



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**IZADORA GAMA REIS DE CARVALHO
PATRÍCIA CARNEIRO DOS REIS**

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL-TO NOS ANOS DE 2016-2019**

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

**IZADORA GAMA REIS DE CARVALHO
PATRÍCIA CARNEIRO DOS REIS**

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL-TO NOS ANOS DE 2016-2019**

Artigo científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador (a): Prof Dra. Nelzir M. Costa

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL-TO NOS ANOS DE 2016-2019

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TRAFFIC ACCIDENTS IN THE MUNICIPALITY OF PORTO NACIONAL-TO IN 2016- 2019

Izadora Gama Reis Carvalho¹
Patrícia Carneiro dos Reis¹
Nelzir Martins Costa ²

¹ Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Doutora em Ensino de Língua e Literatura, Professora Adjunta na Faculdade Presidente Antônio Carlos – FAPAC/PORTO

RESUMO: A evolução da sociedade corroborou para o surgimento de novas tecnologias, essencial para a criação dos primeiros automóveis da humanidade. Contudo, a infraestrutura da sociedade não acompanhou o crescimento das cidades, gerando assim caos no trânsito como as colisões automobilísticas, as quais estão entre as 10 principais causas de morte do Brasil, tornando-se um problema social, econômico e de saúde pública.

Objetivo – O presente artigo objetiva apresentar uma análise do perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito no município de Porto Nacional -TO nos anos de 2016-2019. **Metodologia** – Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, baseando-se em dados fornecidos pela Vigilância Epidemiológica do município. **Resultados/Discussões** – A cidade pesquisada apresenta altos índices de acidentes automobilísticos, embora tenha apresentado um declínio significativo em 2019. A prevalência dos acidentes encontra-se entre os jovens de atingidos os adultos jovens da raça parda entre 21 a 30 anos do sexo masculino ensino médio completo e a maioria deles evoluíram para a recuperação total. **Considerações Finais** – A efetivação de políticas públicas bem direcionadas para a educação do cidadão, bem como para a sinalização adequada de ruas e avenidas corroboram para a redução dos altos índices de

acidentes, resultando assim, em benefícios para a população e gerando redução de gastos e perdas ao Sistema Único de Saúde.

Palavras-chaves: Acidentes de trânsito. Problema Social. Saúde Pública. Economia.

ABSTRACT: Introduction - The evolution of society has corroborated the emergence of new technologies, essential for the creation of the first automobiles of humanity. However, society's infrastructure has not kept pace with the growth of cities, thus generating traffic chaos such as automobile collisions, which are among the top 10 causes of death in Brazil, becoming a social, economic and public health problem. **Objective** - This article aims to present an analysis of the epidemiological profile of traffic accidents in the municipality of Porto Nacional -TO in the years 2016-2019. **Methodology** - This is a descriptive, exploratory study, based on data provided by the municipality's Epidemiological Surveillance. **Results / Discussions** - The city surveyed has high rates of car accidents, although it has shown a significant decline in 2019. The prevalence of accidents is found among young people affected, young adults of the brown race between 21 and 30 years of age. complete medium and most of them evolved towards full recovery. **Final Considerations** - The implementation of public policies that are well directed towards the education of the citizen, as well as the adequate signage of streets and avenues, corroborate to the reduction of the high accident rates, thus resulting in benefits for the population and generating reduction of expenses and losses to the Unified Health System.

Keywords: Traffic Accidents. Social Problem. Public Health. Economy.

1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial (século XVIII-XIX) corroborou com o surgimento de tecnologias por meio da exploração dos recursos naturais como o carvão, o qual foi essencial para o surgimento dos primeiros automóveis da humanidade. Desse modo, com a difusão de automóveis na sociedade houve também um aumento de traumas por colisões e atropelamentos, assim com o passar do tempo tornou-se um problema de saúde pública mundial.

Nesse sentido, é relevante destacar o pensamento de Thomas Hobbes, no qual menciona que o homem tem a capacidade da autodestruição, pois a tecnologia criada deveria beneficiar grande parte dos cidadãos e avançar

economicamente o país, acarretando grandes benefícios, no entanto, essa inovação perdeu a sua função original.

