



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA



**Perfil epidemiológico dos jovens que
foram a óbito por acidente de trânsito
no estado do Piauí no ano de 2018**

Eduardo Lopes Carreiro de Alencar
Mikhael Santos Melo



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA



**Perfil epidemiológico dos jovens que
foram a óbito por acidente de trânsito
no estado do Piauí no ano de 2018**

Eduardo Lopes Carreiro de Alencar
Mikhael Santos Melo

Equipe Editorial

Abas Rezaey	Izabel Ferreira de Miranda
Ana Maria Brandão	Leides Barroso Azevedo Moura
Fernado Ribeiro Bessa	Luiz Fernando Bessa
Filipe Lins dos Santos	Manuel Carlos Silva
Flor de María Sánchez Aguirre	Renísia Cristina Garcia Filice
Isabel Menacho Vargas	Rosana Boullosa

Projeto Gráfico, editoração e capa

Editora Acadêmica Periodicojs

Idioma

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P438	Perfil epidemiológico dos jovens que foram a óbito por acidente de trânsito no Estado do Piauí no ano de 2018. / Eduardo Lopes Carreiro de Alencar, Mikhael Santos Melo – João Pessoa: Periodicojs editora, 2024
	E-book: il. color.
	E-book, no formato ePub e PDF.
	Inclui bibliografia
	ISBN: 978-65-6010-072-5
	1. Perfil epidemiológico. 2. Acidente de trânsito. I. Alencar, Eduardo Lopes Carreiro de. II. Melo, Mikhael Santos. III. Título.
	CDD 363.125

Elaborada por Dayse de França Barbosa CRB 15-553

Índice para catálogo sistemático:

1. Segurança no trânsito: 363.125

Obra sem financiamento de órgão público ou privado

Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.

A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências Humanas da Coleção de livros Humanas em Perspectiva



**Filipe Lins dos Santos
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil
website: www.periodicojs.com.br
instagram: @periodicojs

Prefácio



A coleção de ebooks intitulada de Humanas em Perspectiva tem como propósito primordial a divulgação e publicação de trabalhos de qualidade nas áreas das ciências humanas que são avaliados no sistema duplo cego.

Foi pensando nisso que a coleção de ebooks destinou uma seção específica para dar ênfase e divulgação a trabalhos de professores, alunos, pesquisadores e estudiosos das áreas das ciências humanas. O objetivo dessa seção é unir o debate interdisciplinar com temas e debates específicos da área mencionada. Desse modo, em tempos que a produção científica requer cada vez mais qualidade e amplitude de abertura para diversos leitores se apropriarem dos estudos acadêmicos, criamos essa seção com o objetivo de metodologicamente democratizar o estudo, pesquisa e ensino na área da ciências humanas.

Esse ebook produzido pelos pesquisadores Eduardo Lopes Carreiro de Alencar e Mikhael Santos Melo apresenta ao leitor um perfil epidemiológico dos jovens que foram a óbito por acidente de trânsito no estado do Piauí no ano de 2018, convém destacar que o estudo aprofundado e rico, nos coloca a relevância da reflexão sobre as políticas públicas para diminuição dos acidentes de trânsito.

Filipe Lins dos Santos

Editor Sênior da Editora Acadêmica Periodicojs



Sumário



INTRODUÇÃO

7

Capítulo 1

REFERENCIAL TEÓRICO

11

Capítulo 2

MATERIAL E MÉTODOS

24

Capítulo 3

RESULTADOS

29

Capítulo 4

DISCUSSÃO

35

5



Considerações Finais

41

Referências bibliográficas

43

6



INTRODUÇÃO



Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), 1,25 milhão de pessoas perdem a vida no trânsito, anualmente, e o número de feridos graves situa-se entre 20 milhões a 50 milhões (WHO, 2014 e 2015). Esses acidentes representam a primeira causa de mortes na faixa etária de 15 a 29 anos, e a quarta na de 5 a 14 anos, com um custo global estimado em 518 bilhões de dólares para o ano de 2015 (WHO, 2014).

No Brasil, de 1996 a 2015, morreram 21.057.086 pessoas, das quais 2.656.875 por causas externas (12,6%). Dentre as causas externas, os acidentes de transporte terrestre (ATT) aparecem como a segunda causa mais recorrente, sendo responsável pela morte de 733.120 pessoas (MOREIRA et al., 2018).

Os dados são mais contundentes ao se trabalhar a morbidade: de 1998 a 2015, 2.272.068 pessoas foram internados por ATT, sendo que 1.046.225 (46,0%) tinham entre 10 e 29 anos, uma média de 159 por dia (DATASUS, 2017; MOREIRA et al., 2018).

Tais acidentes são um importante componente de gasto para a Previdência Social, e estima-se que seu impacto tende a crescer em função do aumento de acidentes e da faixa de idade dos indivíduos majoritariamente envolvidos nos mesmos no país. Dados do DPVAT apontam que a maior parte dos óbitos e acidentados com invalidez por acidente de trânsito se concentra em pessoas jovens, em idade produtiva, inseridas, portanto, na população economicamente ativa (Seguradora Líder/DPVAT, 2014), passíveis de serem seguradas pela previdência em função de algum grau de incapacidade laboral, o que se alinha com a tendência mundial.

No período de 2010 a 2015, o Estado do Piauí teve a maior taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por ATT do Nordeste, e, em 2015, teve quase o dobro da taxa nacional, 35,1 e 18,9 por 100 mil habitantes, respectivamente (PIAUI, 2017).

O Ministério da Saúde disponibiliza na internet, através do DATASUS, informações que podem servir de ferramenta para análise objetiva da situação epidemiológica, para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde no Brasil. No DATASUS é possível obter uma gama de informações referentes tanto ao registro sistemático de dados de mortalidade e de



sobrevivência, ao controle das doenças infecciosas, parasitárias e crônicas, aos dados de morbidade e incapacidade, quanto ao acesso a serviços, à qualidade da atenção, às condições de vida e aos fatores ambientais, às informações sobre assistência à saúde da população, aos cadastros das redes hospitalares, ambulatoriais e dos estabelecimentos de saúde, além de informações financeiras, demográficas e socioeconômicas. Assim, percebe-se que, com esta ferramenta, é possível estudar a mortalidade, e esta pode nortear condutas, servir de base para o planejamento de ações estratégicas e avaliar evolução das mortes por ATT no Brasil, também chamados neste texto de acidentes de trânsito.

Os jovens são, pois, uma das principais vítimas desta manifestação da violência e, por isto, o universo deste estudo, que recorta como objeto a mortalidade destes por ATT.

Justificativa

Os acidentes de trânsito representam uma das mais frequentes causas de óbitos no país, sendo que 55% das vítimas situam-se na faixa etária economicamente ativa (de 20 a 49 anos) (IPEA, 2015).

De acordo com a Secretaria de Segurança Pública do Piauí (SSPPI), 2018, as características das vítimas de acidentes de trânsito no Estado do Piauí seguem padrões semelhantes ao do Brasil, jovens do sexo masculino, e infelizmente esse quadro vêm crescendo no decorrer dos anos, mesmo com a realização de campanhas preventivas e regulamentações das leis de trânsito (PIAUI, 2018).

Isso mostra que novos métodos preventivos e fiscalizações efetivas devem ser incorporados às políticas públicas dos estados e municípios, já que os atuais não estão resolvendo.

No Piauí, as estatísticas de acidentes de trânsito em jovens são escassas, desagrupadas regionalmente e os sistemas de coletas de dados não são rotineiramente atualizados.

Dessa forma, para mudar esse panorama, é imprescindível estimular a busca por informações precisas sobre o perfil epidemiológico de acidente de trânsito nessa faixa etária da população piauiense. Para tal, a pesquisa epidemiológica é fundamental para os programas de saúde, em suas



mais diversas especialidades, implantarem políticas públicas visando à redução de danos, dos gastos e das taxas de mortalidade por acidente de trânsito, tornando-se, assim, evidente a relevância do presente estudo.

Assim, em nossa pesquisa, estudamos o perfil epidemiológico dos jovens que foram a óbito por acidente de trânsito no estado do Piauí no ano de 2018.

Objetivos

Objetivo geral

Descrever o perfil epidemiológico dos jovens que foram a óbito por acidente de trânsito no estado do Piauí no ano de 2018.

Objetivo específico

Verificar a proporção dos tipos de acidentes de trânsito que levaram a óbito os jovens no estado do Piauí no ano de 2018 de acordo com os seguintes parâmetros: idade, sexo, grau de escolaridade, situação conjugal, local do evento, tipos de acidentes: pedestre, bicicleta, motocicleta, automóvel, caminhões/veículos pesados e ônibus.



Capítulo 1

REFERENCIAL TEÓRICO



Aspectos Conceituais

Acidente de trânsito é todo acidente com veículo ocorrido na via pública que tenha como desfecho danos físicos e/ou materiais envolvendo veículos, pessoas ou animais em vias públicas (CHRISTOFOLETTI et al., 2018).

A sua classificação pode ser simples, se representar danos de pequena importância (usualmente sem vítimas), ou grave, quando a situação envolve vítimas e danos consideráveis (PATEL et al., 2017).

