz respeito ao comportamento de atravessar a via com o sinal fechado, há mais casos observados do que o esperado de mulheres com esse comportamento. Não foram encontradas associações significativas entre gênero e os comportamentos de risco “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios”, “manusear celular enquanto atravessa a via” e “atravessar fora da faixa de pedestre”.

Associação entre as variáveis – Ponto 2

Em relação ao gênero e o comportamento de atravessar fora da faixa de pedestre, é notado que existem mais casos observados do que o esperado de mulheres com esse comportamento de risco. Não houve associação significativa entre gênero e os comportamentos de risco de “estar com fones de ouvidos”, “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios”, “manusear o celular enquanto atravessa a via” e “atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha”.

Resultados dos dados totais

A seguir serão apresentadas as análises das frequências de cada comportamento do que chamamos de dados totais, ou seja, os resultados obtidos através da união dos dois pontos observados. No que diz respeito ao comportamento de estar com fones de ouvido, não foi possível identificar o uso em 6 pedestres. Foram observados todos os comportamentos simultaneamente, assim, a quantidade total de vezes em que os comportamentos de riscos aconteceram é maior do que a quantidade de pedestres observados. Dos pedestres observados, 134 apresentaram mais de um comportamento de risco.

O comportamento de risco com menor prevalência foi o de “Utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios” (5,5%) e com a maior prevalência o de “Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha” (58,3%). Os resultados das observações estão descritos na Tabela 3. Também são apresentadas as quantidades de vezes que cada comportamento de risco foi observado, a porcentagem da frequência em relação ao gênero (com base no total de vezes que o comportamento foi observado e não no total de pedestres observados) e o valor do qui-quadrado (X^2), grau de liberdade (df) e valor de significância (p).

Associação entre as variáveis

Em relação ao gênero e atravessar fora da faixa de pedestre, houve mais casos observados do que o esperado de mulheres com esse comportamento. Assim como, em relação à utilização do fone de ouvido, houve mais casos observados do que o esperado de homens com esse comportamento. Não foi encontrada associação significativa para os comportamentos de “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios”, “manusear o celular enquanto atravessa a via” e “atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha”.

<i>Dados totais (n = 348)</i>								
Comportamentos de risco observados	Quantidade total		F	M	X ²	df	p	
	n	(%)*	(%)	(%)				
Utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reproduzir áudios	19	5,5	52,63	47,37	0,056	1	0,813	
Manusear o celular enquanto atravessa a via	50	14,4	42	58	1,495	1	0,221	
Estar com fones de ouvidos	80	23	37,5	62,5	6,836	1	0,009	
Atravessar fora da faixa de pedestre	177	50,9	55,37	44,63	4,151	1	0,042	
Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha	203	58,3	50,25	49,75	0,012	1	0,913	

Nota: F: feminino; M: masculino; *= refere-se à porcentagem sobre o total de comportamentos de risco observados. A somatória ultrapassa 100%, porque o pedestre poderia apresentar mais de um comportamento de risco.

Discussão

Os dados desta pesquisa apresentados ao longo da discussão são dos chamados “dados totais”, ou seja, são os dados referentes ao número total de pedestres observados (348). Como detalhado, foram foco desta observação cinco comportamentos de riscos de pedestres extraídos da literatura. A seguir, quando possível, eles serão discutidos separadamente. Para averiguar melhor o comportamento do uso de celular ao atravessar a via, esse comportamento foi dividido em dois tipos: “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios” (5,5%) e “Manusear o celular enquanto atravessa a via” (14,4%). Esses percentuais são sobre o total dos comportamentos de risco observados. Eles também coincidem com outros estudos

observacionais encontrados na literatura, os quais Ropaka et al. (2020), Truong et al. (2022), Bendak et al. (2021) notaram que 16,6%, 14,4% e 8% de suas amostras, respectivamente, utilizavam o celular durante a travessia de vias/caminhadas. O comportamento de risco observado com a menor frequência foi o de “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reprodução de áudios” (5,5%), porém, ainda assim, ele coincide com os achados na literatura. Mohammed (2021) observou que 2,39% conversaram no celular ao caminhar e segundo Ropaka et al. (2020), dos pedestres que utilizavam o celular, 5% o usavam para fazer ligações. Esses dados indicam que embora a frequência observada desse comportamento ainda seja baixa, é um comportamento que necessita de atenção, pois, de acordo com Truong et al. (2022), em seu estudo, encontraram que usuários que não prestavam atenção no trânsito durante a travessia, apresentaram a probabilidade do comportamento distraído 2,5 vezes a mais justamente quando estavam utilizando o celular.