No momento atual, aproximadamente 90% das colisões automobilísticas ocorrem mais em países subdesenvolvidos, como Índia e Egito, o que gerou mais de um milhão de mortes no mundo e deixou cerca de 20 a 30 milhões de pessoas com lesões não letais. Assim, ocorre uma perda econômica aos indivíduos atingidos e à sociedade, uma vez que a vítima muitas vezes precisará passar por um período de reabilitação ou de cuidados especiais. Enquanto o país será prejudicado em relação ao seu Produto Interno Bruto (PIB), visto que em muitos países os acidentes de trânsito custam aproximadamente 3% do PIB.

Diante disso, o Conselho Federal de Medicina (CFM, 2019) relata que cinco pessoas vão a óbito no Brasil a cada 60 minutos por causa do acidente de trânsito, deixando mais de 1,6 milhões de vítimas feridas, em que 80% são do sexo masculino e 60% estão na faixa etária entre 15 a 39 anos. O custo desse agravo para o Sistema Único de Saúde (SUS) chega a R\$ 3 bilhões por ano. Dessa forma, essa situação se transformou em um grave problema na saúde pública e na economia do país, visto que gera a sobrecarga de pacientes em prontos-socorros e nas alas de internação dos hospitais, além de contribuir com uma alta despesa monetária populacional, já que, a cada 24 horas, 200 trabalhadores são retirados do mercado de trabalho.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), esse cenário pode ser mudado, suavizando o número de vítimas, já que as principais causas e os fatores de risco para esse agravo são ocasionados, principalmente, por erros e negligência do homem. Por exemplo, a questão da velocidade aumentada nas vias, a condução sob influência de álcool, a não utilização de capacetes para motociclistas e de cinto de segurança aos motoristas, além da infraestrutura insegura e do cumprimento insuficiente das leis de trânsito.

No Brasil, os acidentes automobilísticos que geram maior número de mortes e internações no Sistema Único de Saúde (SUS) são ocasionados por motocicletas. Apesar delas apresentarem apenas um percentual de 22% do total de meios de transporte, causaram mais da metade das internações. Grande causa dessas colisões é devido a muitos profissionais motociclistas trabalharem buscando a agilidade, lucro, levando a atingir velocidades e

jornadas elevadas, conseqüentemente, aumentando o risco à população. O que leva esse tipo de comportamento é a necessidade de cumprir o modelo capitalista, que necessita de um serviço com agilidade e eficaz para atender as demandas.

Os acidentes de trânsito estão entre as 10 principais causas de mortalidade nesse país, ficando abaixo apenas de doenças cardiovasculares e violência interpessoal. No Tocantins, informações referendadas no ano de 2017 pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) constam que esse tipo de violência fica em terceiro lugar nas 10 principais causas de mortalidade do Estado, perdendo apenas para doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares. Ademais, segundo o Conselho Federal de Medicina, o Tocantins obteve o maior aumento do país em colisões nas vias de tráfego (BRASIL, 2019; CFM, 2019).

Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) informam que no município de Porto Nacional foi observada uma maior frequência de acidentes de trânsito em 2018, apresentando 37,9% dos casos em relação aos anos anteriores.

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise do perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito no município de Porto Nacional no período de 2016 a 2019. Para isso, utilizaram os dados da Vigilância Epidemiológica, os quais foram comparados com os resultados obtidos de dados nacionais e estaduais, como CFM, DATASUS e SINAN, com a finalidade de demonstrar a relevância desse agravo para a saúde pública do município.

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa da FAPAC, recebendo aceitação dessa delegação com parecer de aprovação 044498/2020. Ademais, possui caráter descritivo, exploratório, transversal com abordagem de problema quali-quantitativo, o qual analisou os dados epidemiológicos do SINAN sobre o perfil dos acidentes de trânsito do município de Porto Nacional entre o período de 2016 a 2019.