Em termos de classificação de saúde, os acidentes de transporte estão agrupados em causas de mortes não naturais, denominadas de causas externas, onde estão incluídas todos os tipos de acidentes (de transporte, quedas, afogamentos); as lesões intencionais (homicídio, suicídios e intervenções legais) e as lesões provocadas em circunstâncias de intencionalidade ignorada, classificadas no Capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças – OMS/ CID- 10, capítulo denominado de “Causas externas de morbidade e mortalidade” (códigos V01 a Y98). (MAURO, 2001).

A OMS não considera o acidente de trânsito uma fatalidade. O trânsito é produto da cultura humana, depende de vontade e determinação política dos governantes no sentido de torná-lo aceitável e com consequências que não signifiquem uma catástrofe na sociedade contemporânea. Números oficiais mostram que em 90% dos acidentes de trânsito a causa é falha humana, 6% decorrem de problemas com a via e 4% são provocados pela falha mecânica (MINAYO, 1994).

Acidentes de trânsito no mundo

Aproximadamente 1,2 milhão de pessoas em todo o mundo morrem vítimas dos ATT a cada ano e mais de 90% dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda (WHO, 2014; 2015).

Devido ao impacto negativo nas estatísticas de saúde a Organização das Nações Unidas, em resolução adotada por Assembleia Geral (2010), proclamou a década de ação para segurança nas



estradas: 2011-2020 (WHO, 2011).

Os dados globais referentes à segurança viária assustam: foram quase 50 milhões de feridos e mais de 1,25 milhão de vítimas em acidentes em vias do mundo todo em 2013. A violência no trânsito atinge, principalmente, uma geração jovem e economicamente ativa (entre 15 e 29 anos). Cerca de dois terços das vítimas são homens. Além do impacto nas famílias e comunidades, a OMS calcula que as perdas econômicas abocanhem até 5% da renda dos países em desenvolvimento. Para a entidade, é impossível excluir do cálculo custos indiretos, como perda de produtividade, danos a veículos e propriedades, qualidade reduzida de vida e outros fatores que pesam para a sociedade (RETRATO DA SEGURANÇA VIÁRIA, 2017).

Acidentes de trânsito no Brasil

No Brasil ocorrem aproximadamente 1,5 milhões de acidentes de trânsito por ano, o que resulta em mais de 30 mil mortes e 400 mil lesões por este agravo. (RODRIGUES et al. 2018).

Nas últimas três décadas, os ATT (Acidentes de Transportes Terrestres) persistentemente ceifaram mais vidas de brasileiros do que os homicídios e suicídios e do que a maioria das doenças das quais nós temos tanto medo e frente às quais nós cuidamos. (SILVA, 2018).

No trânsito, quase sempre, a maioria das pessoas - em grande parte os jovens - morre ou fica inválida por motivos banais que poderiam ser evitados. Porém, enquanto os homicídios e os suicídios provocam grande comoção social, os óbitos e as lesões do trânsito ocupam um espaço obscuro de leniência e permissividade (MINAYO, 2012).

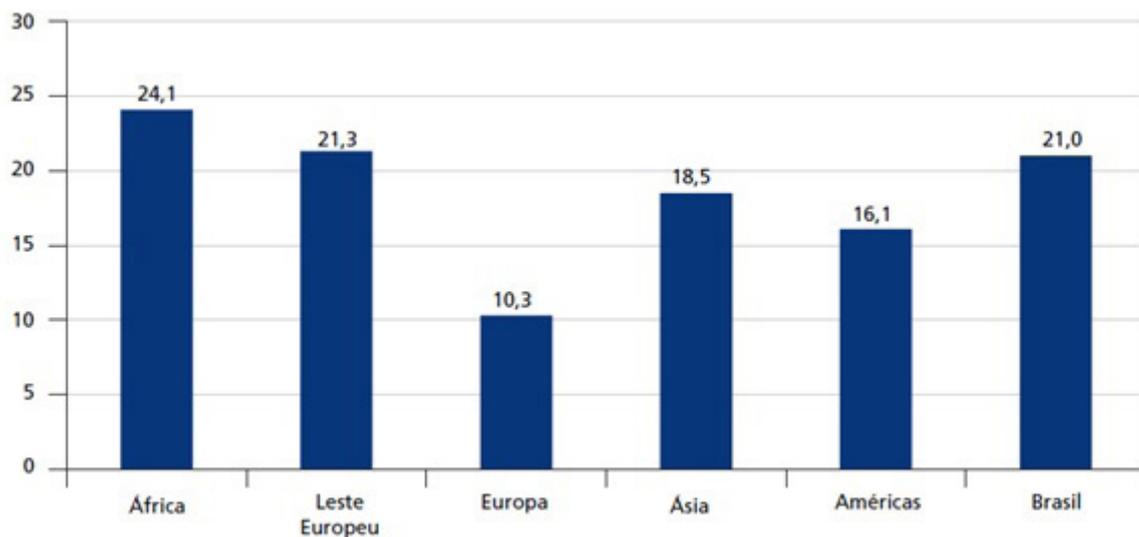
Os acidentes e violências estão entre as causas externas proeminentes no padrão de morbimortalidade do país desde a década de 1980, e os acidentes de trânsito representam a segunda causa de óbito dentre as causas externas (DATASUS/RIPSA, 2016), seguindo o padrão visto nos países de baixa e média renda das Américas, onde os homicídios lideram este grupo (WHO, 2014).

Em 2013 houve 21 mortes por 100 mil habitantes no país, uma média bastante alta quando



comparada com outras regiões do planeta. Nos países desenvolvidos, essa taxa se encontra em valores inferiores a doze mortes por 100 mil habitantes, sendo que na Europa, região que apresenta os menores valores, essa taxa chega a dez mortes por 100 mil habitantes. O Brasil apresenta uma taxa duas vezes superior a europeia, se aproximando muito das taxas africanas, o que indica que há muito para se avançar nas políticas públicas de redução dos acidentes de trânsito fatais no país. (IPEA,2015)

Gráfico 01: Mortes por acidentes de trânsito em 100 mil habitantes, no Brasil (2013)



Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS) e SIM/ Ministério da Saúde / Elaboração do autor

Apesar desses dados alarmantes, de acordo com o Ministério da Saúde, o número de óbitos por ATT no Brasil está em uma tendência de queda. Em 2018 morreram 32.655 pessoas, aproximadamente 7,7% a menos em relação ao ano anterior que foram registradas 35.374 mortes (BRASIL, 2019a, 2019b).

Essa tendência de queda vem se mostrando contínua. Em 2016 foram 37.345 mortes, 5,5% a mais que em 2017 (BRASIL, 2019a).

Em seis anos, houve uma redução de 27,4% dos óbitos nas capitais do país. Em 2010 foram



registrados 7.952 óbitos em todas as capitais brasileiras, contra 5.773 em 2016, o que representa uma diminuição de 2,1 mil mortes no período (BRASIL, 2019b).

Nesse período, cinco capitais se destacaram, em termos percentuais, com as maiores reduções: Aracaju (SE), com 57,1%; Natal (RN), com 45,9%; Porto Velho (RO), com 43,5%; Salvador (BA), com 42,4% e Vitória (ES) com 42,1%. Os dados são do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2019a, 2019b).

No ano de 2018, Tocantins, Piauí e Mato Grosso foram os estados que registraram as maiores taxas percentuais de mortalidade no trânsito (BRASIL, 2019a). Já em 2009, as primeiras posições eram ocupadas por Acre, Mato Grosso, Santa Catarina e Paraná (BRASIL, 2019b).

De acordo com o Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde do Ministério da Saúde, 2018, a redução dos óbitos pode estar relacionada às ações de fiscalização após a Lei Seca, que em 2018 completou 10 anos de vigência. Além de mudar os hábitos dos brasileiros, a lei trouxe um maior rigor na punição e no bolso de quem a desobedece, com regras mais severas para quem misturar bebida com direção. Além disso, houve um aprimoramento da Legislação, aumento na fiscalização e alguns programas estratégicos, como o Vida no Trânsito. No entanto, o número de óbitos e internações ainda preocupa, especialmente os de motociclistas (BRASIL, 2019a).

O cenário brasileiro mostra que os ATT correspondem à segunda causa de morte entre as causas externas, prevalecendo entre jovens e adultos de 15 a 39 anos (BRASIL, 2019).

Diversos estudos demonstram que o perfil de vítimas de acidentes de trânsito é composto por jovens adultos do sexo masculino, uso de motocicletas como veículo, mais frequente nos fins de semanas e no período noturno.

HARADA et al, 2017, realizaram um estudo descritivo que relatou o perfil das vítimas de acidentes e óbitos relacionados ao trânsito em Marília-SP, em 2012, sendo que dos 3.257 indivíduos envolvidos em acidentes, 67,3% eram homens e 53,3% encontravam-se na faixa etária de 20-39 anos; a motocicleta foi o veículo mais utilizado no momento do acidente (47,6%); além disso, o estudo reve-



lou um maior envolvimento de pessoas com mais de 8 anos de escolaridade (55,7%). Acidentados com menos de 8 anos de estudo eram na proporção de 42,9% e sem escolaridade 1,4%. A maior mortalidade foi em homens solteiros (38,4%), seguido de casados/uniões estáveis que foi de 34,6%. A grande quantidade de óbitos por acidentes de trânsito ocorreu fora do ambiente hospitalar.

