



ACIDENTES DE TRANSPORTES EM PERNAMBUCO: PANORAMA DE INTERNAÇÕES E DE ÓBITOS NO PERÍODO DE 2019 A 2022

Amanda Maria e Silva Coelho, Isa Victória Cavalcanti Coelho, Lívia Leandro de Souza Pereira, Gutemberg Rogério da Silva, Marina Muniz Macedo, Míriam Gonçalves de Castro, Maria Clara Cavalcante Mazza de Araújo

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Os Acidentes de Transportes correspondem à maioria das mortes por causas externas, reconhecidas como calamidades sociais. Assim, o aumento do número de veículos automatizados e as baixas condições de melhoria do trânsito ou a falta de instruções para motoristas e pedestres contribuem para o crescimento do número de casos de acidentes. Este estudo propõe uma análise panorâmica dos óbitos e das internações provocados por acidentes de transportes no estado de Pernambuco, entre o período de 2019 e 2022. estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e de caráter quantitativo, com coleta de dados pelo DATASUS. Na faixa etária de 15 a 59 anos, foram registradas 24.853 internações. Das internações, da faixa etária de 15 a 19 anos, apresentou 2.425, correspondendo a 9,75% de todas as internações do Pernambuco, de 20 a 29 anos, com 7.570, sendo a faixa de maior índice, com 30,45%, 30 a 39 anos, apresentando 6.638 (26,70%), de 40 a 49 anos, com 5.154 internações (20,7%) e de 50 a 59 anos, com 3.066 internações (12,33%). Portanto, a construção adequada e manutenção periódica de estradas, pontes e cruzamentos, bem como a implementação de faixas exclusivas para pedestres e ciclistas, contribuem para redução da probabilidade dos acidentes de transportes.

Palavras-Chave: Acidentes de Trânsito, Epidemiologia Medicina, Saúde.

TRANSPORT ACCIDENTS IN PERNAMBUCO: OVERVIEW OF ADMISSIONS AND DEATHS FROM 2019 TO 2022

ABSTRACT

Transport accidents accounted for the majority of deaths due to external causes, recognized as social calamities. Thus, the increase in the number of automated vehicles and poor traffic improvement conditions or the lack of instructions for drivers and pedestrians are important for the growth in the number of accident cases. This study proposes a panoramic analysis of deaths and hospitalizations caused by transport accidents in the state of Pernambuco, between 2019 and 2022. An epidemiological, ecological, descriptive and quantitative study, with data collection by DATASUS. In the age group of 15 to 59 years, 24,853 hospitalizations were recorded. Hospitalizations, in the age group from 15 to 19 years old, were 2,425, corresponding to 9.75% of all internations in Pernambuco, from 20 to 29 years old, with 7,570, being the group with the highest rate, with 30.45%, 30 to 39 years old, with 6,638 (26.70%), 40 to 49 years old, with 5,154 hospitalizations (20.7%) and 50 to 59 years old, with 3,066 hospitalizations (12.33%). Therefore, the adequate construction and periodic maintenance of roads, bridges and intersections, as well as the implementation of exclusive lanes for pedestrians and cyclists, specifically to reduce the probability of transport accidents.

Keywords: Traffic Accidents, Epidemiology, Medicine; Health.

Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Maio e publicado em 18 de Julho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p1647-1663>

Autor correspondente: Amanda Maria e Silva Coelho amandmaria65@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Mediante o progresso social e evolução tecnológica da civilização, os meios de transporte desde os tempos mais remotos fazem parte do cotidiano do ser humano. Hoje, o rápido e eficiente deslocamento são itens essenciais para qualidade de vida da população, suprimindo necessidades em termos de educação, trabalho, saúde, lazer e integração social. Ainda, permite o acesso e distribuição de recursos necessários à vida, como água e alimentos, além de promover e ampliar a acessibilidade de indivíduos com limitações físicas. Em razão disso, embora os benefícios sejam inquestionáveis, a alta prevalência do uso de meios de transporte em todo o mundo pode conferir o risco de eventuais acidentes de trânsito (AT) (1).

Os AT correspondem a maioria das mortes por causas externas, com reconhecimento em calamidade social. Assim, o aumento da quantidade de veículos automatizados e as baixas condições de melhorias para o tráfego ou a deficiência de instruções para os condutores e pedestres contribuem para o crescimento do número dos casos de acidentes. Além disso, também podem causar lesões graves e incapacitantes, bem como sequelas psicológicas pessoais e familiares que interferem na qualidade de vida (2).