Essa pesquisa possui dados de inclusão e exclusão, os de inclusão são as informações dos acometidos nos acidentes de trânsito que realizaram notificação pela vigilância epidemiológica no intervalo estudado. Já os critérios

de exclusão são: materiais subnotificados e os que não apresentaram forma legível.

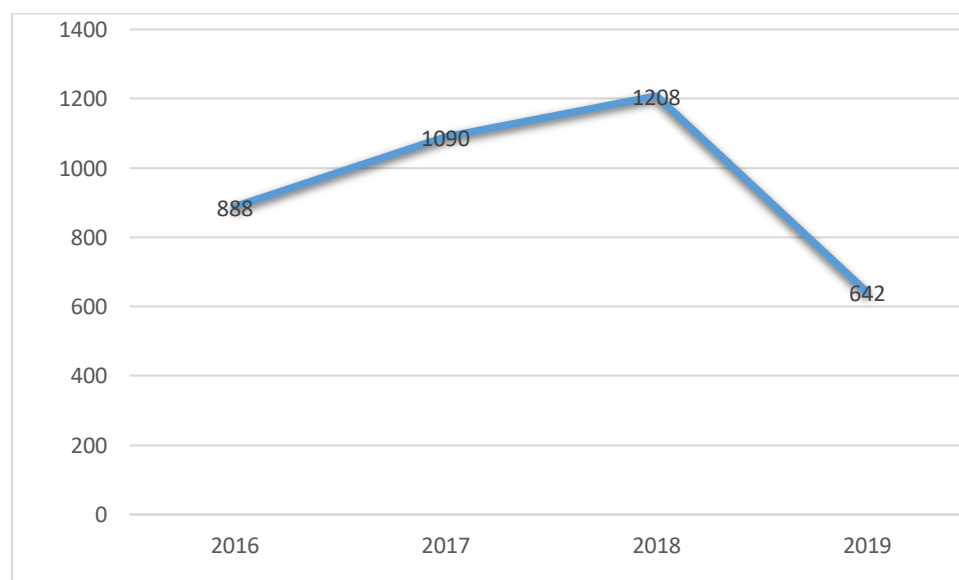
Além disso, para concluir o projeto observou-se nove variáveis coletadas na plataforma SINAN durante o período estudado. Sendo elas: idade, sexo, bairro, ano, escolaridade, evolução, mês, raça e unidade básica de saúde, e através dessas variáveis, foi possível pautar o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito do município examinado.

3 RESULTADOS

O presente estudo foi realizado por meio de notificações viabilizadas pela Vigilância Epidemiológica do município de Porto Nacional entre os anos de 2016 e 2019 com intuito de caracterizar o perfil epidemiológico das vítimas de trânsito nessa região.

Nos anos estudados foram contatados 3.828 acidentes de trânsito (AT), considerando todos os tipos de transporte, ocorrendo 888 casos no ano de 2016; 1.090 em 2017; 1.208 em 2018 e 642 em 2019. Dessa forma, analisou que durante o ano de 2016 a 2018 houve um aumento desse agravo. Porém, em 2019 houve a diminuição de 566 (53,1%) dos casos, contraponto com o cenário brasileiro, em que o número colisões automobilísticas só cresceram.

Gráfico 1 – Variação do número de vítimas de acidentes de trânsito entre 2016-2019



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em relação aos meses a pesquisa não verificou um padrão de mês mais acometido durante os anos estudados, tão pouco foi analisado relação dos acidentes com meses de férias. Visto que o mês mais acometido em 2016 foi o mês de maio com 126 casos; em 2017 os acidentes predominaram no mês de julho com 138 colisões; 2018 com 142 casos em outubro e 2019 apresentou maior número de acidentes em setembro, com um total de 99 casos.

Tabela 1 - Número de acidentes de acordo com o mês

Mês	2016	2017	2018	2019
Janeiro	1	114	63	95
Fevereiro	-	79	61	53
Março	-	97	64	38
Abril	90	78	125	33
Maio	126	103	109	63
Junho	108	122	124	79
Julho	77	138	104	88
Agosto	122	51	116	57
Setembro	73	72	108	99
Outubro	90	88	142	16
Novembro	100	71	115	14
Dezembro	101	77	77	7

Fonte: Elaborada pelas autoras.