MEDEIROS et al, 2017, realizaram uma pesquisa que avaliou o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no serviço público de emergência de Natal-RN no ano de 2014, observando que houve maior número de vítimas de acidente de trânsito com relação ao sexo masculino (76,7%). Quanto à faixa etária das vítimas, a faixa mais representativa foi de 20 a 29 anos (33,9%), seguida de 30 a 39 anos e 10 a 19 anos. Essas duas faixas etárias (20 a 29 e 30 a 39 anos) concentravam a grande maioria dos casos (73,4%). Com relação ao tipo de veículo envolvido no acidente de trânsito, foi observado que a grande maioria dos casos envolveu motocicleta, que correspondeu 74,2% dos acidentados. Na escolaridade, a informação ficou comprometida, já que na maioria dos casos esse dado não foi registrado, porém dentre os declarantes a maioria tinha menos de 8 anos de estudo. A maior mortalidade foi em homens solteiros (63,9%), seguido de casado/uniões estáveis que foi de 21,3% e ocorreram fora do ambiente hospitalar.

COSTA, 2018, avaliou o perfil epidemiológico de vítimas de acidentes de trânsito no estado do Maranhão no ano de 2015, concluindo que a maioria das vítimas era do sexo masculino (80,5%); as motocicletas são o tipo de veículo mais envolvido em acidentes (75,5%). A faixa etária com maior incidência foi a de 20 a 39 anos (57,4%); procedentes principalmente de São Luís (53,9%).

Acidentes de trânsito no Piauí

No Período de 2010 a 2015, o estado do Piauí não acompanhou essa tendência de diminuição de óbitos por ATT, pelo contrário, teve a maior taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por acidentes de trânsito do Nordeste, e, em 2015, teve quase o dobro da taxa nacional, 35,1 e 18,9 por 100 mil habitantes, respectivamente (PIAUI, 2017).



Segundo o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2015), uma das explicações para esse aumento de mortes por ATT no Piauí é a taxa de motorização que aumenta sistematicamente a cada ano no Piauí, passando de 7,1 veículos por 100 habitantes em 2002 a 18,7 em 2010 (aumento de 163%). O índice de mortos em relação à população passou de 18,1 a 33,7 mortos por 100.000 habitantes (aumento de 86%). Outro aumento significativo de mortes devido acidentes de trânsito ocorreu entre 2010 e 2011 no Piauí, pois passou de 840 mortos para 1006.

O Ministério da Saúde através da Secretaria de Vigilância em Saúde (2018) analisou o comportamento da mortalidade por ATT, no Piauí, de 2000 a 2015, e concluiu que as taxas de mortalidade apresentaram tendência crescente no estado, com aumento médio anual de 0,9%. O sexo masculino (85,4%) predominou entre os óbitos por ATT (BRASIL, 2018).

O risco de um homem morrer por ATT no Piauí em 2015 foi seis vezes maior do que de uma mulher (BRASIL, 2018). Entre 2000 e 2015 a maior variação de aumento na mortalidade foi verificada para homens de 15 a 49 anos, em que a condição de vítima do motociclista apresentou a maior taxa (53,4 óbitos/100 mil habitantes) (BRASIL, 2018, 2019b).

No Piauí, acidentes com motociclistas foram responsáveis por 761 óbitos entre 2012 a 2013. Segundo o Detran-PI (2015), este percentual tem mantido significativa constância nos últimos 5 anos. No entanto, o aumento da fiscalização por parte da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e da Polícia Rodoviária Estadual na maioria das passagens de cidades foi um dos recursos para diminuir os acidentes de trânsito, mesmo que de maneira tímida, a partir de 2016 (COVER; NUNES; CARVALHO, 2016).

Em 2016, 1.114 pessoas morreram em decorrência de acidentes de trânsito no Piauí. Destas, a maior parte era de motociclistas (71%), seguidos por motoristas de carros (13%) e pedestres (10%). Os números regionais mostram, no entanto, que o cenário vem melhorando: de 2015 para 2016, o número absoluto de fatalidades caiu 5%. Em 2018, o índice de mortos por 100 mil habitantes estava em 34,7, acima da média nacional, mas em uma diminuição tímida em relação aos anos anteriores.

De acordo com a SSP-PI, 2018, a capital Teresina continua na liderança com o trânsito mais violento do Estado. Ao todo, no ano de 2017, foram registrados 3.236 boletins de ocorrência relacio-



nados a acidentes de trânsito, dos quais 3.186 com vítimas e, dessas, 161 letais e 3025 não letais. As maiores taxas de acidentes foram relativas ao sexo masculino e, a motocicleta é o principal tipo de veículo envolvido na morte de seus ocupantes, seguida de acidentes com automóveis. Em relação a faixa etária a maioria tinha entre 18 e 44 anos de idade (PIAUÍ, 2018).

BALDOINO et al., 2018, analisaram o perfil dos usuários vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de urgência e emergência de um hospital público no município de Floriano-PI, no ano de 2011. Observou-se que a maioria das vítimas eram pessoas consideradas adultos jovens, com faixa etária de maior prevalência dos 15 aos 40 anos totalizando 81,5%; do sexo masculino 73%; que possuíam nível de escolaridade abaixo de 8 anos 49,8%; acima de 8 anos 46,9; 3% sem escolaridade e não possuíam carteira nacional de habilitação (83% dos casos); 70% das vítimas diziam fazer o uso do equipamento de proteção; 56% fizeram o uso de algum tipo de bebida alcoólica; finais de semana sendo os dias mais prevalentes dos eventos, com 72,6%.

MONTE et al, 2019, estudaram o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes no estado do Piauí no ano de 2017. Observaram que o estado teve 5.680 acidentes com motociclistas no ano de 2017, sendo que a maioria dos acidentados estavam entre a faixa de 20 a 39 anos, de cor parda e do sexo masculino.

Custos com vítimas de acidentes de trânsito

Segundo RODRIGUES (2012) os traumas provenientes de acidentes de trânsito geram custos sociais diretos e indiretos, com ações voltadas para resgates, assistência hospitalar, reabilitação, perda de anos de produtividade, gastos previdenciários, danos a terceiros, administração de seguros, dentre outros. Isso tem forte impacto nas questões socioeconômicas e culturais de um país, configurando um grave problema de saúde pública. Neste sentido, faz-se necessárias medidas assertivas de prevenção e controle, por meio a implantação de políticas públicas de saúde e investimento na qualificação profissional.



De acordo com a OMS, em 2013, as mortes e as lesões no trânsito foram responsáveis por um custo mundial de 3% do Produto Interno Bruto (PIB), enquanto nos países com renda baixa e média, estimou-se que esse custo foi em torno de 5% do PIB (OMS, 2015).

No Brasil, em 2013, houve 170.805 internações decorrentes de ATT registradas no SIH/SUS, representando uma taxa de 85 internações por 100 mil habitantes. As maiores taxas de internação por ATT foram observadas em indivíduos do sexo masculino (134,5 internações por 100 mil homens) e na faixa etária de 20 a 39 anos (123,9 internações por 100 mil habitantes dessa idade). Mais da metade das internações por ATT foram de motociclistas (51,9%; 44,1 internações por 100 mil hab.), seguidos por pedestres e por automóveis (ANDRADE, JORGE, 2017).

Acidentes de trânsito no Brasil, além de um grave problema de Saúde Pública, vêm se tornando, nas últimas décadas, uma grande sobrecarga nas despesas da Previdência Social. Os benefícios estimados pagos pela Previdência Social em razão da mortalidade por acidentes de trânsito (B21 - Pensão por morte previdenciária e Pensão por morte por acidente do trabalho – B93) somaram quase 12 bilhões de reais em valores correntes no período de 2002 a 2013 (BRASIL, 2014).

O impacto econômico também é bastante expressivo. Em 2016, gastou-se no Brasil cerca de R\$ 18,9 bilhões com óbitos e feridos no trânsito. Somente os óbitos custaram R\$ 10,5 bilhões, enquanto os feridos drenaram R\$ 8,4 bilhões em recursos públicos. O levantamento revela um fenômeno preocupante: entre 2005 e 2016 o gasto com feridos cresceu a um ritmo muito superior ao do gasto com óbitos. Enquanto em 2005 os feridos custaram cerca de metade do valor dos óbitos, em 2016 a diferença caiu para 20% (RETRATO DA SEGURANÇA VIÁRIA, 2017).

Somente em 2018, mais de 320 mil indenizações foram pagas nos três tipos de cobertura: Morte, Invalidez Permanente e reembolso de Despesas de Assistência Médica e Suplementares (DAMS). Do total de indenizações pagas no ano passado, 70% foram para acidentes de trânsito com vítimas que adquiriam algum tipo de invalidez permanente. Foram mais de 228 mil ocorrências nessa cobertura. Representando apenas 27% da frota nacional, as motocicletas foram responsáveis por cerca de 75% das indenizações pagas em 2018, acumulando mais de 246 mil pagamentos (RELATORIO



DPVAT 2018, 2019).