O comportamento de “Manusear o celular enquanto atravessa a via” foi observado em 14,4% dos pedestres. Essa frequência é superior às encontradas por Mohammed (2021) (5,64%) e Ropaka et al. (2020) (6,2%). A frequência maior desse comportamento, em relação à literatura anterior, chama a atenção uma vez que a OMS (2013) aponta a distração dos pedestres, inclusive pelo uso do telefone celular, como um dos factores de risco no trânsito para os mesmos. Em relação ao sexo e utilizar o celular ao caminhar, Narváez et al. (2019) não encontrou associação significativa quanto ao sexo e ao comportamento. Corroborando esse dado, na actual pesquisa, também não foi encontrada associação significativa para os comportamentos de “utilizar o celular enquanto atravessa a rua para fazer ligações ou reproduzir áudios” e “manusear o celular enquanto atravessa a via” e gênero.

Outro comportamento estudado que vem sendo apresentado na literatura recentemente é o do uso de “Fones de ouvido” entre os pedestres. Foi observado que 23% dos pedestres faziam uso de fones de ouvido ao atravessarem a via. Esse comportamento também foi encontrado na literatura, porém, com índices inferiores, como os encontrados por Mohammed (2021) (5,55%) e Ropaka et al. (2020) (5,4%). O aumento da frequência desse comportamento de risco é preocupante uma vez que o aponta como cada vez mais comum entre os pedestres ao caminhar. Chen e Pai (2018) apontam que esse comportamento de risco no trânsito pode resultar em sinistro de trânsito e não deve ser negligenciado. Foi encontrada uma associação significativa entre o gênero masculino e o comportamento de “estar com fones de ouvido”. Não foram encontrados na literatura dados que apontassem associação entre o sexo e esse comportamento.

Mais da metade dos pedestres observados (50,9%) apresentaram o comportamento de “Atravessar fora da faixa de pedestre”. Esses dados corroboram os achados na literatura, como apresentados por Godoy e Jorge (2017), Narváez et al. (2019) e Reish et al. (2021), os autores encontraram em suas pesquisas altas porcentagens de pedestres atravessando a via fora da faixa de pedestre, 50%, 49% e 15%, respectivamente. Esses dados são alarmantes uma vez que a porcentagem de pedestres se comportando de

maneira insegura é alta e esse tipo de conduta inadequada é um factor altamente contribuidor para ocorrência dos sinistros de trânsito (Abdullah et al., 2021; Papadimitriou et al., 2017). De acordo com Torquato (2013), a travessia fora dos lugares adequados (por exemplo, faixa de pedestres, passarelas, etc), é um dos factores que aumentam a probabilidade da ocorrência de atropelamentos entre os pedestres. Ao que diz respeito à associação entre gênero e o comportamento de risco ao atravessarem uma via, foi encontrada associação estatisticamente significativa entre gênero e “atravessar fora da faixa de pedestre”. O gênero feminino apresentou uma frequência maior desse comportamento ao comparado com o masculino. Diferente disso, Jalilian et al. (2015) apontam que usuários do sexo masculino apresentaram maior propensão a terem mais comportamentos de risco ao atravessarem uma via quando comparados com o sexo feminino. Além disso, Narváez et al. (2019) e Reish et al. (2021) não encontraram em seus estudos associações significativas entre gênero e comportamento de risco.

O quinto e último comportamento de risco observado foi o de “Atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha”. Esse comportamento apresentou a maior incidência entre os pedestres observados (58,3%). Os dados corroboram com outros estudos que também apresentaram altas porcentagens de pedestres com o mesmo comportamento, Reish et al. (2021) (32%) e Narváez et al. (2019) (24,3%). Em relação ao gênero e comportamento, assim como nos estudos de Reish et al. (2021) e Narváez et al. (2019) não foi encontrada associação significativa entre gênero e “atravessar a via enquanto a passagem sinalizada de pedestres estiver vermelha”. Por fim, um estudo observacional também realizado em Curitiba/PR com pedestres obteve resultados semelhantes com o actual. Vieceli e Bianchi (2015) notaram que 28% dos pedestres desobedeceram à sinalização destinada ao pedestre, tanto a travessia irregular na faixa de pedestre, quanto à travessia da via enquanto o semáforo para o pedestre estava fechado.

CONCLUSÃO

É durante a travessia das vias, o momento em que o pedestre está sujeito ao maior risco de se envolver em um sinistro de trânsito, pois são nesses momentos em que a maioria dos sinistros acontecem (OMS, 2013). Devido a isso, algumas medidas são adoptadas para reduzir os riscos existentes aos pedestres, como instalações de semáforos, faixas de pedestres e faixas elevadas (Vieceli & Bianchi, 2015). Porém, os índices apresentados pela literatura mundial referentes aos envolvimento em sinistros de trânsito, lesões e óbitos de pedestres são altíssimos, representando 22% dos óbitos mundiais no trânsito (OMS, 2016). Esses índices podem ser explicados também pelo comportamento inadequado do pedestre, exemplo disso, são os dados apresentados neste estudo. Os cinco comportamentos de risco observados são comportamentos apontados pela literatura como fatores contribuintes para os elevados índices de envolvimento de pedestres em sinistros de trânsito.