Os acidentes de transportes possuem um alto índice de morbimortalidade, sendo responsáveis pela morte de aproximadamente 1,3 milhões de pessoas em nível global conforme exposto pela 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10 6), de acordo com a categoria de acidentes de transporte terrestre, a qual configura-se os acidentes de trânsito. Outrossim, este número é ainda mais amplificado quando incluído os feridos e afetados por sequelas permanentes, chegando a 50 milhões de indivíduos afetados por sua razão. Ao recortar esta estimativa para as Américas, encontra-se cerca de 12% da parcela de óbitos, sendo um quarto desta parte atribuída ao território brasileiro (3).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil encontra-se dentre os países com mais óbitos em razão dos acidentes de trânsito. Foi estimado um valor aproximado a 50 mil mortes ao ano, com maior prevalência de acidentes automobilísticos e motociclísticos. Os acidentes de transportes terrestres possuem



destaque como segunda principal causa de morte, sendo responsável por mais de 700 mil indivíduos perderem a vida ⁴.

Para mais, estudos nacionais revelaram que os custos advindos dos acidentes de transportes chegam a até R\$40 bilhões em rodovias e R\$10 bilhões nas ocorrências localizadas em regiões urbanas. Ainda, calcula-se que cerca de 25% dos atendimentos assistenciais por causas externas nos serviços de urgência nas capitais brasileiras, foram executados em razão dos AT ⁵.

Os traumatismos no trânsito são referidos como a principal causa de morte no público jovem, especificamente entre 15 e 29 anos de idade. As incapacidades físicas não notificadas podem ser temporárias ou permanentes, sendo estimado que mundialmente 20 a 50 milhões de casos por ano atrelados a lesões não fatais. É avaliado que a cada óbito, 70 atendimentos e 15 internações acontecem, além de que estas lesões ocupem mais de 50% dos centros cirúrgicos e 80% das hospitalizações no limiar de 20 dias de internação. Ainda, os países de média a baixa renda causam mais de 90% dos AT, sendo os pedestres, ciclistas e motociclistas os mais atingidos ³.

Diante das informações apresentadas, sabe-se que os acidentes de transportes configuram um problema de saúde pública não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. Dessa forma, o Ministério da Saúde classifica acidentes de trânsito como um evento de causas externas podendo ser evitáveis e não intencionais, tendo como fatores diversos de causa que gera várias consequências. Além de trazer impactos sociais devido aos desfechos graves e trágicos, os AT geram impactos econômicos, principalmente, no sistema de saúde ^{6,7}.

Assim, este estudo propõe uma análise panorâmica dos óbitos e das internações provocados por acidentes de transportes no estado de Pernambuco, entre o período de 2019 e 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e de caráter quantitativo. Os dados são referentes aos óbitos por acidentes de transportes ocorridos no estado de Pernambuco, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2022.



A coleta de dados deu-se através do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (8), e disponibilizados eletronicamente pela secretaria de vigilância em saúde do ministério da saúde, no portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A busca dos dados se deu por meio da Classificação Internacional de Doenças, em sua 10ª revisão (CID-10), com o código V01-V99, referente a acidentes de transportes. As variáveis utilizadas, foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária (15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos e 50 a 59 anos), raça/cor (branca; preto; pardo; amarelo; indígena; ignorado), caráter de atendimento, município, ano e valores totais de serviços hospitalares. A tabulação foi feita pelo TABNET e a análise dos dados com auxílio do Software Microsoft Office Excel (2011), com cálculos das frequências absolutas e relativas, as quais foram sumarizadas em tabelas.

Por se tratar de um estudo com dados secundários e efetuado em uma plataforma de domínio público, não foi necessário a aquisição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a submissão deste estudo ao a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Levando em consideração a base o perfil epidemiológico referente ao quadro de acidentes de transportes ocorridos no estado de Pernambuco entre Janeiro de 2019 a Dezembro de 2022, na faixa etária de 15 a 59 anos, foram registradas 24.853 internações, correspondendo a 2,67% das internações do país durante esse período (929.827). Na tabela 1 encontra-se a distribuição dessas internações pelo critério “Idade”.

Das internações, da faixa etária de 15 a 19 anos, apresentou 2.425, correspondendo a 9,75% de todas as internações do Pernambuco, de 20 a 29 anos, com 7.570, sendo a faixa de maior índice, com 30,45%, 30 a 39 anos, apresentando 6.638 (26,70%), de 40 a 49 anos, com 5.154 internações (20,7%) e de 50 a 59 anos, com 3.066 internações (12,33%), conforme a tabela 1.