O Relatório Anual da Seguradora Líder (2019) traz os Rankings com Estados e Capitais com mais indenizações pagas considerando um cruzamento proporcional à frota no ano da análise e mostra que o Piauí foi o segundo estado que mais recebeu indenizações por sinistros em 2017 e o quarto em 2018. Em 2018, a maioria era composta por homens (77%), 87,8% eram motociclistas e 67,6% dos acidentados que receberam indenização tinham entre 18 e 44 anos de idade. Teresina-PI foi a quinta capital que mais recebeu indenizações por sinistros por invalidez permanente e a oitava por sinistros por morte em 2018.

Causas de acidentes de trânsito

Segundo BERGAMASCHI (2010), apesar de sua imprevisibilidade quanto ao local de ocorrência, os acidentes de trânsito não são fenômenos totalmente aleatórios, sendo inclusive passíveis de prevenção, devido ao fato de ocorrerem relacionados a uma ou mais variáveis contribuintes que estão sempre relacionadas ao pedestre, à via e aos veículos, sendo estas chamadas de variáveis do sistema de trânsito. Os acidentes no trânsito podem estar associados a diversos fatores, como deficiência na conservação de veículos e estradas, falhas humanas ou consumo de substâncias psicoativas (NUNES, NASCIMENTO, 2012).

Pesquisas desenvolvidas por OKUMURA (1992), confirmam as afirmações acima, ao relatar que a falha humana é a responsável entre 85% e 95%, a falha do veículo entre 5% e 10% e a deficiência da via entre 0% e 5%, dentre os acidentes com vítimas nos grandes centros urbanos brasileiros, destacando ainda que os acidentes causados por falha humana se devem principalmente pela imprudência, negligência e imperícia do condutor.

Outro fator que influencia as ocorrências de acidentes de trânsito é o consumo de bebidas alcoólicas. A relação entre álcool e ATT está bem documentada na literatura internacional e é uma das principais causas de morbimortalidade, sendo considerada um importante problema de saúde pú-



blica, sobretudo em países em desenvolvimento, atingindo, sobretudo, homens jovens (SILVA, 2017).

O álcool é a principal substância psicoativa consumida em todo o mundo e, na sociedade contemporânea, seu uso tem conotação distinta das demais drogas, pois, sendo lícita, de baixo custo e de fácil acesso, tem maior aceitação social, o que dificulta seu enfrentamento. Além disso, seu consumo é estimulado pela indústria do álcool, dificultando sua compreensão como problema de saúde pública (ARAÚJO et al.,2015).

Acredita-se que um condutor com alcoolemia de até 0,2 g/l tem 1,4 vezes mais chance de se envolver em acidente fatal do que um indivíduo sóbrio; para concentrações até 0,5 g/l, essa taxa sobe para no mínimo 2,5 vezes; para alcoolemias acima deste valor, o risco é multiplicado em até 17 vezes (HENG et al.,2006).

Para motociclistas, uma alcoolemia acima de 0,5 g/l está associada com um risco até 40 vezes maior do que para o motociclista sóbrio (WHO, 2007).

Não se deve esquecer que os pedestres também são parte integrante do trânsito. Entre 30 e 46% dos pedestres mortos por atropelamento apresentam alcoolemias positivas, muitas vezes acima de 1,0 g/l. Pedestres atropelados com alcoolemia positiva apresentam maior permanência no hospital, ferimentos mais graves, maior número de complicações e maior frequência de traumas na coluna e no tórax, em comparação com pedestres sóbrios (PLURAD et al., 2006).

ARAÚJO et al., 2015, estudaram a associação de APT com o consumo de bebidas alcoólicas. Observou-se que os acidentes de trânsito tiveram maior incidência em indivíduos do sexo masculino, que possuíam em média 31,2 anos de idade, sendo a maioria condutora dos veículos envolvidos, com maior ocorrência na zona urbana, em período noturno e nos finais de semana. As chances de envolvimento em acidentes elevaram-se quando a vítima estava sob efeito do álcool no momento da ocorrência.

A OMS, 2014, recomenda a adoção de postos de fiscalização de sobriedade com uso do bafômetro, que podem reduzir os acidentes em cerca de 20% e mostram excelente custo-efetividade. Essa ação deve ser realizada, prioritariamente, nas noites dos finais de semana, nas quais ocorre a maioria



dos acidentes envolvendo bebidas alcoólicas (WHO, 2014).

Infelizmente no nosso estudo não foi possível avaliar e/ou correlacionar a magnitude da participação do consumo de bebidas alcoólicas na ocorrência de acidentes com vítimas fatais, pois o DATASUS não mostra dados relacionados ao uso de álcool e ATT.

O aumento da frota de veículo tem contribuído também para o aumento do número de acidentes. De 2000 para 2018, a frota de automóveis no Brasil cresceu 2,5 vezes. Antes, eram cerca de 20 milhões de carros. Em 2018, eram 50 milhões. No mesmo período, o número de motocicletas mais do que sextuplicou. A cada motocicleta de 2000 (3,5 milhões no total), em 2018 existiam 6,3 (22,3 milhões no total). E se, na virada do século, existiam seis carros para cada moto, em 2018 já eram três automóveis para cada moto. Se o total de motocicletas ainda não supera o de carros em números gerais, o número de mortos nesse tipo de veículo, sim. Em 2000, havia uma morte de motociclista para cada duas mortes de motoristas ou passageiros de carros. Em 2017, já morriam mais motociclistas do que usuários de automóveis. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2018; IBGE, 2018).

Em 98% dos municípios piauienses o número de motos supera o de carros, o que corresponde a 220 cidades, em um universo de 224 municípios. Assim, em apenas quatro deles o número de carros supera o de motos, como é o caso de Teresina. A capital piauiense figura também na lista das 50 maiores frotas de carros e motos do Brasil. Os dados de abril de 2018 contabilizam 204.252 automóveis e 198.948 motos na cidade (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2018).

Esse expressivo aumento na aquisição de motos está relacionado à facilidade no crédito, ao baixo preço das prestações e aos incentivos e isenções do governo federal ao mercado, além da deficiência dos serviços de transporte público nas cidades em geral. Diante disso, em vários Municípios do Norte e Nordeste do país há claros sinais de substituição dos animais de tração, como o cavalo, jumento e burro (MEDEIROS et al., 2017; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2018).

Aliado a isso, o crescimento expressivo de veículos nos últimos anos ocasionou congestionamentos e complicações do trânsito, incentivando a população a investir mais em motos para se locomoverem em menor tempo e com o custo reduzido em relação ao consumo de combustível por



quilômetro (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2018). Como muitos dos consumidores não têm prática em conduzir veículos desta modalidade, ocorre maior risco de traumas e, conseqüentemente, de óbitos (WAISELFISZ, 2013).



Capítulo 2

**MATERIAL E
MÉTODOS**



Procedimentos éticos

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas, envolvendo seres humanos.

Devido ao fato que a base de dados utilizada tinha domínio público, inexistiu a necessidade do envio do projeto de pesquisa ao CEP-FACIME (Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição).

Métodos de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas, envolvendo seres humanos.

Devido ao fato que a base de dados utilizada tinha domínio público, inexistiu a necessidade do envio do projeto de pesquisa ao CEP-FACIME (Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição).

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos todos os indivíduos entre 10 e 39 anos de idade que vieram a óbito no estado do PI no período de 2018.

Universo da pesquisa

O universo da pesquisa compreendeu um total de 525 notificações, registradas no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de óbito do estado do Piauí, no ano de 2018.

As variáveis utilizadas para delinear o perfil dos óbitos serão:

- Sexo (feminino; masculino);
- Faixa etária (em anos: 10-19; 20-29; 30-39);



- Situação conjugal (solteiro; casado; viúvo/ união estável; separado/divorciado; outros; ignorado);
- Escolaridade (sem escolaridade; 8 anos ou menos de estudo; mais de 8 anos de estudo; ignorado);
- Local de ocorrência (hospital; via pública; domicílio; outros estabelecimentos de saúde; ignorados; outros).

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram considerados os óbitos por acidentes de trânsito segundo o local de ocorrência do óbito, agrupados a partir dos códigos da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima revisão (CID-10): a) pedestre traumatizado em acidente de transporte; b) ciclista traumatizado em acidente de transporte; c) motociclista traumatizado em acidente de transporte; d) ocupante de triciclo motorizado traumatizado em acidente de transporte; e) ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte; f) ocupante de caminhonete traumatizado em acidente de transporte; g) ocupante de veículo pesado traumatizado em acidente de transporte; h) ocupante de ônibus traumatizado em acidente de transporte; e i) outros ATT. O quadro abaixo mostra as agregações por modalidade de transporte utilizada no trabalho. Em determinadas situações, utilizou-se, ainda, a agregação transporte não motorizado, com referência às mortes de pedestres e de usuários de bicicleta (Quadro 01).