Dois dos cinco comportamentos observados são referentes à infraestrutura da cidade, como a faixa de pedestre e o semáforo. Porém, mesmo com a existência de ambos, os dados indicam a desobediência de seguir medidas que buscam promover uma maior segurança no trânsito. Essa reflexão é importante, uma vez que nos pontos observados, a cidade oferecia a infraestrutura adequada referente à travessia de vias para o pedestre, mesmo assim, como demonstrado no presente estudo, eles comportam-se de maneira insegura. Isso indica que para a incidência de um comportamento seguro no trânsito, não basta apenas uma infraestrutura básica, é de extrema importância também a educação para o trânsito. Essa formação é necessária tanto para os pedestres como para os condutores. A segurança do pedestre vai para além dele, uma vez que mesmo que ele siga todas as regras de segurança, se o condutor não as respeitar, ele estará exposto aos riscos. Justamente por isso, a importância da educação para o trânsito para todas as populações.

Os outros três comportamentos de riscos estudados são exclusivos dos pedestres, ou seja, não dependem de infra-estrutura, são os do manusear celular, usar celular para ligações ou reprodução de áudios e utilizar fones de ouvido. O uso dos celulares no trânsito tornou-se uma das maiores preocupações na segurança rodoviária (OMS, 2015; OPAS, 2018). O uso desses aparelhos para digitar uma mensagem de texto, por exemplo, envolve distrações visuais, auditivas e cognitivas (OMS, 2015). É importante conscientizar a população sobre esses comportamentos de risco e as suas possíveis consequências, como: quedas, fracturas, sequelas físicas, sinistros de trânsito, entre outras.

A educação para o trânsito de qualidade é uma forma de buscar prevenir comportamentos de risco e diminuir os altos índices de envolvimento em sinistros de trânsito. Para isso, é necessário a criação de campanhas publicitárias, intervenções e treinamentos em espaços públicos, empresas privadas, escolas e meios de comunicação. As campanhas são de facto um dos métodos eficazes em alteração do comportamento no trânsito, porém, elas precisam de ser elaboradas com precisão e eficiência, atingindo e mobilizando o seu público alvo. Considera-se importante a presença de um psicólogo especializado na área de Psicologia do Trânsito, junto à equipe de elaboração de campanhas buscando promover uma maior segurança no trânsito. Com um olhar destinado a influenciar na mudança do comportamento dos motoristas e pedestres, é de sua responsabilidade intervir com métodos científicos que de facto promovam resultados (Conselho Federal de Psicologia, 2007).

É imprescindível a realização de mais estudos observacionais em diversos pontos da cidade com infraestruturas semelhantes a fim de avaliar os comportamentos dos pedestres, assim como estudos que os próprios pedestres possam avaliar as frequências de seus comportamentos no trânsito e estudos observacionais que avaliem como de facto eles comportam-se. Além de estudos com pedestres, é de extrema necessidade a realização de pesquisas com condutores de diferentes veículos buscando conhecer e avaliar os seus padrões de comportamentos frente aos pedestres. Esses estudos são

importantes à medida que os seus resultados podem proporcionar intervenções preventivas, buscando alterar os índices de eventos trágicos no trânsito. Por fim, esses estudos também são de grande importância para enriquecer a discussão de futuras pesquisas sobre o comportamento de risco dos pedestres.

A fiscalização no trânsito, buscando promover uma maior segurança aos pedestres, também é um factor importante para a adopção de comportamentos seguros por parte dos condutores. Por exemplo, fiscais em pontos de maior movimentam, câmeras instaladas em lugares estratégicos ou até mesmo policiais de trânsito especializados na segurança do pedestre. Havendo fiscalização do comportamento dos condutores para com os pedestres, os índices de sinistros de trânsito tenderiam a diminuir, afinal, é no momento da travessia que o pedestre fica mais exposto e aumenta a probabilidade de se envolver em um sinistro de trânsito (OMS, 2013).

Por fim, a estrutura que a cidade oferece aos pedestres contribui para a segurança dos mesmos ao caminhar. Faixas de pedestres, passarelas, vóies sinalizadas, semáforos para pedestres com tempos compatíveis com o fluxo da via, calçadas com passagens adequadas e em bom estado de conservação, entre outros. Factores como esses, estrutura, fiscalização, pesquisas, intervenções, campanhas e educação no trânsito para pedestres e condutores são medidas necessárias para promover um trânsito mais seguro para todos, principalmente para os pedestres.