De acordo com as notificações do SINAN, o sexo masculino foi o mais acometido à medida que os dados demonstraram que em 2016 houve 888 acidentes. Desses 614 (69,1%) dos envolvidos eram homens e 274 (30,8%) eram mulheres. Nos anos de 2017, 2018 e 2019, do total de casos relatados, 727 (66,6%), 785 (64,9%), 399 (62,1%) eram homens, respectivamente. Logo, mais da metade das vítimas de trânsito são do sexo masculino.

Tabela 2 - Número de vítimas de acordo com o gênero

SEXO	2016	2017	2018	2019
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Masculino	614	727	785	399
Feminino	274	363	423	243

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A tabela 3 apresenta as faixas etárias analisadas no estudo e o total de vítimas por ano. É possível verificar que, em todos os anos pesquisados, as pessoas de 21 a 30 anos lideraram o grupo de acidentados; seguidos pela faixa etária de 11 a 20 e 31 a 40 anos, respectivamente. Dessa maneira, o adulto jovem foi o mais acometido durante o período estudado.

Tabela 3 - Classificação segundo a faixa etária

IDADE	2016	2017	2018	2019
0-10	47	55	71	29
11- 20	218	243	280	139
21-30	269	340	334	227
31- 40	161	194	226	107
41-50	98	141	148	80
51-60	55	61	87	34
>60	40	56	62	26
Total	888	1.090	1.208	642

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A frequência por ano da notificação segundo a raça, por sua vez, observou as raças branca, preta, amarela, parda e indígena, e a partir disso demonstrou que a raça mais afetada durante os anos de pesquisa foi a parda e a menos afetada foi a indígena, tendo registrado apenas 3 casos no ano de 2019. Em relação à raça mais afetada, em 2016 houve 866 vítimas pardas de um total de 888, ou seja, 97,5% dos acometidos; em 2017 tiveram 905 (83%) vítimas pardas; em 2018 com 970 (80,2%) e em 2019 com 548 (85,3%) de acidentes de trânsito com indivíduos pardos.

Ao examinar o nível de escolaridade notou-se que os menos atingidos foram os analfabetos, com um total de 20 (0,86%) acometidos, e que a maioria, ou seja, 1.009 (43,5%) das vítimas haviam concluído o ensino médio, já o

segundo grupo mais acometido tinha o ensino médio incompleto, apresentando 385 (16,6%) casos durante os anos estudados.

Averiguaram-se também os bairros mais acometidos, sendo o Umuarama o mais afetado, com um saldo de 313 colisões automobilísticas ocorrendo nesse local durante o período pesquisado. Os bairros menos atingidos, por sua vez, possuíram um total de 1 acidente de trânsito. Sendo esses bairros: Jardim Nova América, Parque Industrial, Residencial Alto do Porto, JD Universitário, Luzimangues, Portal do Lago, Praça das Mães, Parque do Trevo e Palestina.

Os dados colhidos, além de analisar as variáveis acima explicitam também as principais unidades de saúde responsáveis por acolher as vítimas desse agravo. Desse modo, conclui-se que o local que mais recebeu os acometidos foi o Hospital Regional de Porto Nacional (HRPN), recebendo 2.713 (70,4%) pacientes, seguido da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Porto Nacional com 1.093 (28,3%) pacientes vítimas de acidentes automobilísticos.

4 DISCUSSÕES

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (2019), os acidentes de trânsito ocasionaram prejuízos na economia para todos os cidadãos de forma direta ou indireta, devido ao paciente precisar de cuidados na reabilitação e, muitas vezes, afetar a sua produtividade, atingindo toda a economia do país. Confirmando com o pensamento da Veltec (2019), principal fornecedor brasileiro de tecnologias embarcadas para telemetria e monitoramento com foco na prevenção de acidentes e redução dos custos operacionais da frota, relatado por Ana Tiemi (2019).