Tabela 1 - Casos de internação, óbito e taxa de mortalidade por acidente de trânsito segundo faixa etária entre os anos de 2019-2022 em Pernambuco.

Faixa Etária 1	Internações	Média permanência	Óbitos	Taxa de letalidade
15 a 19 anos	2.425	4,4	26	1,07
20 a 29 anos	7.570	4,8	63	0,83
30 a 39 anos	6.638	4,9	81	1,22
40 a 49 anos	5.154	5,2	47	0,91
50 a 59 anos	3.066	5,7	44	1,44

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), DATASUS.

Assim, durante o período de 2019 a 2022, foram expostos 24.665 internações e 260 (1,05%) de óbitos por acidente de transporte, sendo 2019 o ano com maior casos de internações com 26,24% (6.473) e óbitos com 27,3% (71), e 2021 registrando o menor número, com 23,9% (5.917) de internações e 20,3% de óbitos (53). Desse modo, a maior taxa de mortalidade nesse período está em 2020 e 2022 com 1,11% (6.324 internações para 70 óbitos em 2020 e 5.951 internações para 66 óbitos).

A evolução dessas internações ao longo dos anos tiveram variações, mas pouco significante em termos percentuais, visto que em 2019 obteve o valor de 6.473, reduzindo em 2,3% em 2020, passando para 6.324, que persistiu em 2021, com queda de 6,4%, passando para 5.917 e em 2022 com aumento de 0,57%, apresentando 5.951 internamentos.

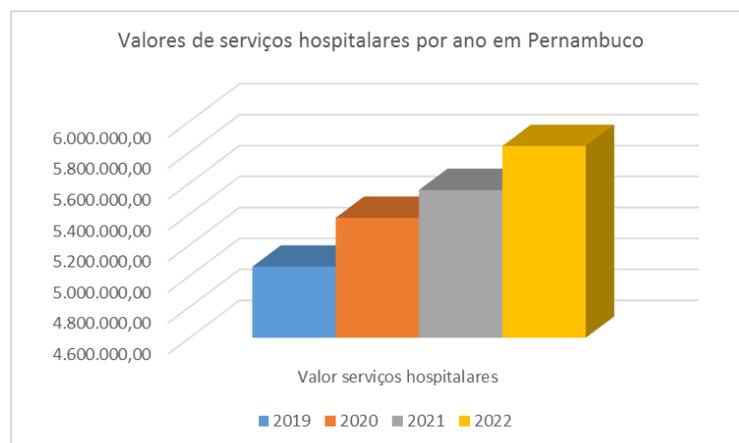
Em relação ao sexo, 82,8% (20.424) das internações e 87,6% (228) dos óbitos no Pernambuco são do sexo masculino. Nesta circunstância, no tocante do método de

caráter de atendimento, 39,12% (9.649) da totalidade dos acidentes durante esses anos foram matriculados como de urgência, com 81,2% (7.835), a maior parte, também, sendo do sexo masculino. Ainda, o maior número de internações com urgência está no ano de 2020, com 2.610 (27,04%).

Dentro do critério de Cor/raça, observa-se que a mais predominante foi a parda (20.898), com maior índice em 2020 (5.473), seguindo da Branca (744), sendo mais expressiva em 2019 (301), amarela (675), preta (395) e indígena (5), sendo que, do total dessas internações, 8,5% eram sem informações.

Os valores dos serviços por internações totais dentro dos quatro anos foram de R\$21.828.311,47, sendo que o maior gasto foi com Motociclista traumatizado por acidente de transporte, com R\$13.846.979,86 (63,4%). A tendência ao longo dos anos foi de aumento nos gastos, com 2019 apresentando R\$5.058.980,33, 2020 o valor de R\$5.375.157,83, 2021 com R\$5.555.122,82 e 2022, o maior registro, com R\$5.839.050,49, que não há acompanhamento de acordo com o número de internações, conforme o Figura 1.