Quanto ao estado civil, as categorias outros e ignorado foram unidas em uma única categoria que foi chamada de “outros”. Já quanto ao local de ocorrência, as categorias domicílio, outros, outros estabelecimentos de saúde e ignorados foram todas inseridas na categoria “outros”.



Quadro 01: Agregações das variáveis CID-10 do SIM que serão utilizados no trabalho

Variáveis do SIM	Nível de agregação utilizado no trabalho
V01-v09: Pedestre traumatizado em acidente de transporte	Mortes por atropelamento
V10-V19: Ciclista traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de bicicleta
V20-V29 :Motociclista traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de motocicleta
V30-V39 :Ocupante de triciclo traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de motocicleta
V40-V49 :Ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de automóvel
V50-V59 :Ocupante de caminhonete traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de automóvel
V60-V69 :Ocupante de transporte pesado traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de caminhões e veículos pesados
V70-V79 :Ocupante de ônibus traumatizado em acidente de transporte	Mortes de usuários de ônibus
V80-V89 : Outros ATT	Outros

Fonte: SIM/Ministério da Saúde/Elaboração do autor

Coleta de dados

Os dados foram coletados no período de janeiro de 2020. A pesquisa foi realizada com base nos dados registrados no SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), oriundos do banco de dados público do departamento de informática do SUS – DATASUS, onde foram pesquisados os critérios pré-estabelecidos. Em seguida, o banco de dados foi registrado no software Microsoft Excel® 2013 Redmond, WA, EUA.

Organização e Análise dos Dados

Após a coleta, os dados foram analisados através de estatística básica, de frequências absolu-



ta e relativa, sendo distribuídos conforme os objetivos estabelecidos. Finalmente, foram apresentados em forma de tabelas e gráficos e discutidos à luz da literatura.

Riscos e Benefícios

O estudo não trouxe nenhum risco para os participantes, uma vez que se tratam de dados de domínio público. O único risco possível seria a identificação dos pacientes que foram a óbito, no entanto isso não ocorreu porque são dados que não possuem a denominação do paciente. A pesquisa trouxe como benefício permitir entender o perfil epidemiológico dos óbitos dos jovens no estado do Piauí no período citado, auxiliando, assim, no entendimento do processo que envolve a mortalidade nesse Estado.



Capítulo 3

RESULTADOS



Um total de 525 óbitos por acidentes de trânsito foram registrados no ano de 2018, envolvendo indivíduos entre 10 e 39 anos. A maior parte dos envolvidos nesses acidentes eram homens (88,95%). Morreram aproximadamente 6,86 vezes mais homens do que mulheres. As faixas etárias mais afetadas foram as de jovens de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos que tiveram a mesma proporção de 41,71%, seguidas pelas idades de 10 a 19 anos (16,57%) (Tabela 01).

Tabela 01: Características dos óbitos dos jovens por acidentes de trânsito no estado do Piauí segundo sexo e faixa etária, 2018

Variável	Total	Proporção
Sexo		
Masculino	467	88,95 %
Feminino	58	11,05 %
Masculino/Feminino	467/58	6,86
Faixa Etária (em anos)		
10 – 19 Anos	87	16,57 %
20 – 29 Anos	219	41,71 %
30 – 39 Anos	219	41,71 %
TOTAL	525	100%

Fonte: SIM/ Ministério da Saúde / Elaboração do autor.

Observou-se preponderância de indivíduos que estudaram por menos de 8 anos (47,43% das observações com registro sobre escolaridade). Destacaram-se os solteiros (62,29%), quanto ao local



de ocorrência dos óbitos, prevaleceram as vias públicas (n=281/53,52%), enquanto óbitos nos hospitais teve uma quantidade menor (n=208/39,62%) (Tabela 02).

Tabela 02: Características dos óbitos dos jovens por acidentes de trânsito no estado do Piauí segundo escolaridade, estado civil e local de óbito, 2018.

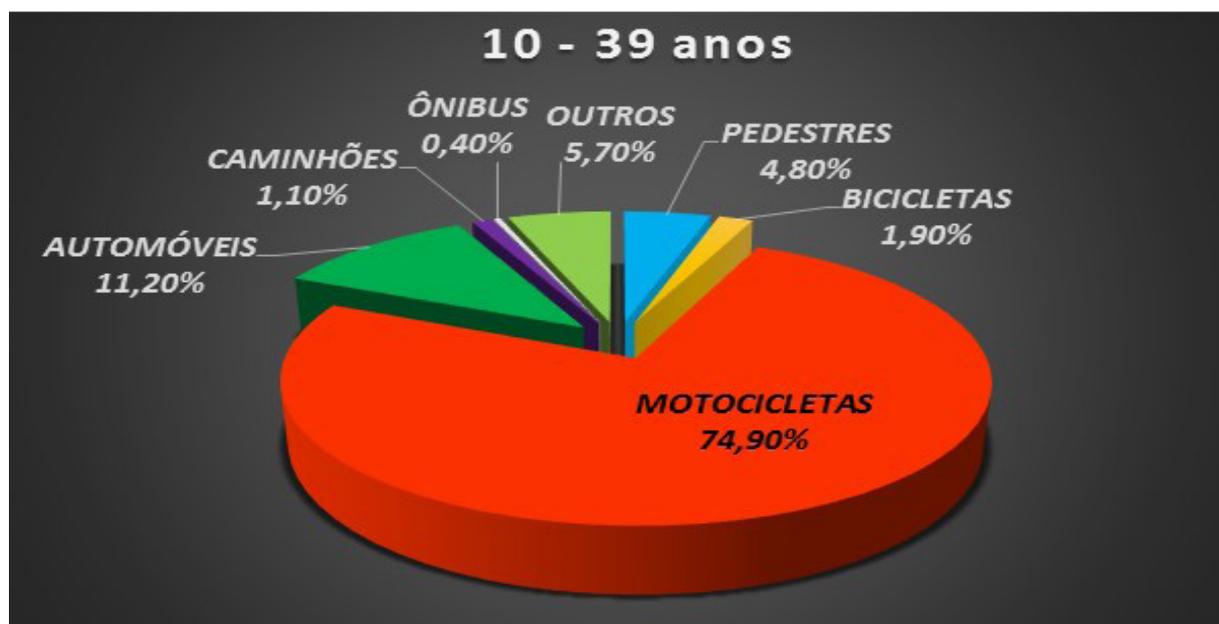
Variável	Total	Proporção
Escolaridade		
Sem escolaridade	26	4,95 %
≤ 8 anos de estudo	249	47,43 %
≥ 8 anos de estudo	149	28,38 %
Ignorado	51	9,71 %
Estado Civil		
Solteiro	327	62,29 %
Casado / união estável	76	14,48 %
Viúvo	5	0,95 %
Divorciado / separado	7	1,33 %
Ignorado	110	20,95 %
Local do óbito		
Hospital	208	39,62 %
Via Pública	281	53,52 %
Outros	36	6,86 %
TOTAL	525	100%



Fonte: SIM/ Ministério da Saúde / Elaboração do autor.

Ao analisar a faixa etária de 10 a 39 anos, os motociclistas foram os principais envolvidos em óbitos por ATT (74,86%), seguidos pelos ocupantes de automóveis (11,24%), pedestres/atropelamentos (4,76%), ocupante de outros veículos (5,71%), ciclistas (1,90%), caminhões (1,14%) e ônibus (0,38%) (Gráfico 02).

Gráfico 02: Número de óbitos em acidentes de trânsito no estado do Piauí na faixa etária de 10 a 39 anos, 2018.



Fonte: SIM/Ministério da Saúde / Elaboração do autor.

Ao estudar as faixas etárias de forma estratificada (10 a 19, 20 a 29 e 30 a 39 anos), observou-se que também houve um predomínio de uso de motocicletas como veículo envolvido nas mortes nessas 3 faixas etárias, seguido pelos automóveis, que superam as mortes envolvendo atropelamentos/pedestres. (Gráficos 03, 04 e 05). A exceção acontece na faixa etária de 10 a 19 anos, na qual (Gráfico 03) o número de mortes por ATT envolvendo atropelamentos/pedestres foi maior do que o que envol-



via automóveis.