Esse fornecedor abordou que em um semestre as colisões automobilísticas tiram do mercado de trabalho em média 200 indivíduos diariamente, além de custear mais de 10 bilhões apenas em ocorrências nas rodovias federais do Brasil. Com isso, comprovando a ideia da OPAS que acaba afetando o cidadão de alguma maneira, podendo ser do psicológico a custos materiais.

Além disso, em 2020 finaliza a Década de Ação pela Segurança no Trânsito, “campanha implementada pela ONU tendo como meta estabilizar e reduzir em até 50% os acidentes de trânsito no mundo”, pois em 2009 essas colisões estavam alarmantes, chegando a ser considerada uma pandemia. Como comparativo, utilizou-se que no ano citado, em torno de 112 mil pessoas faleceram por mês por esse agravo e até o presente momento a Covid-19 matou mais de 300 mil cidadãos mundialmente (BAYER, Franciane, 2020).

Com isso, desperta o pensamento de Franciane Bayer (2020) de que a doença citada ainda não tem a cura, mas o trânsito possui, através de medidas educativas e valorizar as leis propostas no trânsito. E também, um trabalho feito pelo Observatório Nacional de Segurança Viária abordou em seu comparativo que a verba utilizada nos gastos gerais do trânsito poderia ser destinada a outras finalidades fundamentais para o país. Têm-se como exemplo a criação de 22 mil novos hospitais e a triplicação do número de escolas no país, retratando a grande expressividade dos altos custos que poderiam ser amenizados.

De acordo com estudos feitos pela OMS, o Brasil é o quarto país que mais ocorre mortes por acidente trânsito, ficando atrás somente da China, Índia e Nigéria. Segundo José Aurélio Ramalho (2020), diretor-presidente do Observatório Nacional de Segurança Viária (Onsv), “No Brasil, 1 pessoa morre a cada 15 minutos por causa de acidentes de trânsito. A cada 2 minutos 1 ser humano sofre sequelas por causa de ferimentos”.

Ramalho (2020) afirma que os especialistas em segurança do trânsito avaliam três fatores: fator humano, vias e veículos. Entre esses, o fator humano é o mais grave, visto que, 90% dos acidentes ocorrem por imprudência humana. Além disso, o diretor-presidente do Onsv diz que parte da culpa desse problema está na preparação dos motoristas, os quais são preparados para passarem nas provas e não levarem multas. Ramalho diz que “O correto seria que os motoristas fossem formados treinando sua percepção de risco para cada situação”.

A Gerência de Estatística do Departamento Estadual de Trânsito (Detran) do Tocantins analisou que nos seis primeiros meses do ano de 2019 o Estado registrou mais de 100 mil óbitos por causa dos acidentes de trânsito. Palmas foi a cidade que mais notificou vítimas graves, isto é, 549 casos, em

seguida, as cidades que mais apresentaram vítimas foram Araguaína com 407, Gurupi com 130 e Porto Nacional com 119 vítimas graves.

Contudo, mesmo diante dessa situação crescente de indivíduos atingidos, a prefeitura de Porto Nacional (2020) verificou a diminuição de 46,42% das colisões automobilísticas e uma redução de 33% de vítimas fatais entre 2017 e 2018. Segundo a prefeitura, esse cenário só foi possível graças a investimentos na Educação para o Trânsito na cidade, ou seja, indo a escolas e fazendo blitz educativas.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2019) a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável tinha uma meta estabelecida em relação à segurança no trânsito para o ano de 2020, a qual visava uma queda de 50% dos mortos e dos feridos por colisões automobilísticas. Com os dados adquiridos até o ano de 2019, essa meta era considerada ambiciosa, já que o número de acidente de trânsito aumentou com passar dos anos. Apesar desse cenário, no município de Porto Nacional o número de acidentes apresentou uma queda de 566 (53,1%), contrapondo com o cenário do país, já que em nível de Brasil houve uma redução de apenas 17%.