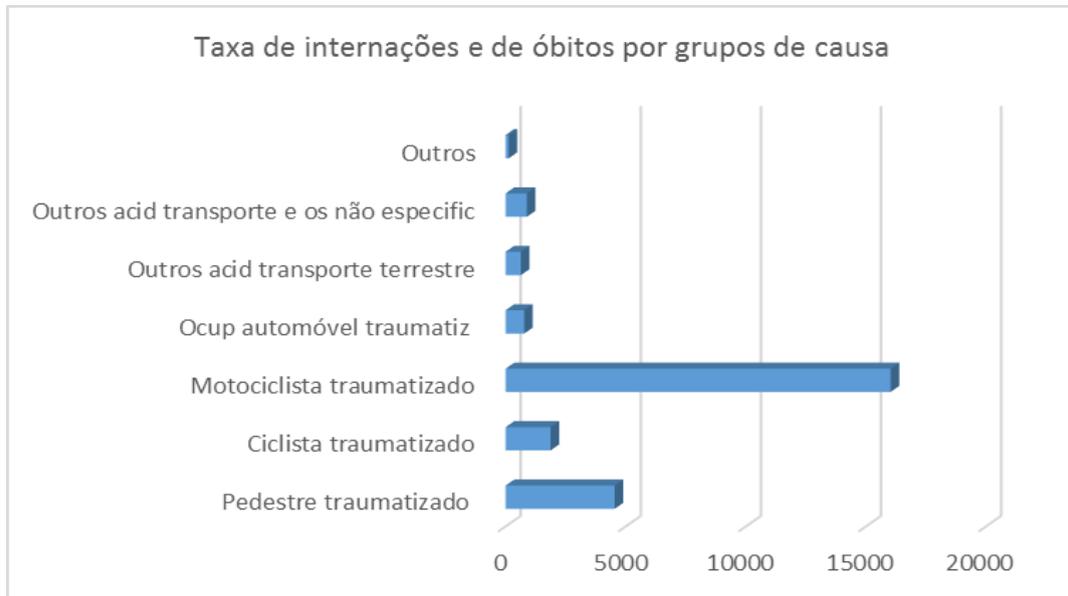
Gráfico 1 - Valores dos serviços hospitalares por internações de 2019-2022 em Pernambuco.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), DATASUS.

Além disso, na classificação por grupo de transportes com maiores internações estão Motociclista, com 16.027 (64,4%), seguido de Pedestre traumatizado por acidente de transporte, com 4.539 (18,2%) e Ciclista traumatizado, com 1.873 (7,5%). A figura 2 mostra as variações mediante diferentes grupos.

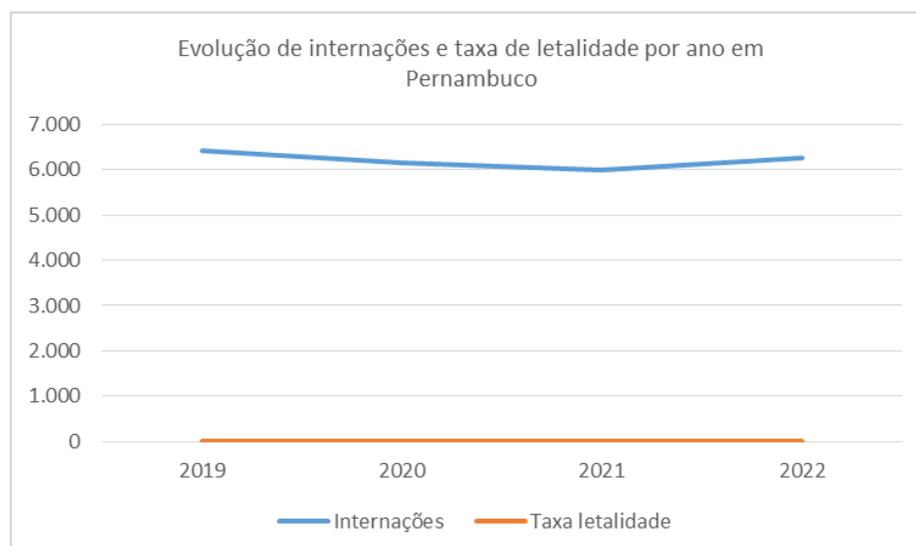
Gráfico 2 - Taxa de internações de acidentes e de óbitos de transportes por grupos de causa em Pernambuco, entre 2019-2022.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SIS), DATASUS.

A taxa de letalidade por acidente de transportes, no geral, foi de 1,05%, visto principalmente os serviços hospitalares da rede de Pernambuco, observando-se que as taxas ao longo dos anos teve variação, mas que se mantiveram próximas, já que em 2019 foi de 1,04%, 2020 de 1,05%, 2021 de 1% e 2022 de 1,10% entre a faixa etária elencada, conforme a figura 3. Já a média de permanência hospitalar, em dias, foi de 5,0, tendo maior registro em 2022, com 5,4 e menor em 2019 com 4,7 dias.

Gráfico 3 - Evolução de internações e letalidade do ano de 2019-2022 em Pernambuco.

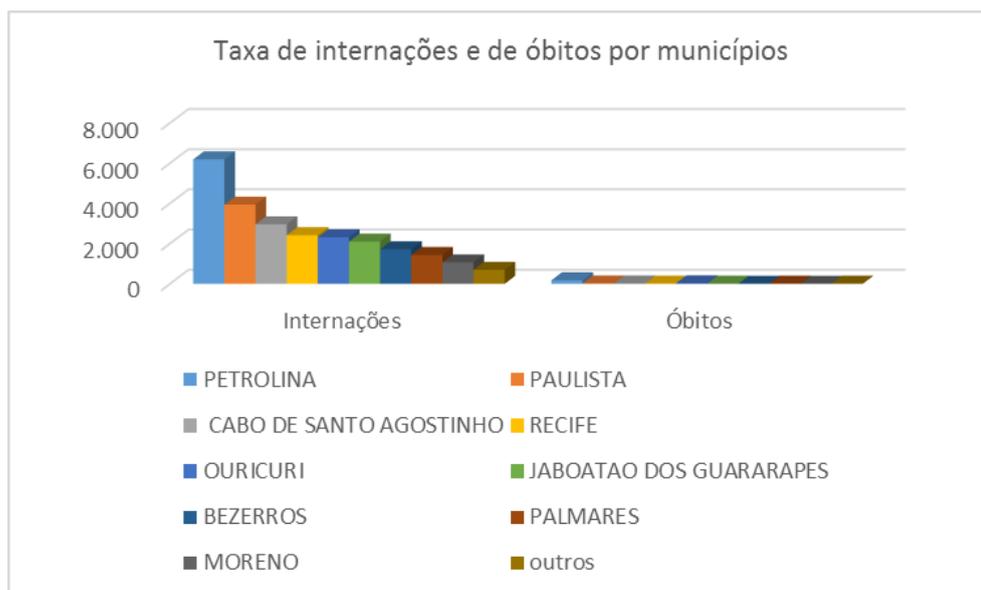


Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), DATASUS.

Entre os últimos quatro anos, registaram-se 261 óbitos (tabela 1). Destes, a menor porcentagem na faixa etária de 15 a 19 anos com 9,96% (26) dos óbitos, seguido de 16,8% (44) nas idades de 50 a 59 anos, 18%(47) de 40 a 49 anos, 24,1%(63) de 20 a 29 anos e, com a maior quantidade de mortes, a faixa etária de 30 a 39 anos, com 31,03% (81), de acordo com a tabela 1. O maior número de óbitos ocorreu entre Motociclista traumatizado por acidente de transporte (71,2%).

Dessa evolução de óbitos ao longo dos anos, observou-se que a tendência de 2019 a 2021 foi de uma queda, visto que de 2019 para 2020 passou de 71 óbitos para 70, queda de 1,4%, já de 2020 para 2021 de 70 para 53, com uma queda de 24,3%. Porém, de 2021 para 2022 houve uma aumento de 24,5%, passando para 66 óbitos. Ademais, o município que houve mais óbitos foi Petrolina, com 175 (67%) e o sexo mais predominante foi o masculino, com 229 (87,7%), conforme a figura 4.

Gráfico 4 - Taxa de internações e de óbitos por acidente de transporte por municípios no Pernambuco, entre 2019-2022.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), DATASUS.

DISCUSSÃO

Uma das principais conclusões do estudo é que houve um total de 24.853 internações por acidentes de transporte durante o período analisado, representando 2,67% de todas as internações do país. A faixa etária mais afetada foi a de 20 a 29 anos, com 30,45% das internações, seguida pelas faixas de 30 a 39 anos (26,70%) e 40 a 49 anos (20,7%). Além disso, observou-se que a maioria das internações e óbitos ocorreu no sexo masculino, representando 82,8% das internações e 87,6% dos óbitos.

Os resultados deste estudo revelam desigualdades evidenciando predominância de 20.898 internações da cor/raça parda nos anos analisados. Vale ressaltar que houve uma porcentagem de registros sem informações. Essa lacuna de dados pode dificultar uma análise mais completa sobre a influência da cor/raça nos acidentes de transporte. Por fim, a disparidade pode ser atribuída ao fato de a maioria da população brasileira ser autodeclarada parda⁹. Consequentemente, esta diferença está associada, no Brasil, a uma desvantagem socioeconômica que implica negativamente no grau de instrução, no padrão de viagem, na diligência com as regras de trânsito e nas condições financeiras para a manutenção dos veículos (10).

Vale ser considerado o viés do “embranquecimento do entrevistador” que pode ajudar a subestimar a proporção de pretos internados por AT. Este viés, trata-se da tendência de embranquecer a raça da outra pessoa, quando alguém é solicitado para identificá-lo, a fim de evitar ofender o outro (11). Estes fatores mencionados exemplificam os desafios de uma sociedade multiracial como a do Brasil.

Outro dado importante analisado no presente estudo, diz respeito aos coeficientes de mortalidade e morbidade, que no sexo masculino são significativamente maiores do que no feminino, independente do ano ou faixa etária. Este achado condiz com os resultados da maioria dos estudos sobre o tema (4,12).

Apesar de essa diferenciação entre os gêneros não ser suficientemente compreendida, existem muitos achados e hipóteses a esse respeito. Dentre eles, a principal explicação se refere ao comportamento social e cultural dessa população (que por sinal é majoritariamente jovem), que não incomumente está associado a ingestão de drogas lícitas (principalmente o álcool) ou ilícitas, o desrespeito às regras de trânsito, a tendência de dirigir em altas velocidades, de dirigir a noite (por sua vez, associado a coalizões mais graves) e a imprudência na atitude de caminhar e perceber o ambiente (13). Todos esses fatores contribuem para a exposição da população masculina à AT.



Foi encontrado achados semelhantes em seu estudo transversal para identificação de vítimas de AT na zona urbana de Goiânia nos meses de janeiro a junho de 2013. Onde 70% das vítimas eram do sexo masculino e 43,66% tinham entre 18 e 29 anos (12). Da mesma forma, um estudo datado de 2015-2019 encontrou que dos 11.950 óbitos decorrentes de AT na Bahia, 85,1% eram do sexo masculino e 44,3% se encontravam entre 20 e 39 anos (4).

Um estudo transversal de um centro de trauma brasileiro analisou os AT no período de junho de 2020 a maio de 2021, avaliando o perfil dos acidentes e comparando com o período pré-pandemia. Durante a pandemia houve uma proporção significativamente menor de atendimentos por acidentes de trânsito. Isso pode ser atribuído às medidas de restrição implementadas, como o fechamento de serviços não essenciais e a diminuição da circulação de veículos e pedestres (14).

Vale resaltar que, das 426 vítimas deste último estudo, 77,5% eram do sexo masculino, 50% tendo idade entre 18 e 29 anos, 62,2% envolvendo motocicleta. Trata-se de um perfil que corrobora com o atual estudo e que se manteve apesar da mudança de paradigmas que a pandemia trouxe (14).

Por outro lado, ao que se refere a idade, acidentes e mortalidade, o presente estudo apresenta a faixa etária entre 50 e 59 anos como um grupo de maior taxa de letalidade e uma quantidade de acidentes maior que o grupo dos jovens adolescentes (15 a 19 anos). Esse dado pode ser explicado, pelo fato de apesar de esta população não ser conhecida pelo mesmo comportamento imprudente dos jovens, ainda assim é exposta pela própria senescência a acidentes, principalmente, quando são pedestres (13). Fatores inerentes ao envelhecimento, como a lentidão da caminhada, desatenção, perda de equilíbrio, dificuldades para enxergar ou ouvir, são exemplos de comprometimentos.

Em um estudo feito em relação aos óbitos, observou-se que no período de 2015 a 2019 houve um total de 8.572 óbitos provenientes de acidentes de trânsito no estado de Pernambuco. Perscrutando uma observação anual, com predominância no ano de 2015, com 1.909 mortes. Destes, 7,0% (394) dos óbitos foram na faixa etária de 30 a 39 anos, seguido 6,0% (505) nas idades de 20 a 29 anos, acometendo mais homens, sendo sua maioria pardos, corroborando com o presente trabalho (15).



Além disso, há altos custos, como observado no presente estudo, que também são determinantes, já que os acidentes acabam por gerar considerável demanda por serviços de saúde, desde pré-hospitalares à reabilitação, com lesões físicas (16).

Existem alguns fatores considerados elencados nos estudos, que explicam os motivos para que os homens se destaquem de forma negativa em relação aos elevados números de mortes por acidentes de transportes. Os homens, em relação às mulheres, se expõe a muitas condições consideradas de riscos, como: maior ingestão bebidas alcoólicas, em torno de 8, condução de veículos em alta velocidade, uso em maior escala de motocicletas, imprudência no trânsito, o não uso de cinto de segurança e capacetes, dentre outros (17).

Avaliaram o impacto dos AT e outras lesões na expectativa de vida no Brasil, em relação ao Canadá em 2010. Apesar da alta mortalidade por doenças do aparelho circulatório, as lesões foram a principal causa da baixa expectativa de vida dos homens no Brasil. Segundo a análise realizada, as lesões que reduziram em média 2,2 anos dos brasileiros homens, as custas de 2,0 anos de doenças cardiovasculares. Nas mulheres, por outro lado, as lesões tiveram menor impacto, reduzindo apenas 0,1 anos, às custas de 2,2 anos das causas cardiovasculares. Desses dados, os AT representam 30,6% das lesões, destacando o seu significativo impacto na vida dos cidadãos brasileiros, principalmente entre os homens (18).

Nesse estudo, dentro dos quatro anos (2019 a 2022), nota-se que quase R\$22 milhões foram destinados para suporte hospitalar de AT em Pernambuco. Só em 2013 mais de R\$230 bilhões foram utilizados em serviço hospitalar no Brasil. Investimentos em prevenção, segurança viária, políticas públicas adequadas e suporte abrangente para as vítimas são fundamentais para enfrentar esse problema complexo.

Nota-se que, como regra geral, que países de menor renda média possuem números maiores de mortes de pedestres e motociclistas. Esse padrão se aplica a nível estadual, onde os estudos da região nordeste, exceto o Rio Grande do Norte, apresentaram tendência crescente de mortalidade por AT em municípios não capitais. Atribui-se, a esta tendência, as intervenções urbanas, projetos de rodovias mais seguras, redução da velocidade média (pela quantidade de veículos e pela fiscalização), melhorias do atendimento pré-hospitalar e hospitalar (19, 20).

Nossos resultados destacam a necessidade de direcionar políticas voltadas para a redução de lesões, especialmente entre públicos adultos jovens, homens e motociclistas na região metropolitana de Petrolina. Embora a implementação do Código de Trânsito de 1998 tenha sido importante na diminuição nas mortes relacionadas ao trânsito, é importante ressaltar que as taxas de mortalidade e internações ainda permanecem elevadas e os atendimentos que são feitos constituem-se em desafio diário para as equipes, em que grande parte dos leitos dos hospitais têm sido ocupados por vítimas de acidentes de trânsito. Os AT em 2014, segundo dados do VIVA, foram a segunda causa de atendimento, entre os eventos de causas externas no país, com 23,3% dos casos (7).

Uma limitação intrínseca a este estudo reside no uso de registros secundários, os quais possuem variáveis não devidamente informadas, ainda que consideradas essenciais para uma compreensão do acidente. Nesse sentido, é fundamental também levar em conta a possibilidade de deficiências no preenchimento dos formulários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), assim como na codificação, a cobertura dos dados em âmbito nacional e a sua subnotificação. Tais fatores podem comprometer a abrangência e a veracidade dos dados disponíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que o perfil epidemiológico dos óbitos por acidentes de transportes no estado de Pernambuco no período de 2019 a 2022 foi composto, em sua maioria, por homens, adultos jovens, e, acidentes envolvendo motociclistas. É notório, também, que a raça/cor parda foi a mais predominante nos casos analisados. Dentro das limitações do estudo pode ser evidenciada pela possível incompletude dos dados no sistema de informação analisado, e a subnotificação e alimentação do mesmo, além do corte temporal de análise de 4 anos.

Assim, nota-se a necessidade de medidas que reduzam tais acidentes, como intensificando durante o preparatório prático e teórico nas autoescolas a importância de uso de equipamentos de proteção (capacete, cinto de segurança, sapatos fechados, viseira) e de constantes vistorias nos veículos. Além disso,



também se faz necessário a potencialização da fiscalização relacionada ao cumprimento das leis de trânsito estabelecidas no território nacional, a fim de evitar imprudências que levem a acidentes automobilísticos.

Por fim, pode-se ressaltar a importância dos investimentos em infraestrutura das vias de trânsito para melhorar a qualidade do fluxo entre veículos e pedestres, além de aumentar a segurança deste ambiente. Portanto, a construção adequada e manutenção periódica de estradas, pontes e cruzamentos, bem como a implementação de faixas exclusivas para pedestres e ciclistas junto a instalação de sinalização clara, contribuem para redução da probabilidade dos acidentes de transportes.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, CHR. Mortes Por Acidentes de Transporte Terrestre No Brasil: Análise Dos Sistemas de Informação Do Ministério Da Saúde. 2016.
2. Scaramussa FS, Sá, EC. Indenizações pagas pelo seguro DPVAT: perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo motocicletas no Brasil, contextualização das internações hospitalares e ônus ao Sistema Único de Saúde (SUS), no período de 2015 a 2018. *Saúde Ética & Justiça*. 2020;25(1): 10-14.
3. Organização mundial da saúde (brasil). Organização pan-americana da saúde. Trânsito: um olhar da saúde para o tema [Internet]. Brasília; 2022 [citado 2023 jun 21] Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49709/9789275720387_por.pdf
4. Silva DS, Lima, MDS. Análise dos óbitos por acidentes de transportes na bahia no período de 2015 a 2019. *Práticas e cuidado: revista de saúde coletiva*. 2021;2:1-10.
5. Ladeira RM, Malta DC, Neto OLM, Montenegro MMS, Filho MAS, Vasconcelos CH et al. Acidentes de transporte terrestre: estudo Carga Global de Doenças, Brasil e unidades federadas, 1990 e 2015. *Rev. bras. Epidemiol.* 2017; 20 SUPPL 1:157-170.
6. Ambev AS, Falconi. Retrato da segurança viária no Brasil [Internet]. 2017 [citado 2023 jun 23]. Disponível em: detran.pe.gov.br/images/educacao/RelatorioONSV



7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Viva: Vigilância de Violências e Acidentes: 2013 e 2014 [Internet]. 2017 [citado 2023 jun 20]. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_vigilancia_violencia_acidentes_2013_2014.pdf
8. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS, Sistema de Informações Hospitalares [Internet]. 2023 [citado 2023 jun 20]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>. Acesso em: 01 dez. 2022.
9. Ferreira MCS, Martinez LL. Características epidemiológicas da população brasileira e implicações à condução de pesquisas clínicas. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. 2019;64(2):142.
10. Nazif-muñoz JI, Nandi A, Ruiz-casares M. Protecting only white children: the impact of child restraint legislation in brazil. Journal Of Public Health. 2018;41(2):287-295.
11. Filho ADP, BELTRÁN-SÁNCHEZ H, KAWACHI, I. Racial Disparities in Life Expectancy in Brazil: challenges from a multiracial society. American Journal Of Public Health. 2014; 104(11): 2156-2162.
12. Mandacarú PMP, Rabelo IVM, Silva MPA, Tobias GC, Neto OLM. Óbitos e feridos graves por acidentes de trânsito em Goiânia, Brasil - 2013: magnitude e fatores associados. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2018; 27(2).
13. Fernandes C. M., Boing A. C. Mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2015. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2019; 28(1).
14. Silva ADA, Stroher GR, Teixeira HM, Cordeiro MVG, Olandosk M, Von-Bahten LC et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the epidemiology of traffic accidents: a cross-sectional study. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2022; 49.
15. Lopes LGF, Ribeiro SHP, Sousa SRG, Veras GC, Albuquerque TV, Pequeno SO et al. Levantamento do perfil epidemiológico dos óbitos por acidentes de trânsito no estado de Pernambuco de 2015 a 2019. Research, Society and Development. 2022; 11(8).
16. Rios PAA, Mota ELA, Ferreira LN, Cardoso JP, Santos GJ, Rodrigues TB. Acidentes de trânsito com condutores de veículos: incidência e diferenciais entre



- motociclistas e motoristas em estudo de base populacional. *Rev bras epidemiol.* 2019; 22.
17. Silva, D. S., Oliveira, A. R., Oliveira, D. F., Dias, M. M., Lobo, J. S., & Mercês, M. C. Internamentos por acidentes de transporte em um hospital público baiano. *Enfermagem Brasil.* 2022; 17(1): 4-9.
 18. Auger N, Serbon EL; Rasella D, Aquino R, Barreto ML. Impact of homicide and traffic crashes on life expectancy in the largest Latin American country. *Journal Of Public Health.* 2015; 38(3):467-473.
 19. Aquino EC, Antunes JLF, Neto OLM. Mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil (2000–2016): capitais versus não capitais. *Rev Saude Publica.* 2020;54:122.
 20. Organização mundial da saúde (brasil). Organização pan-americana da saúde. *Trânsito: Saúde Um olhar da para o tema.* Brasília; 2018 [citado 2023 jun 23] Disponível em: ris.paho.org/bitstream/handle.