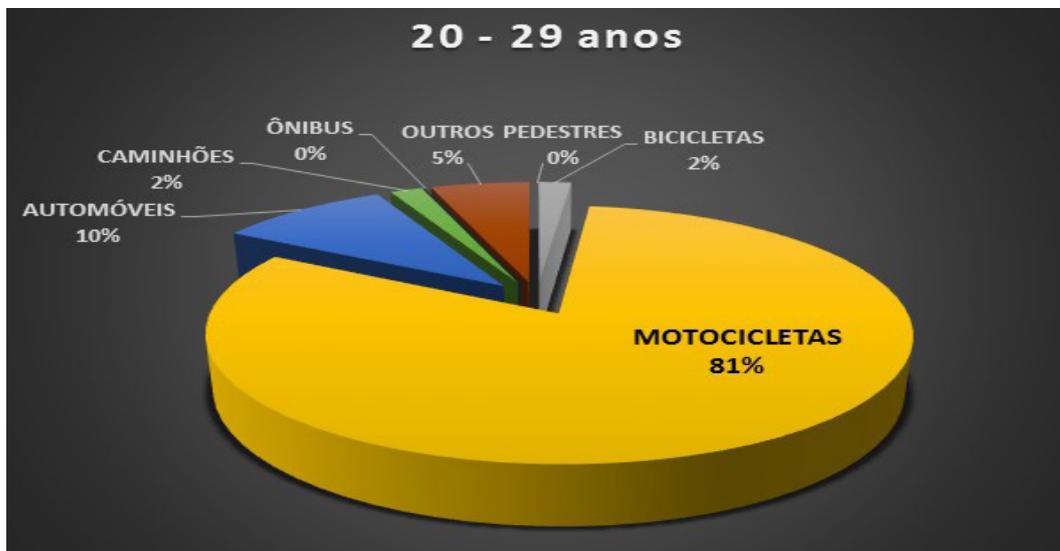
Gráfico 03: Número de óbitos em acidentes de trânsito no estado do Piauí na faixa etária de 10 a 19 anos, 2018.



Fonte: SIM/Ministério da Saúde / Elaboração do autor.



Gráfico 04: Número de óbitos em acidentes de trânsito no estado do Piauí na faixa etária de 20 a 29 anos, 2018.



Fonte: SIM/Ministério da Saúde / Elaboração do autor.

Gráfico 05: Número de óbitos em acidentes de trânsito no estado do Piauí na faixa etária de 30 a 39 anos, 2018.



Fonte: SIM/Ministério da Saúde / Elaboração do autor.



Capítulo 4

DISCUSSÃO



No período estudado, foram notificados um total de 525 óbitos por ATT (Tabela 01), envolvendo jovens entre 10 e 39 anos, no estado do Piauí. O presente estudo reporta a importância em pesquisar os traumatismos decorrentes dos acidentes no trânsito, pois estes constituem um problema global, que resulta em impactos sociais, psicológicos, econômicos, previdenciários e ambientais, além de sobrecarregar os serviços de saúde. (WHO, 2011; RODRIGUES, 2012; MINAYO, 2012; RODRIGUES, et al., 2018).

Conforme mostrado na Tabela 01, houve predominância do sexo masculino (88,95%) em relação ao sexo feminino (11,05%). Já em relação à idade, predominou a faixa etária entre 20 e 39 anos, 83,42%, 438 acidentados; as faixas etárias entre 20 e 29 anos e entre 30 e 39 anos tiveram a mesma proporção de 41,71%, 219 acidentados.

A predominância de vítimas do sexo masculino é semelhante à encontrada em inúmeros estudos realizados no Brasil e no mundo. (WHO, 2014 e 2015; ANDRADE, JORGE, 2017; BRASIL, 2018 e 2019b; HARADA et al, 2017; COSTA, 2018, SEGURADORA LÍDER/DPVAT, 2019). Acredita-se que esta predominância reflete os comportamentos masculinos determinados socialmente e culturalmente, fazendo assumir maiores riscos nas conduções dos veículos, com maior velocidade, manobras arriscadas, uso de bebida alcoólica, formas de manusear o meio de locomoção, dentre outros.

A proporção de um indivíduo do sexo masculino morrer por ATT no Piauí foi, aproximadamente, 6,86 vezes maior do que a de uma mulher. Os dados são próximos aos encontrados em 2015, na pesquisa realizada por BRASIL, 2018, nesse mesmo estado.

Essa diferença pode se dar pelo fato das mulheres consumirem, habitualmente, menos álcool que os homens, serem mais cautelosas, manterem uma atenção redobrada ao conduzir um veículo, além de serem mais atentas aos detalhes nas vias públicas, o que é de suma importância e pode fazer diferença durante uma situação de risco e que necessite de ação mais rápida. Entretanto, este é um perfil que pode mudar com o passar dos anos, já que, cada vez mais, as mulheres tornam-se independentes e inseridas no mercado de trabalho, com condições próprias para aquisição de veículos automotores, sendo as motocicletas a opção de menor custo (CZERWONKA, 2020).



Além disso, sexo masculino é maioria quanto ao quesito de condução de motocicletas, principalmente depois que as profissões de “motoboy” e “mototaxista” foram regulamentadas pela Lei nº 12.009, de 29/07/2009, sendo exigida idade mínima de 21 anos, pelo menos dois anos de habilitação e ser aprovado em um curso especializado nos termos do Conselho Nacional do Trânsito (CONTRAN), além de usar colete de segurança com dispositivos retrorrefletivos para exercer tais profissões. Os requisitos exigidos, no entanto, na maioria das vezes, não são preenchidos corretamente, tendo em vista a falta de fiscalização adequada, os custos e a necessidade de trabalhar. Em sua grande maioria, os trabalhadores das referidas profissões são adultos, jovens e do sexo masculino, como já foi dito. Após o surgimento de aplicativos de entrega de comida, essas profissões tiveram um aumento expressivo, por significarem fonte de renda extra ou mesmo oportunidade de trabalho para homens jovens desempregados. O trabalho para os aplicativos de entrega, no entanto, gerou grande aumento de velocidade nas corridas, já que para se ganhar mais, é necessário um aumento crescente e constante de entregas (COSTA, 2018; GALVÃO, 2019).

Em diversos estudos sobre acidentes de trânsito, constatou-se o predomínio de vítimas jovens (WHO, 2014 e 2015; ANDRADE, JORGE, 2017; BRASIL, 2018 e 2019b; HARADA et al, 2017; COSTA, 2018, SEGURADORA LÍDER/DPVAT, 2019).

Os estudos de ANDRADE, JORGE, 2017, MEDEIROS et. al, 2017; COSTA, 2018, tiveram como faixa etária predominante as idades entre 20 e 39 anos, as mesmas desta pesquisa. O presente estudo também se encontra dentro da faixa etária que mais sofreu ATT na cidade de Teresina no ano de 2017, que era de 18 a 44 anos (SEGURADORA LÍDER/DPVAT, 2018 e SSP-PI, 2018). Esse fato ocorre devido ao comportamento impetuoso e destemido intrínseco à idade. Contribuem para essa estatística imperícia, imprudência, busca por novas emoções e abuso de álcool e/ou drogas nesse grupo etário, que subestima os riscos, conduz seus veículos arriscadamente e desrespeita as regras de trânsito (BRASIL, 2018 e 2019b).

Quanto ao grau de escolaridade, mais da metade destes jovens tinham um baixo nível de instrução 47,43% tinham menos de 8 anos de escolaridade e 4,95% eram sem escolaridade. Apenas



28,38% tinham mais de 8 anos de bancos escolares (Tabela 02). Tais fatos corroboram os estudos de MEDEIROS et al., 2017 e BALDOINO et al., 2018, diferentemente da pesquisa de HARADA et al, 2017, que demonstraram que a maioria dos óbitos em Marília-SP ocorreu em pessoas com mais de 8 anos de grau de escolaridade.

MALTA et al, 2016, observaram que o uso de equipamentos de segurança na população brasileira é menor na zona rural e nas regiões Norte e Nordeste (região na qual fica a população desta pesquisa), principalmente por pessoas com menos de 8 anos de estudo. Já o uso do cinto de segurança no banco da frente e de trás é mais frequente entre a população com nível superior completo. Além disso, jovens usam cinto de segurança e capacete com menor frequência.

No que se refere ao estado civil, verificou-se que uma parcela significativa era de solteiros (62,29%), enquanto a de casados/união estável representava 14,5% da população estudada (Tabela 02). Estes dados foram corroborados pelos estudos de MEDEIROS et al, 2017 e HARADA et al, 2017, nos quais a maioria eram solteiros, podendo se atribuir a presença maior de vítimas solteiras ao fato de não terem a mesma preocupação e/ou responsabilidade como provedores de uma família e se exporem mais aos fatores de risco no trânsito.

Assim como ocorreu nos estudos de HARADA et al, 2017 e MEDEIROS et al, 2017, a grande quantidade de óbitos por acidentes de trânsito ocorrem em via pública (53,52%) (Tabela 02). Isso pode estar relacionado a um atendimento pré-hospitalar ineficiente, pelo trauma, como também à severidade das lesões nos acidentados. Abordar deficiências no cuidado pré-hospitalar representa um mecanismo de melhoria no prognóstico dos politraumatizados. A quantidade de mortes no ambiente hospitalar (39,62%) (Tabela 02) pode ser devido às gravidades das lesões e à possível carência de hospitais de alta complexidade espalhados pelo interior do estado do Piauí, que poderiam atender a esta demanda, o que acaba levando à superlotação do serviço na capital (BALDOINO et al., 2018; CZERWONKA, 2020).