Além disso, na pesquisa feita por Costa *et al.* (2020), nessa região no ano de 2017 a 2018, o perfil das vítimas apresentado foi de homens entre 18 a 28 anos com um bom ensino escolar e apresentaram como evolução a cura em grande parte das colisões. Justificando o maior acometimento, porque eles são uma parcela ativa no mercado do trabalho e que usam alto teor de bebidas alcoólicas. Confirmando com a pesquisa feita no período de 2016 a 2019 no mesmo município, mostrando um perfil baseado em adultos jovens, sexo masculino e boa instrução escolar.

Ademais, a partir de um estudo realizado em rodovias federais (2018), foi possível caracterizar os mais acometidos, percebendo o mesmo perfil de Porto Nacional, sendo adultos jovens e o mesmo sexo citado. E também foi possível notar a partir do estudo que o principal meio de transporte acometido são os carros e o acidente mais frequente ocorreu através de colisões, além de ter maior prevalência no número de acidentes no final de semana devido ao uso de bebidas alcoólicas, correspondendo ao cenário portuense.

No período de janeiro de 2010 a junho de 2015 foram registradas 3.164 ocorrências. O sexo masculino foi o mais acometido por acidentes de trânsito (79,7%), a média de idade das vítimas foi de 34 anos (desvio padrão 13,4), os principais veículos envolvidos eram da categoria B e os tipos de acidentes mais frequentes foram colisões. Em relação às características temporais o primeiro semestre do ano agregou o maior número de acidentes; de sexta-feira a domingo houve maior prevalência de acidentes, bem como no entardecer, a partir das 18 horas.

Contudo, com o surgimento da pandemia por causa do vírus covid-19, os índices de acidente foram reduzidos durante o ano de 2020, à medida que nos primeiros meses do ano houve um isolamento e com isso uma diminuição da frota de veículos pelas rodovias, o que levou a queda no número de mortes e feridos por esse agravo.

Mesmo diante desse cenário, as metas impostas pela Agenda 2030 não foram atingidas, porém o Estado de São Paulo apresentou uma redução bem significativa, tendo aproximadamente sete mil casos de acidentes de trânsito evitados entre 24 de março a 30 de abril, além de ter registrado 9.700 (41%) menos acidentes comparando com o ano anterior, isso de acordo com o Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo (InfosigaSP). Apesar dessa queda dos acidentes de trânsito no ano de 2020, a tendência é que após a abertura gradual das atividades cotidianas, os acidentes e suas consequências voltem a crescer.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes de trânsito se configuram como um agravante no país tendo em vista a quantidade de vítimas e os gastos que são onerados em consequência a isso. Dessa maneira, pode-se dizer que essa problemática afetou as esferas da saúde pública, social e econômica. Assim, a população economicamente ativa foi atingida, fazendo com que essa precise de reabilitação e inserção na sociedade, além de proporcionar gastos no serviço público do país, os quais deveriam ser destinados a outros setores básicos, por exemplo, a educação.

O Brasil é um país recordista em acidentes de trânsito com dados aumentado significativamente a cada ano. No município pesquisado, Porto Nacional- TO, os dados dos últimos três primeiros anos denotaram crescimento, entretanto, o ano de 2019, proporcionou uma queda acentuada em consequência de políticas públicas de Educação no Trânsito impostas pela prefeitura do município.

Logo, os acidentes de trânsito são causas de morte não naturais evitáveis, à medida que os índices de acidentes automobilísticos podem ser reduzidos por meio de vias urbanas mais seguras, sinalizações e fiscalizações mais adequadas. Além disso, é necessário a intensificação de campanhas educacionais para atingir o público alvo com o objetivo de reduzir o número de colisões e gastos hospitalares.

REFERÊNCIAS

A EVOLUÇÃO do automóvel. **H2 Brasil**, 31 de out. de 2011. Disponível em: <<http://www.h2brasil.com/parte-1.php>>. Acessado em 30/10/2019.

BARROS, Carolyn et al. Caracterização dos acidentes de transporte terrestre ocorridos em rodovias federais. 2017. 40 folhas. Universidade de Pernambuco Campus Petrolina, Petrolina- PE, 2018.