REFERÊNCIAS

Abdullah, M., Dias, C. & Oguchi, T. (2021). Road Crossing at Unmarked Mid Block Locations: Exploring Pedestrians' Perception and Behavior. *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering*, 46, 1681–1698.
<https://doi.org/10.1007/s40996-021-00701-z>.

Biavati, E. & Martins, H. (2007). Rota de colisão: a cidade, o trânsito e você. Berlendis & Vertecchia, apud Costa, M. M. (2021). Percepções de pais de crianças e adolescentes com altas habilidades/superdotação sobre o comportamento e autonomia dos filhos no trânsito. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

Chen, P. & Pai, C. (2018). Pedestrian smartphone overuse and inattentive blindness: an observational study in Taipei, Taiwan. *Public Health*, 18(1342).
<https://doi.org/10.1186/s12889-018-6163-5>.

Conselho Federal de Psicologia. Resolução nº. 013/2007, de 14 de setembro de 2007. Recuperado em 08 de agosto de 2023 de
http://site.cfp.org.br/wpcontent/uploads/2007/09/resolucao2007_13.pdf

Costa, M. M. (2021). Percepções de pais de crianças e adolescentes com altas habilidades/superdotação sobre o comportamento e autonomia dos filhos no trânsito. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

Departamento de Trânsito do Paraná - DETRAN/PR (2018). Anuário Estatístico 2018 do Departamento de Trânsito do Paraná.

Godoy, C. B. & Jorge, M. H. P. M. (2017). Óbitos por acidentes de trânsito entre adolescentes e jovens: comportamento e uso de equipamentos de segurança. *Health and Diversity (Online)*, 1, 1-7.

Jalilian, M., Mostafavi, F., Mahaki, B., Delpisheh, A. & Rad, G. S. (2015). An application of a theory of planned behaviour to determine the association between behavioural intentions and safe road-crossing in college students: perspective from Isfahan, Iran. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 65(7), 742-746.

Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro, 1997. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9503.htm.

Ministério da Saúde (2020). Óbitos por causas externas - Dados preliminares. DATASUS. Retirado em 12 de março, 2022, de <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10uf.def>.

Mohammed, H. A. (2021). Assessment of distracted pedestrian crossing behavior at midblock crosswalks. *IATSS Research*, 45, 584–593. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.07.003>

Narváez, Y. V., Sierra, V. P., Cárdenas, F. P., Ramos, L.R., Gonzáles, B. Z., Martínez, J. I. V. & Aranda, O.M. (2019). Road risk behaviors: Pedestrian experiences. *Traffic Injury Prevention*, 20(3), 303-307. <http://10.1080/15389588.2019.1573318>.

Organização Mundial da Saúde (2015). Relatório global sobre o estado da segurança viária 2015. Suíça. Organização Mundial da Saúde.

Organização Mundial da Saúde (2016). Segurança no trânsito nas Américas.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2018. Trânsito: um olhar para a saúde para o tema. Brasília. DF.

Pan American Health Organization (2019). Status of Road in the Region of America.

Papadimitriou, E., Lassarre, S. & Yannis, G. (2017). Human factors of pedestrian walking and crossing behaviour. *Transportation Research Procedia*, 25, 2007–2020. <http://10.1016/j.trpro.2017.05.396>.

Reish, L., Carson, L. M. & Ray, A. F. (2021). Associations between social drinking events and pedestrian behavior - An observational study. *Journal of Transport & Health*, 20. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101026>.

Ropaka, M., Nikolaou, D. & Yannis, G. (2020). Investigation of traffic and safety behavior of pedestrians while texting or web-surfing. *Traffic Injury Prevention*, 21(6), 389-394. <http://doi.org/10.1080/15389588.2020.1770741>.

Torquato, R. J. (2013). Segurança de pedestres. In Bianchi, A. S. (Org.), *Trânsito, cidadania e educação: as experiências do Ciranda do Trânsito*. (pp.135-146). Conselho Regional de Psicologia – 8ª Região.

Truong, L. T., Thai, N. H., Le, T. V. & Debnath, A. K. (2022). Pedestrian distraction: Mobile phone use and its associations with other risky crossing behaviours and conflict situations. *Safety Science*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105816>.

Vieceli, S. I., & Bianchi, A. S. (2015, outubro 21-24). Comportamento de pedestres e motoristas em travessias urbanas [Sessão de pôster]. XV Encontro Paranaense de Psicologia, Londrina.

Waiselfisz, J. J. (2014). *Mapa de Violência 2014: Os jovens do Brasil*. Brasil: Flasco. Brasil.

World Health Organization (2018). *Global status report on road safety*. World Health Organization.