Quanto à característica do meio de locomoção utilizado pela vítima no momento do acidente, neste estudo, ao avaliar a faixa etária de forma global, ou seja, de 10 a 39 anos, constatou-se que a



grande maioria dos jovens utilizava motocicleta (74,86%), seguido de automóveis (11,24%), pedestres (4,76%), ocupantes de outros veículos (5,71%), ciclistas (1,90%), caminhões (1,14%) e ônibus (0,38%) (Gráfico 02). A predominância de acidentes envolvendo motocicletas, segundo este estudo, assemelha-se aos resultados obtidos por outros pesquisadores na identificação dos principais envolvidos em acidentes de trânsito (COVER; NUNES; CARVALHO, 2016; ANDRADE, JORGE, 2017; HARADA et al, 2017; MEDEIROS et al, 2017; BRASIL, 2018, 2019a e 2019b; BALDOINO et al., 2018; COSTA, 2018; SEGURADORA LÍDER/DPVAT, 2018 e 2019; SSPPI, 2018; DENATRAN, 2019; CZERWONKA, 2020).

Isso decorre de um aumento significativo da frota de motocicletas nas últimas décadas no país, que passou a ser um meio de transporte ágil, econômico e de custo mais acessível à população de baixa renda (MEDEIROS et al., 2017; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2018). Cada vez mais as empresas fabricantes colocam inúmeras facilidades, como baixo custo e financiamentos diversos, para a aquisição de motocicletas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS, 2018). Como muitos dos consumidores não têm prática em conduzir veículos desta modalidade, ocorre maior risco de traumas e, conseqüentemente, de óbitos (WAISELFISZ, 2013).

Além disso, no contexto brasileiro, não se pode negligenciar o fato de que a motocicleta vem se consolidando não somente como um meio de transporte para uso geral, mas como um instrumento de trabalho essencial à população de baixa renda, como é o caso, por exemplo, dos motoboys (serviços de entrega) e dos mototaxistas (serviço de transporte de passageiro), que se caracterizam como grupo vulnerável, como foi dito mais acima na discussão deste trabalho (MEDEIROS et al, 2017; COSTA, 2018; GALVÃO, 2019). Sendo evidente o relevante papel social desempenhado pela motocicleta no trabalho e no lazer, quer por deslocamento de pessoas ou pelos serviços prestados, mesmo diante dessa situação, a composição da frota se apresenta como irreversível.

Ao analisarmos a faixa etária de forma geral (10 a 39 anos), o número de óbitos envolvendo automóveis (11,2%) foi maior do que o que envolvia pedestres (4,8%) (Gráfico 02). Essa superioridade também se repete nas faixas etárias de 20 a 29 anos (Gráfico 04) e de 30 a 39 anos (Gráfico 05), estan-



do de acordo com os dados encontrados no Brasil em 2018 (BRASIL, 2019a; CZERWONKA, 2020) e em Teresina no ano de 2017 (SSPPI, 2018).

Neste trabalho, apenas na faixa etária de 10 a 19 anos, o número de mortes por ATT envolvendo pedestres foi maior do que o que envolvia automóveis (Gráfico 03). Provavelmente, isso pode ser explicado pelo fato de, nesta faixa etária, encontrar-se o maior número de pessoas que não tem o direito de ter a carteira nacional de habilitação, pois a mesma só pode ser adquirida após os 18 anos de idade.

Os resultados deste trabalho permitem conhecer o comportamento dos acidentes de trânsito no estado do Piauí, elucidando os acidentes envolvendo os ocupantes de veículos, assim como o atropelamento de pedestres.

Como limitação da presente pesquisa, podemos citar que os dados avaliados não foram capazes de correlacionar o dia da semana, mês, hora e turno, o consumo de bebidas alcoólicas e o uso de equipamentos de segurança com o tipo de ATT. Faz-se necessário buscar os referidos dados em outras fontes, como prontuários de Unidades de Pronto Atendimento, do SAMU e de hospitais de referência. Entretanto, os conhecimentos obtidos com esta pesquisa possibilitam a criação e a implantação de estratégias de prevenção que podem diminuir os riscos e as consequências dos ATTs no estado do Piauí.



CONSIDERAÇÕES FINAIS



Os dados encontrados nesta pesquisa estão de acordo com a realidade brasileira. Observou-se que indivíduos do sexo masculino e motociclistas foram as principais vítimas fatais; os óbitos ocorreram, principalmente, em vias públicas, tendo como principais vítimas jovens entre 20 e 39 anos, solteiros e com menos de 8 anos de estudo, o que reflete a necessidade de intervenções para a mudança dessa situação, principalmente, no que se refere a educação no trânsito.

É fundamental o investimento em educação, com fiscalização eficiente do processo de formação de condutores, dos profissionais que fazem transporte de pessoas ou entregas de motocicleta, orientação adequada dos pedestres e conscientização da população quanto ao uso de equipamentos de segurança, como capacetes e cinto de segurança, principalmente, entre as pessoas com menos de 8 anos de escolaridade.

Além disso, deve-se melhorar a infraestrutura, garantindo segurança a todos os usuários por meio de asfaltamento adequado, semáforos, faixas de pedestres, obstáculos para redução da velocidade, ciclovias e realizar uma fiscalização efetiva contra condutores que fizerem uso de álcool e que dirijam sem habilitação.

Espera-se que os resultados observados sirvam de estímulo para a realização de outros estudos que possam complementar e confirmar o conhecimento alcançado.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



ANDRADE, S.S.C.A, JORGE, M.H.P.L. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.26, n.1, p.31-38, 2017

ARAÚJO, D. C. et al. Perfil e fatores associados ao trauma em vítimas de acidentes de trânsito atendidas por serviço móvel de urgência. *Arquivos de Ciências da Saúde*, v. 24, n. 2, p. 65-70, jul. 2017. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/729>>. Acesso em: 03 mar. 2020. doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.2.2017.729>.

BALDOINO, L. S. et al. Perfil das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no hospital público de Floriano - PI. *Revista interdisciplinar, Teresina*, v. 11, n. 1, p.41-51, jan. 2018. Disponível em: <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1256>> Acesso em: 16 set. 2019. <http://dx.doi.org/10.17648%2F2317-5079.v11n1.1256>.

BERGAMASCHI, R. B. SIG Aplicado à segurança no trânsito - Estudo de Caso no município de Vitória – ES. 2010. 74p. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

BRASIL. Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2009;

BRASIL. Ministério da economia. Ministério da previdência social. PNAD 2013: Cresce proteção previdenciária dos trabalhadores. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/2014/10/pnad-2013-cresce-protecao-previdenciaria-dos-trabalhadores/>> Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Perfil da morbimortalidade masculina no Brasil. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade. Óbitos por causas externas: banco de dados de 2018. Brasília, DF, 2019a. Disponível em: <<HTTP://www2.datasu.gov.br/DATASYS/index.php?area=0205&id=6940&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10>>. Acesso em: 19 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Mortalidade por lesões decorrentes do



trânsito no Brasil, 2000 a 2016. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2019b.

CHRISTOFOLETTI, G. et al. Perfil das vítimas de acidentes de trânsito encaminhados a uma unidade de pronto atendimento. Arquivos de Ciências da Saúde, v. 25, n. 1, p. 46-50, abr. 2018. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/921>>. Acesso em: 21 jan. 2020. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.1.2018.921>.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. Consórcios públicos para aquisição de medicamentos. 2018. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/registros/saude/todos/todos/date_asc/2018/todo>> Acesso em: 17 mai. 2019.

COSTA, B. L. Perfil epidemiológico de vítimas de acidentes de trânsito com fraturas ósseas. 2018. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – faculdade de medicina, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

COVER, D. P.; NUNES, E. A. B.; CARVALHO, K. M. Mortalidade por acidentes de trânsito no Piauí: caracterização dos casos no biênio 2012-2013. Revista Uningá, v. 49, n. 1, set. 2016. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1309>>. Acesso em: 03 mar. 2020.

CZERWONKA, M. Dados oficiais mostram queda no número de mortos no trânsito brasileiro em 2018. Portal do Trânsito, 2020. Disponível em: <<https://www.portaldotransito.com.br/noticias/dados-oficiais-mostram-queda-no-numero-de-mortos-no-transito-brasileiro-em-2018-2/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

DATASUS. Sistema de Informação Hospitalar – SIH. 2017. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?are-a=0202&id=11633>>. Acesso em: 19 Maio 2019.

DATASUS/RIPSA. Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB) 2016. Disponível em: <<http://www.ripsa.org.br/vhl/indicadores-e-dados-basicos-para-a-saude-no-brasil-idb/base-de-dados-idb/>> Acesso em: 17 mai. 2019.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. Relatórios Estatísticos 2015. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/237-frota-veiculos>>. Acesso em 3 fev. 2019.



DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. Relatórios Estatísticos 2010. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/237-frota-veiculos>>. Acesso em 3 fev. 2019.

GALVÃO, V. Aumento de entregadores levanta alerta a acidentes e questões trabalhistas. Correio Braziliense, 2019. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/11/24/interna_cidadesdf,808723/aumento-de-entregadores-levanta-alerta-a-acidentes-e-questoes-trabalhi.shtml>. Acesso em: 08 de mar. 2020.

HARADA, A. et al Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 26(2):389-398, abr-jun 2017.

HENG, Kenneth et al. Moderate alcohol intake and motor vehicle crashes: the conflict between health advantage and at-risk use. Alcohol and alcoholism, v. 41, n. 4, p. 451-454, 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Frota de veículos no Piauí em 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/pesquisa/22/28120>>. Acesso em: 19 maio 2019.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade. Brasília: IPEA, 2015.