BASTOS, William. Conheça as 10 principais causas de morte no mundo. **Seleções**, 2019. Disponível em: <https://www.selecoes.com.br/saude/conheca-as-10-principais-causas-de-morte-no-mundo/>. Acesso em: 18/11/2020.

BRANDÃO, Ramon de Lima. **O automóvel no Brasil entre 1955 e 1961: A invenção de novos imaginários na era JK**. Dissertação (Mestrado em história – narrativas imagens e sociabilidades) UFJF. Juiz de fora, 2011.

BRASIL. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Informação e Análise Epidemiológica. **Principais causas de morte**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://svs.aims.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/gbd-brasil/principais-causas/>>. Acesso em 30/10/2019.

BRASIL. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Informação e Análise Epidemiológica. **Principais causas de morte**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://svs.aims.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/gbd-brasil/principais-causas/>>. Acessado em 30/10/2019.

CFM. **Em dez anos, acidentes de trânsito consomem quase R\$ 3 bilhões do SUS**. [S.l.] 2019. Disponível em:

<http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28254:2019-05-22-21-49-04&catid=3:portal>. Acessado em 30/10/2019.

COSTA, N.M. et al. Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito notificados em Porto Nacional- TO no ano de 2017 e 2018. In: COSTA, N.M.; JONAS, L.O.; SINIMBU FILHO J.M. **Ciência e Saúde: da teoria à prática**. p. 435-451.

FOLHA informativa - Acidentes de trânsito. **Organização Pan Americana de Saúde**, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5147:acidentes-de-transito-folha-informativa&Itemid=779>. Acessado em: 02/10/2020.

Folha informativa - **Acidentes de trânsito**. Paho, 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5147:acidentes-de-transito-folha-informativa&Itemid=779. Acesso em: 18/11/2020.

Porto Nacional reduz em 46,42% os acidentes de trânsito e 33% os acidentes com vítimas fatais. Porto Nacional, 2020. Disponível em: <<https://www.portonacional.to.gov.br/index.php/blog-de-noticias/41-seguranca-publica/2266-porto-nacional-reduz-em-46-42-os-acidentes-de-transito-e-33-os-acidentes-com-vitimas-fatais>>. Acesso em: 18/11/2020.

SARAGIOTTO, Daniela. **Mortes no Trânsito**: Tráfego brasileiro mata 1 pessoa a cada 15 minutos. Mobilidade Estadão, 2020. Disponível em: <<https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-com-seguranca/mortes-no-transito-brasileiro-mata-1-pessoa-a-cada-15-minutos/>>. Acesso em: 18/11/2020.

SOLER, Aina Martí. **Acidente de trânsito é a principal causa da morte de jovens, diz OMS**. Agencia Brasil, Genebra, 16 de mai. de 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-05/acidente-de-transito-e-principal-cao-da-morte-de-jovens-diz-oms>> Acessado em 30/10/2019.

SOUZA, Uendel. **Tocantins apresenta grandes gastos em saúde por conta de acidentes de trânsito**. Detran, 2019. Disponível em: <<https://detran.to.gov.br/noticia/2019/11/12/tocantins-apresenta-grandes-gastos-em-saude-por-conta-de-acidentes-de-transito/>>. Acesso em: 18/11/2020.

TEIXEIRA, João Carlos. Estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre mortes por acidentes de trânsito em 178 países é base para década de ações para segurança. **Em discussão - Revista de audiências públicas do Senado Federal**. Brasília, 2012.

TIEMI, Ana. **O impacto dos custos dos acidentes de trânsito na sua vida**. Veltec, 2019. Disponível em: <https://veltec.com.br/custos-dos-acidentes-de-transito/>. Acesso em: 18/11/2020.

VILELA, Pedro Rafael. **Brasil reduz mortes no trânsito, mas está longe da meta para 2020**: Estados que fazem mais fiscalização conseguem reduzir uso

de álcool. Agência Brasil, 2018. Disponível em:
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-09/brasil-reduz-mortes-no-transito-mas-esta-longe-da-meta-para-2020>. Acesso em: 18/11/2020.