MAURO, M. L. F. Acidentes de trânsito: perfil epidemiológico de vítimas e caracterização de alguns traços de personalidade de motoristas infratores em Campinas, São Paulo. 2001. 610 f. Tese de doutorado - Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.

MEDEIROS, W. M. C. et al. Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito atendidas num serviço público de emergência da região metropolitana de Natal/RN. HOLOS, v. 7, p. 213-224, dez. 2017. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4876>>. Acesso em: 12 out. 2019. <https://doi.org/10.15628/holos.2017.4876>.

MINAYO, M. C. S. Morre menos quem morre no trânsito?. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2237-2238, set. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900003&lng=pt&nrm=iso>. acesso em: 12 out. 2019. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000900003>.



MINAYO, M. C. S. Violência social sob a perspectiva da saúde pública. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 1, p. S7-S18, 1994 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1994_000500002&lng=pt&nrm=iso>. acesso em: 12 out. 2019. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1994000500002>.

MONTE V. O. et al. Caracterização epidemiológica das vítimas de acidentes motociclísticos atendidas no estado do Piauí. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 25, p. e738, 8 jul. 2019. Disponível em <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/738>>. acesso em: 23 jan. 2020.

MOREIRA, M. R. et al. Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumprimos o ODS 3.6?. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 23, n. 9, p. 2785-2796, set. 2018 . Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S141381232018000902785&lng=pt&nrm=iso>>. acesso em: 23 jan. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.17082018>.

NUNES, M. N.; NASCIMENTO, L. F. C. Análise espacial de óbitos por acidentes de trânsito, antes e após a Lei Seca, nas microrregiões do estado de São Paulo. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo , v. 58, n. 6, p. 685-690, Dez. 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000600013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mar. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302012000600013>.

OKUMURA, M., “Trânsito - Urgência”, Revista Roche, 1992, v. 11, n. 2, p. 4 - 29.

PATEL, A. et al. Avaliação qualitativa dos atrasos no trauma em pacientes vítimas de acidentes de trânsito em Maringá, Brasil. BMC Health Services Research, v. 17, n. 1, p. 1-17, dez. 2017. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-017-2762-6>.

PIAUI, Secretaria de segurança pública do estado do Piauí (SSP-PI). Núcleo central de Estatística e Análise Criminal. Relatório da Violência no trânsito em Teresina ano 2017: Um estudo das ocorrências Registradas na Polícia Civil. Piauí: Secretaria de Segurança Pública do Estado do PIAUI, 2018.

PIAUI. Secretaria de estado da saúde do Piauí (SESAPI). Situação da morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre no Piauí, 2010 a 2016. Piauí: Secretaria de Estado da Saúde do Piauí, 2017.



Plurad D. et al. Pedestrian injuries: the association of alcohol consumption with the type and severity of injuries and outcomes. *J Am Coll Surg*. pág. 919-27, 2006. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2006.02.024.

RETRATO DA SEGURANÇA VIÁRIA 2017. AMBEV, Brasil, 15/09/2017. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/conteudo/uploads/2017/09/Retrato-da-Seguran%C3%A7a-Vi%C3%A1ria_Ambev_2017.pdf>. Acesso em: 16 set. 2019.

RODRIGUES, E. Qualidade de vida das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no centro de reabilitação do Amapá – CREAP do município de Macapá. 2012. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de ciências da saúde, Universidade Federal do Amapá, Amapá. 2012.

RODRIGUES, T. S. et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito por motocicletas atendidos em um hospital de referência. *Revista interdisciplinar*, Teresina, v. 11, n. 1, p. 87-95, jan. 2018. Disponível em: <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1230>> Acesso em: 16 set. 2019. <http://dx.doi.org/10.17648%2F2317-5079.v11n1.1230>.

SEGURADORA LÍDER/DPVAT. Boletim estatístico. 2014. Disponível em: <<https://www.seguradoralider.com.br/Documents/boletim-estatistico/Boletim-Estatistico-Ano-04-Volume-04.pdf#zoom=80>> Acesso em: 25 mar. 2019.

SEGURADORA LÍDER/DPVAT. Boletim estatístico. 2018. Disponível em: <https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/RELATORIO%20ANUAL_2018_WEB.pdf> Acesso em: 25 mar. 2019.

SEGURADORA LÍDER/DPVAT. Boletim estatístico. 2019. Disponível em: <<https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual-2019.pdf?zoom=65>> Acesso em: 25 mar. 2019.

SILVA, D. O. et al. Acidentes de trânsito e sua associação com o consumo de bebidas alcoólicas. *Doente glob.*, Murcia, v. 17, n. 52, pág. 365-400, 2018. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400365&lng=es&nrm=iso>. acesso em: 21 jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.4.301021>.

SILVA, W. Análise da distribuição geográfica dos acidentes de trânsito na cidade de Natal, utilizando o método de kernel. 2017. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – faculdade de engenharia civil, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2017.



WASELFISZ, J.J. Mapa da violência. Acidentes de Trânsito e Motocicletas. Brasília: Ed. Garamond, Unesco, Instituto Ayrton Senna, 2013.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Drinking and driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva, 2007.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global launch: decade of action for road safety 2011-2020. Geneva, 2011. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/82578/WHO_NMH_VIP11.08_eng.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Status Report on Road Safety 2015. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/status_report2015/en/>. Acesso em: 21 mar. 2019.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Injuries and violence: the facts 2014. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/149798>> Acesso em: 21 mar. 2019.



Política e Escopo da Coleção de livros Humanas em Perspectiva



A Humanas em Perspectiva (HP) é uma coleção de livros publicados anualmente destinado a pesquisadores das áreas das ciências humanas. Nosso objetivo é servir de espaço para divulgação de produção acadêmica temática sobre essas áreas, permitindo o livre acesso e divulgação dos escritos dos autores. O nosso público-alvo para receber as produções são pós-doutores, doutores, mestres e estudantes de pós-graduação. Dessa maneira os autores devem possuir alguma titulação citada ou cursar algum curso de pós-graduação. Além disso, a Coleção aceitará a participação em coautoria.

A nossa política de submissão receberá artigos científicos com no mínimo de 5.000 e máximo de 8.000 palavras e resenhas críticas com no mínimo de 5 e máximo de 8 páginas. A HP irá receber também resumos expandidos entre 2.500 a 3.000 caracteres, acompanhado de título em inglês, abstract e keywords.

O recebimento dos trabalhos se dará pelo fluxo contínuo, sendo publicado por ano 10 volumes dessa coleção. Os trabalhos podem ser escritos em português, inglês ou espanhol.

A nossa política de avaliação destina-se a seguir os critérios da novidade, discussão fundamentada e revestida de relevante valor teórico - prático, sempre dando preferência ao recebimento de artigos com pesquisas empíricas, não rejeitando as outras abordagens metodológicas.

Dessa forma os artigos serão analisados através do mérito (em que se discutirá se o trabalho se adequa as propostas da coleção) e da formatação (que corresponde a uma avaliação do português e da língua estrangeira utilizada).



O tempo de análise de cada trabalho será em torno de dois meses após o depósito em nosso site. O processo de avaliação do artigo se dá inicialmente na submissão de artigos sem a menção do(s) autor(es) e/ou coautor(es) em nenhum momento durante a fase de submissão eletrônica. A menção dos dados é feita apenas ao sistema que deixa em oculto o (s) nome(s) do(s) autor(es) ou coautor(es) aos avaliadores, com o objetivo de viabilizar a imparcialidade da avaliação. A escolha do avaliador(a) é feita pelo editor de acordo com a área de formação na graduação e pós-graduação do(a) professor(a) avaliador(a) com a temática a ser abordada pelo(s) autor(es) e/ou coautor(es) do artigo avaliado. Terminada a avaliação sem menção do(s) nome(s) do(s) autor(es) e/ou coautor(es) é enviado pelo(a) avaliador(a) uma carta de aceite, aceite com alteração ou rejeição do artigo enviado a depender do parecer do(a) avaliador(a). A etapa posterior é a elaboração da carta pelo editor com o respectivo parecer do(a) avaliador(a) para o(s) autor(es) e/ou coautor(es). Por fim, se o trabalho for aceito ou aceito com sugestões de modificações, o(s) autor(es) e/ou coautor(es) são comunicados dos respectivos prazos e acréscimo de seu(s) dados(s) bem como qualificação acadêmica.

A nossa coleção de livros também se dedica a publicação de uma obra completa referente a monografias, dissertações ou teses de doutorado.

O público terá acesso livre imediato ao conteúdo das obras, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



Esse ebook produzido pelos pesquisadores Eduardo Lopes Carreiro de Alencar e Mikhael Santos Melo apresenta ao leitor um perfil epidemiológico dos jovens que foram a óbito por acidente de trânsito no estado do Piauí no ano de 2018, convém destacar que o estudo aprofundado e rico, nos coloca a relevância da reflexão sobre as políticas públicas para diminuição dos acidentes de trânsito.



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA