



RESULTADOS DA DÉCADA MUNDIAL DE AÇÃO PELA SEGURANÇA NO TRÂNSITO NO BRASIL: COMPARAÇÃO ENTRE CAPITAIS E AS CIDADES DO INTERIOR

Ronaro de Andrade Ferreira¹, Andréia Cirina Barbosa de Paiva², Caio Henriques de Oliveira Lobo Cordeiro³, Marcos Vinícius da Silva⁴, Vânia Paula de Carvalho⁵, Karine Teixeira Pedrosa⁶.

¹Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte SA (BHTRANS), Belo Horizonte, Brasil, ronaroferreira@gmail.com, 0000-0001-6066-9580

²Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais(DER-MG), Belo Horizonte, Brasil, cirina.pos@hotmail.com, 0000-0001-5660-1612

³Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte SA (BHTRANS), Belo Horizonte, Brasil, caiohenriques@gmail.com, 0000-0001-9654-1749

⁴Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte SA (BHTRANS), Belo Horizonte, Brasil, marcosvinicius.crt@gmail.com;

⁵Unimed Aeromédica, Belo Horizonte, Brasil, vaniapaula.carvalho@gmail.com, 0000-0002-9336-3606

⁶Psicóloga Plena - Sociedade Inteligência e Coração, Belo Horizonte, Brasil, kakapsic@yahoo.com.br

RESUMO

A Década Mundial de Ação para a Segurança no Trânsito (2011-2020), definida pela ONU, trouxe o desafio de reduzir o número de vítimas de Acidentes de Trânsito em todo o mundo. Elevados índices de óbitos por causas externas no Brasil revelam a necessidade urgente de medidas para um trânsito mais seguro. Este trabalho propõe-se a examinar a evolução da letalidade no trânsito das regiões e estados brasileiros e comparar as capitais e o conjunto das demais cidades de cada estado. É um estudo exploratório de séries temporais de 2010 a 2020, com análise do número de óbitos e das taxas padronizadas de mortalidade por acidentes de transportes terrestres. Os dados foram obtidos do SIM/SUS-DATASUS do Ministério da Saúde. A taxa nacional de mortalidade por 100 mil habitantes passou de 22,46 para 15,45, correspondendo a uma redução de 31,2% no número de óbitos nas capitais. A meta da OMS era reduzir em 50% o número de mortes projetado para 2020, houve diminuição de 47,6%. A meta do Ministério da Saúde e do DENATRAN era diminuir em 50% o número de óbitos de 2010, alcançou-se 23,6%. Portanto nenhuma das metas foi atingida.

Palavras-chave: Década Mundial de Ação para a Segurança no Trânsito, Segurança no Trânsito, Trânsito, Cidades

DECADE OF ACTION FOR ROAD SAFETY IN BRAZIL: RESULTS AND COMPARISON BETWEEN CAPITAL AND INTERIOR

The World Decade of Action for Road Safety (2011-2020), defined by the UN, brought the challenge of reducing the number of victims of Road Traffic Accidents around the world. High rates of deaths from external causes in Brazil reveal the urgent need for measures for safer traffic. This work aims to examine the evolution of traffic lethality in Brazilian regions and states and compare the capitals and the set of other cities in each state. It is an exploratory study of time series from 2010 to 2020, with analysis of the number of deaths and standardized mortality rates from land transport accidents. This data were obtained from SIM/SUS-DATASUS of the Ministry of Health. The national mortality rate per 100.000 inhabitants went from 22,46 to 15,45, corresponding to a 31,2% reduction in the number of deaths in the capitals. The WHO goal was to reduce the number of deaths projected for



2020 by 50%, there was a decrease of 47,6%. The goal of the Ministry of Health and DENATRAN was to reduce the number of deaths by 50% in 2010 but was reach 23,6%. Therefore, none of the goals were achieved.

Keywords: World Decade of Action for Road Safety, Road Safety, Traffic, Cities

INTRODUÇÃO

Os Acidentes de Transporte Terrestres (ATT) são considerados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como eventos previsíveis e evitáveis que se tornaram um grave problema de saúde pública devido às altas taxas de morbimortalidade. Eles causam cerca de 1,3 milhões de mortes por ano, além de dezenas de milhões de sequelas permanentes (WHO, 2018).

Segundo o *Global Status Report on Road Safety*, a estimativa de mortes por acidentes de transportes no Brasil em 2016 foi de 41.007 pessoas, o que colocou o país em terceiro lugar no ranking das nações, atrás da Índia e da China, que neste ano tiveram 299.091 e 256.180, respectivamente. Entretanto, ao calcular a taxa de mortalidade, o Brasil ficou em 65º lugar, com 19,7 mortos por 100 mil habitantes em 2016 (WHO, 2018).

A Organização das Nações Unidas (ONU), na Conferência de Moscou em 2009, lançou a proposta da Década Mundial de Ação pela Segurança no Trânsito (decênio 2011-2020), conclamando os governos nacionais, regionais e locais a adotarem medidas de prevenção contra mortes e lesões causadas pelo trânsito, o que levou os governos e outras instituições a implementarem diversas políticas públicas e projetos (OPAS, 2020; BASTOS,2020).

No Brasil, a implementação das ações ocorreu de forma descoordenada, devido à inexistência de um Plano Nacional e de um Comitê Coordenador para integrar as ações dos diversos órgãos. A meta apresentada na Declaração de Moscou foi a de tentar “estabilizar e, em seguida, reduzir a mortalidade global por acidentes de trânsito previstos para 2020” (BASTOS,2020), objetivo reafirmado na Resolução A/RES/64/255 da ONU (WHO,2010).

Em outros documentos, a OMS divulgou que a meta era a *metade da projeção do número de mortes para 2020*, como a projeção era 62.445, a meta era 31.223 mortes. A meta baseada na projeção correspondia a uma redução de 27,13% no número de mortos, considerada pouco audaciosa para um período de 10 anos, de acordo com o Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV) (BASTOS,2020).

Entretanto, as autoridades brasileiras adotaram o discurso de que a meta estabelecida era a redução em 50% do número de óbitos anuais por acidentes de transporte ocorridos em 2010.



Um dos exemplos é a carta da Semana Nacional de Trânsito de 2011, cujo tema foi *Década Mundial de Ações para a Segurança do Trânsito - Juntos, podemos salvar milhões de vidas*, assinada pelo diretor do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), que corrobora com esta meta (SILVA, 2011). Em 2015, esta meta foi incorporada pelo Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.6 (OMS,2015).

Diversas instituições do Sistema Nacional de Trânsito (SNT) e iniciativas, como o Programa Vida no Trânsito (CURITIBA, 2013), o Pacto Nacional pela Redução de Acidentes (PARADA) (BRASIL, 2021) e o Maio Amarelo trabalharam ao longo destes anos com a meta do governo brasileiro, que seria de, no máximo, 21.422 óbitos. E esta é a metade do valor registrado antes do início da Década, de 42.844 pessoas mortas em 2010. O Observatório defende que esta deve ser a verdadeira meta da Década, no Brasil (BASTOS,2020).

A *Segunda Década Mundial de Ação pela Segurança Viária* já foi estabelecida pela Resolução A/74/L.86 da ONU, e apresentou como meta a redução das mortes e lesões por acidentes de transportes em pelo menos 50%, entre os anos de 2021 a 2030 (ONU,2020).

Para que haja a redução desses óbitos é fundamental que sejam realizados estudos identificando os grupos populacionais de risco e os resultados das políticas já implementadas (BRASIL, 2018; AQUINO *et al.*, 2020).

É primordial o desenvolvimento de estudos que visem a otimização e a compreensão do cenário mais atualizado dos acidentes de trânsito no país (WHO, 2018; SILVA, 2013).

A melhoria da percepção e o conhecimento sobre a evolução da morbimortalidade por ATT ocorridos em diferentes regiões e estados no país, assim como a sua comparação entre capitais e municípios, permitirá identificar áreas com maior carência de medidas e programas de prevenção de danos materiais e à vida. O diagnóstico real do cenário destes ATT poderá contribuir para a definição das políticas públicas específicas para cada unidade geográfica (SILVA, 2013).

Além disso, poderá contribuir para a redução de gastos dos cofres públicos e dos cidadãos, além de estimular o desenvolvimento de cidades mais saudáveis.

As análises neste estudo, podem contribuir para a identificação e justificativas de medidas preventivas adequadas às particularidades regionais. Ainda, poderá indicar os locais onde faz-se necessário priorizar e intensificar as medidas de prevenção de lesões no trânsito. Sendo *sine qua non*, que o poder público invista em políticas públicas, cumpra as ações propostas, elabore planos nacionais e locais de trânsito. Destarte, os planos devem contemplar toda a sociedade



civil e os seus aspectos socioeconômicos, culturais, educacionais e ambientais (MORGADO; COPARELI, 2019).

Com os dados de 2020 foi possível avaliar o desempenho das diferentes regiões do Brasil. Neste sentido, foram realizadas análises da evolução da letalidade no trânsito das regiões e estados brasileiros e comparações entre as capitais e o conjunto das demais cidades de cada estado, de forma a identificar diferenças em todo o território nacional. Explicita-se assim as desigualdades na implementação de políticas de prevenção de acidentes de transporte e trânsito nos municípios.

Este estudo apresenta também breves considerações sobre as Políticas de Prevenção implementadas no decênio em pauta e o impacto da Covid-19 nos ATT. Além de debater se o Brasil alcançou ou não a meta da Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020.

O objetivo deste estudo é analisar a evolução da mortalidade por acidentes de transportes terrestres nas regiões e estados brasileiros, durante a Década Mundial de Ação pela Segurança no Trânsito. Comparando as capitais com o total das cidades que não são capitais, entre 2010 e 2020 segundo os dados do Sistema de Informações de Mortalidade do Ministério da Saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, ecológico e retrospectivo que analisa séries temporais de óbitos de pessoas por Acidentes de Transportes Terrestres em cada unidade da Federação, no período de 2010 a 2020.

Observa-se que os dados foram trabalhados por região, estados e por municípios devido à disponibilidade dos mesmos no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS - DATASUS). As estimativas da população residente nos municípios foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através do DATASUS. Calculou-se a taxa de mortalidade anual por acidentes de transportes terrestres para 100.000 habitantes segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID), computando-se os Acidentes de Transportes Terrestres (de V01 a V89 da CID-10).

Foram realizados os cálculos dos valores absolutos anuais e das diferenças percentuais entre 2010 (valor de referência anterior à Década) e 2020 (último ano da Década) para as seguintes unidades de análise: regiões do Brasil, unidades da Federação, capitais e conjunto das demais cidades. Apesar de os indicadores da Década usarem somente os números de óbitos, foram calculadas as taxas de mortalidade para facilitar as comparações entre as unidades geográficas.



Para a elaboração, organização e execução dos cálculos, análise dos dados e na elaboração dos mapas foram utilizados os programas MS Excel 2016 e o QGIS 3.14.

É dispensada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, pois trata-se de um estudo com dados secundários agregados, sem identificação dos participantes e que segue a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2013).

É importante salientar que este estudo apresenta algumas limitações. Como por exemplo, os dados estatísticos agrupam os óbitos pelos municípios de residência dos indivíduos, sendo que alguns acidentes devem ter ocorrido em outro município. Evidentemente, há subnotificações nos registros de óbitos associados ao trânsito no banco de dados do SIM/SUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir são apresentados os dados e as análises realizadas.

DIFERENÇAS REGIONAIS

Estudos da OMS mostram que nos países de alta renda, onde residem 18% da população mundial e onde estão concentrados 46% dos veículos motorizados do planeta, ocorrem apenas 10% das mortes por ATT. Em contrapartida, nos países de renda baixa residem 12% da população, está concentrada 1% da frota de veículos do planeta e apresentam índices altíssimos, 16% das mortes por ATT (OMS,2015). Portanto, não há uma relação direta entre população e óbitos por ATT ou entre a frota e o número de óbitos por ATT. Esta relação depende da situação do trânsito em cada local e das políticas implementadas.

O Brasil apresenta uma dimensão continental, em todos seus aspectos, físicos, humanos, territoriais e culturais. Neste panorama, quando analisado de forma regionalizada (no caso dos seus municípios, capitais ou não) o comportamento das ocorrências das mortes por ATT e a redução dos respectivos índices se apresenta de forma diferenciada para cada unidade geográfica.

A redução do número de óbitos por sinistros de trânsito não se apresenta de maneira uniforme em todo o território nacional, devido às particularidades dos cenários regionais (BASTOS,2020). Para entender a origem destas diferenças faz-se necessário considerar as relações multifatoriais do trânsito, tais como: a infraestrutura viária, fatores humanos e culturais, e as bases norteadoras das as políticas públicas e ações (MORGADO; COPARELI, 2019).



Existe uma grande desigualdade entre os municípios brasileiros com relação à implementação de políticas de prevenção de ATT. Algumas políticas federais ou estaduais são implementadas apenas nas capitais, ou nas cidades mais populosas. Sendo que, alguns municípios recebem uma versão mais rigorosa e os demais recebem uma versão branda (AQUINO *et. al*, 2020).

No Brasil, as capitais dos estados são as cidades mais populosas e com maior movimentação econômica de seu estado. Há maior concentração dos órgãos do governo estadual nas capitais e, eventualmente, das sedes regionais da administração federal. Nelas também costumam estar as principais universidades do estado e os maiores meios de comunicação. Verifica-se que as diversas vias da malha rodoviária federal se cruzam nas capitais com maior intensidade, facilitando os deslocamentos de saída e de entrada para as mesmas. Sendo que, esses e outros fatores contribuem diretamente para que recebam algumas Políticas Públicas antes dos demais municípios e/ou com mais intensidade.

Isto posto, a maioria dos municípios não estão preparados para uma boa governança do trânsito, principalmente se não houver um órgão gestor municipal de trânsito ou se faltarem recursos materiais, humanos e financeiros (VASCONCELOS, 2005).

Neste contexto, ainda que as capitais não sejam um grupo homogêneo e as cidades do interior também apresentam grandes diferenças entre si, do ponto de vista da gestão pública e da gestão do trânsito, é possível analisá-los como dois conjuntos com claras distinções entre si (capitais e não capitais).

POLÍTICAS DE PREVENÇÃO IMPLEMENTADAS NESTA DÉCADA

No decorrer dos últimos anos ocorreu a implantação de diversas políticas para prevenção de acidentes de trânsito a nível internacional, nacional, estadual ou local. As que mais chamam a atenção são: a) Década Mundial; b) Programa Vida no Trânsito ou *Road Safety in Ten Countries*; c) Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária; d) Alterações na legislação de trânsito brasileira; e) Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS).

Entre as ações da Década, a OMS e suas subsidiárias realizaram diversos estudos, publicaram vários manuais e textos técnicos, criaram material para campanhas de prevenção, organizaram três Conferências Ministeriais Globais, com dezenas de chefes de estado, e outros eventos regionais. Foi realizado um grande número de ações estimulando a implementação de políticas de prevenção para acidentes no trânsito (ONU, 2020).



O programa *Road Safety in Ten Countries*, conhecido no Brasil como **Programa Vida no Trânsito**, foi uma das iniciativas derivadas da Década. De acordo com o Ministério da Saúde, esse programa segue as diretrizes do Plano de Ação Local e Plano da Década 2011-2021. As Atividades Nacionais são pautadas em cinco pilares, sendo eles: 1. Gestão da Segurança Viária; 2. Vias seguras; 3. Veículos seguros; 4. Legislação e comportamento dos usuários das vias e, 5. Atendimento ao trauma, assistência pré-hospitalar e reabilitação (WHO, 2018).

A OMS estimulou e acompanhou a implantação destas ações em dez dos países com maiores números de óbitos no trânsito, em parceria com universidades, fundações e organismos nacionais e locais. No Brasil ele foi apoiado pela GPRS, Bloomberg e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), com a participação de diversos ministérios e entidades do Sistema Nacional de Trânsito (SNT) (SILVA, 2013). Inicialmente ele foi implantado em cinco capitais, uma de cada região, sendo estendido em seguida para as demais capitais, cidades com mais de um milhão de habitantes, além de Foz do Iguaçu. A partir de 2018 foi aberto à participação de qualquer município do país, mas poucos meses depois o Ministério da Saúde revogou todas as portarias referentes a este programa.

O governo federal, através da Comitê Nacional de Mobilização pela Saúde, Segurança e Paz no Trânsito, criou o **Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária** em 2011, mobilizando as instituições do SNT, outras entidades afins e, inclusive a sociedade civil, para criar um conjunto de medidas com foco na redução das taxas de mortalidade e lesões por acidentes de trânsito no país, mediante a implementação de ações de fiscalização, educação, saúde infraestrutura e segurança veicular; a curto, médio e longo prazo. O Plano de 2011 não chegou a ter uma redação final, nem mesmo foi implementado. Ele apresentava ações como: a. Expandir a fiscalização eletrônica de velocidade e avanço de sinal vermelho; b. Expandir a fiscalização de alcoolemia, faixa de pedestre, motocicleta, uso do capacete, cinto de segurança, celular, transporte de crianças e ultrapassagem; c. Padronizar e divulgar as boas práticas através de órgãos de comunicação social (BRASIL, 2010).

Nesta década (2011-2020) houve diversas alterações na legislação de trânsito brasileira por meio de decretos, projetos de lei, resoluções, portarias e outros instrumentos. Apesar das críticas por parte de especialistas, é possível identificar algumas mudanças consistentes com políticas estimuladas pela OMS para a prevenção de lesões por acidentes de trânsito, tais como: obrigatoriedade de airbag e freio ABS nos automóveis; de freio CBS ou ABS nas motocicletas; legislação proibindo condução sob efeitos de bebida alcoólica (Lei Seca) e regulamentando a



fiscalização de alcoolemia; fiscalização eletrônica de velocidade, avanço de semáforo e outras infrações. Entretanto, houve também mudanças na legislação que propiciaram o aumento no número de acidentes, como: o aumento na pontuação para suspensão da habilitação dos condutores e restrições para a fiscalização de velocidade.

Devido ao fracasso do Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária de 2011, em 2018 foi criado por meio da Lei Federal nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018, o **Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito**, que prevê a elaboração de planos de ação estaduais para o enfrentamento dos acidentes de trânsito. Estes planos deveriam ser elaborados em cada estado pelo Conselho Estadual de Trânsito (CETTRAN) em parceria com a Polícia Rodoviária Federal (PRF). Foram realizadas avaliações iniciais de sua eficácia e ficou evidenciado que nos estados há escassez de recursos, falta de apoio político, ausência de uma liderança forte e inexistência de um Comitê Gestor (FERNANDES, 2020).

Os impactos avaliados neste estudo são consequência de políticas implementadas neste período, bem como, com mudanças da sociedade brasileira que podem ter estimulado tanto a redução, como o aumento dos acidentes.

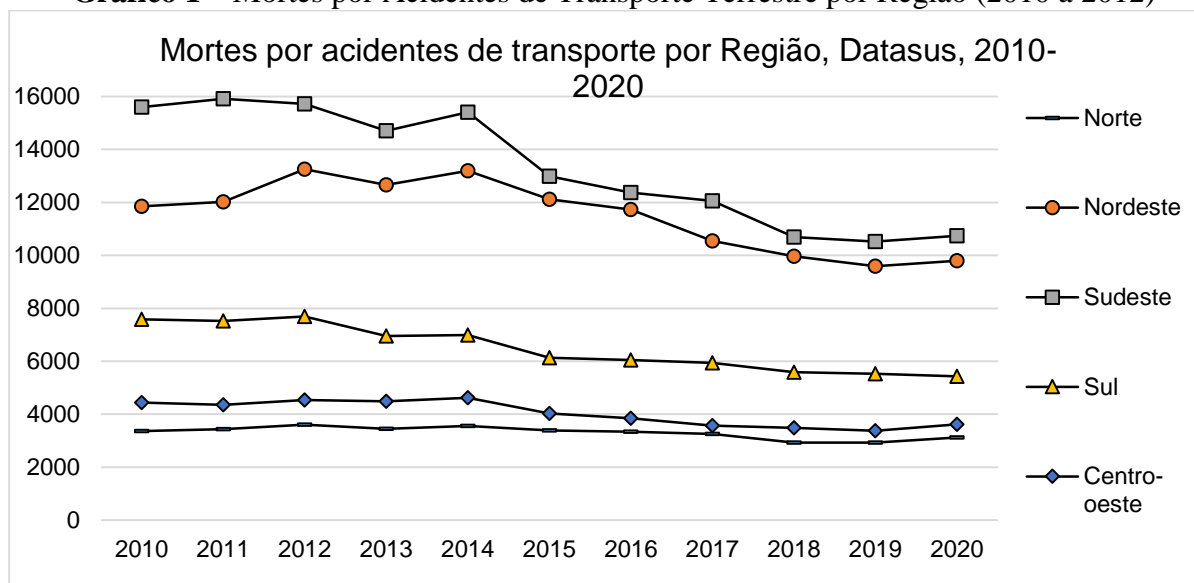
De 2010 a 2020 o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) registrou 425.645 óbitos relacionados a acidentes de transportes terrestres, sendo 67.986 de pessoas que residiam em capitais e 357.659 moradores de outras cidades.

Serão apresentados dados de cada região, em seguida os dados por estado, na sequência os dados das capitais e das cidades do interior.

MORTES POR REGIÃO

Em valores absolutos, o maior número de mortes por acidentes de transporte terrestre ocorreu nas regiões Sudeste e Nordeste, concentrando mais de 62% do total de cada ano. Estas são as regiões mais populosas e as que possuem a maior malha rodoviária do país. A região Norte, apesar de ter menor população que a Centro-oeste, foi a que apresentou menor número de mortes em todos os anos.

Gráfico 1 – Mortes por Acidentes de Transporte Terrestre por Região (2010 a 2012)



Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS)

A evolução dos óbitos não ocorreu de forma linear. De 2010 a 2014 houve poucas e pequenas reduções nos óbitos, havendo o aumento do total de mortes em diversos momentos (inclusive no último ano). Sendo que na região Nordeste houve um crescimento do número de mortes neste período. Avaliando todo o período, houve redução de óbitos em todas as regiões.

MORTES POR ESTADO

A taxa de mortalidade por 100.000 habitantes devido a ATT no Brasil passou de 22,46 para 15,45. Em um exame detalhado na redução da mortalidade a nível nacional e quando confrontamos os dados, este índice ainda é preocupante, pois estudos da OMS revelam que as taxas mais elevadas de mortalidade na África (26,6/100.000 habitantes) e as menores na Europa (9,3/100.000 habitantes)¹, e ainda estamos longe das taxas europeias (WHO, 2018).

Em quase todos os estados do país houve redução do número de mortes por ATT, exceto no Pará e Maranhão. Neste estado a taxa de mortalidade caiu, devido ao aumento da população.

No Distrito Federal e Amapá houve uma redução do número de mortes superior a 40%, seguidos pelo Rio de Janeiro e Ceará.

As taxas de mortalidade por 100 mil habitantes variavam entre 13,73 e 39,22 em 2010, e passaram para 8,35 a 31,05 em 2020, havendo redução em todos os estados.

Tabela 1 – Óbitos e taxa de mortalidade por acidentes de transportes terrestres por estado do Brasil, 2010 e 2020

Estado	Óbitos			Taxa mortes/100 mil habitantes		
	2010	2020	2020/2010 (%)	2010	2020	2020-2010 (%)
Rondônia	612	419	-31,5	39,22	23,32	-40,5
Acre	134	109	-18,7	18,29	12,19	-33,4
Amazonas	478	399	-16,5	13,73	9,48	-30,9
Roraima	147	127	-13,6	32,58	20,12	-38,2
Pará	1.358	1545	13,8	17,90	17,78	-0,7
Amapá	122	72	-41,0	18,24	8,35	-54,2
Tocantins	516	457	-11,4	37,30	28,74	-23,0
Maranhão	1.354	1426	5,3	20,61	20,04	-2,7
Piauí	975	898	-7,9	31,26	27,37	-12,5
Ceará	2.065	1327	-35,7	24,44	14,44	-40,9
Rio Grande do Norte	645	447	-30,7	20,36	12,65	-37,9
Paraíba	845	788	-6,7	22,43	19,51	-13,0
Pernambuco	1.981	1509	-23,8	22,52	15,69	-30,3
Alagoas	782	674	-13,8	25,06	20,11	-19,7
Sergipe	613	417	-32,0	29,64	17,98	-39,3
Bahia	2.593	2311	-10,9	18,49	15,48	-16,3
Minas Gerais	4.176	2888	-30,8	21,31	13,56	-36,4
Espírito Santo	1.116	757	-32,2	31,77	18,63	-41,4
Rio de Janeiro	2.909	1818	-37,5	18,19	10,47	-42,4
São Paulo	7.397	5275	-28,7	17,93	11,40	-36,4
Paraná	3.423	2505	-26,8	32,79	21,75	-33,7
Santa Catarina	1.882	1358	-27,8	30,11	18,72	-37,8
Rio Grande do Sul	2.280	1566	-31,3	21,32	13,71	-35,7
Mato Grosso do Sul	764	619	-19,0	31,19	22,03	-29,4
Mato Grosso	1.112	1095	-1,5	36,65	31,05	-15,3
Goiás	2.010	1589	-20,9	33,48	22,34	-33,3
Distrito Federal	555	321	-42,2	21,65	10,51	-51,5
Brasil	42.844	32716	-23,6	22,46	15,45	-31,2

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS)

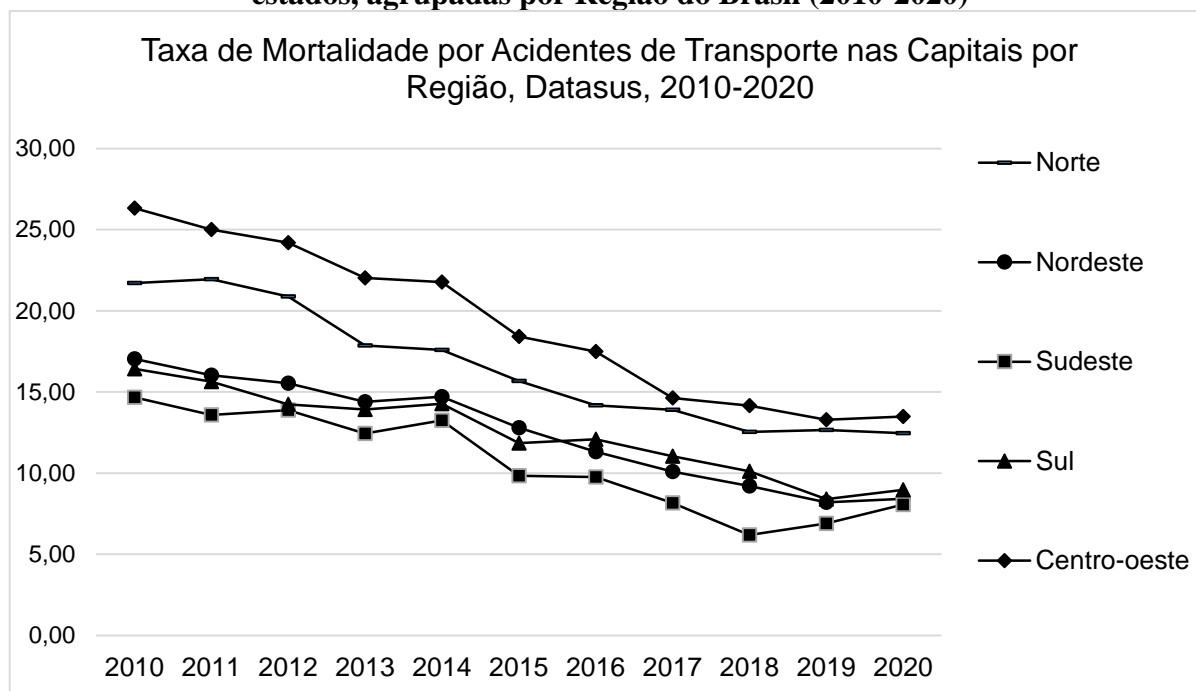
TAXAS DE MORTALIDADE NAS CAPITAIS

Nas próximas seções serão apresentados alguns dados distinguindo as capitais de estado das cidades interioranas, no que tange a evolução do número de mortes.

Os dados das 27 unidades da federação foram reunidos por Região para facilitar sua visualização nos gráficos, onde poderão ser vistas as médias das capitais e as médias das demais cidades.

As capitais das regiões Centro-oeste e Norte apresentaram as mais altas taxas de mortalidade por ATT e na região Sudeste, as menores taxas. As capitais de todas as regiões apresentaram uma redução semelhante no período. A amplitude das taxas era de 14,67 a 26,33, em 2010. Elas diminuíram no período, terminando entre 8,07 a 13,49 e reduções entre 42,7% e 50,6%.

Gráfico 2 – Taxa de mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre nas capitais dos estados, agrupadas por Região do Brasil (2010-2020)



Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS)

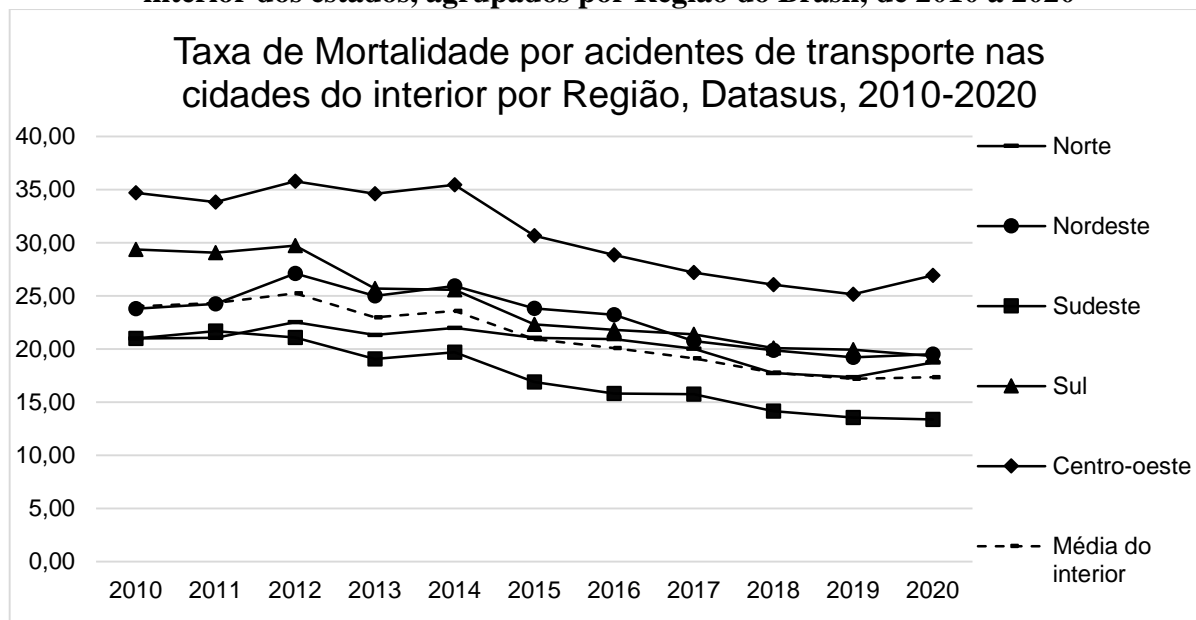
TAXAS DE MORTALIDADE NAS CIDADES DO INTERIOR

As cidades do interior do Centro-Oeste apresentaram as mais altas taxas de mortalidade, seguidas pelas cidades da região Sul.

Em geral, as taxas observadas nas cidades do interior são mais altas que nas capitais. Entretanto, na Região Norte nos anos de 2010 e 2011, as taxas no interior eram menores que nas capitais, exceto nos estados do Pará e Tocantins.

As cidades do interior de cada região não apresentaram uma evolução dos dados semelhantes no período. As regiões Nordeste e Norte apresentaram reduções visivelmente menores que as das demais regiões. As taxas estavam entre 21,00 a 34,71 em 2010 reduzindo ao longo do período, chegando a ser de 13,37 a 26,94 em 2020, com reduções entre 10,8 e 36,4%.

Gráfico 3 – Taxa de Mortalidade por acidentes de Transporte Terrestre nas cidades do interior dos estados, agrupados por Região do Brasil, de 2010 a 2020



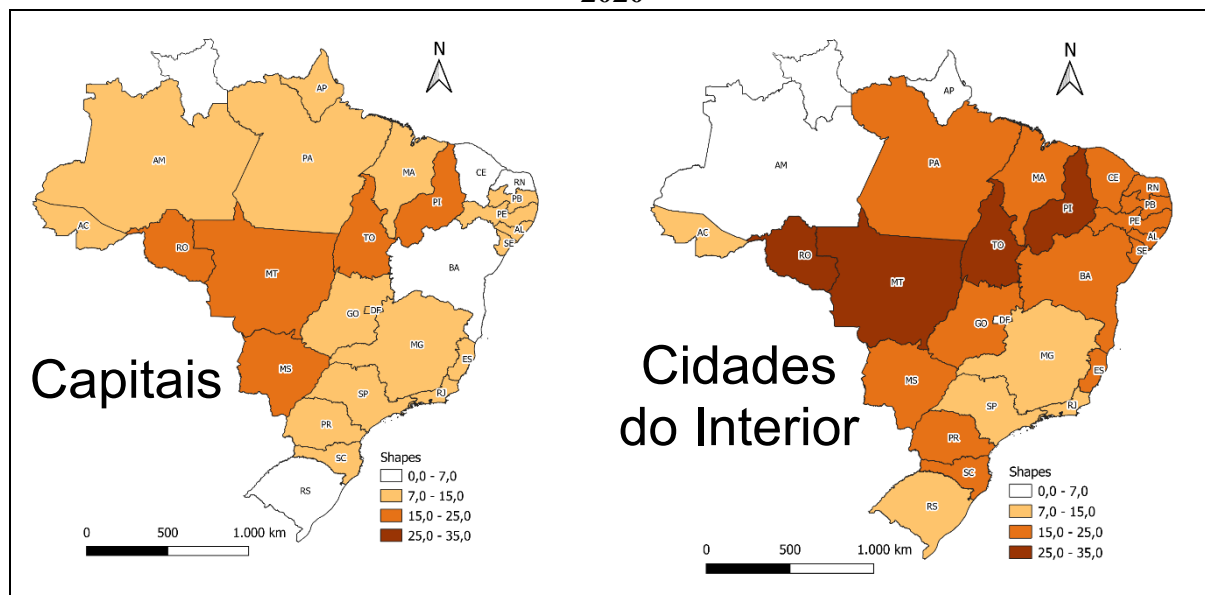
Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS)

Os conjuntos de cidades não capitais de todas as regiões apresentaram queda, mas com uma redução expressivamente menor que a das capitais. Principalmente nas regiões Norte e Nordeste, conforme já havia sido observado entre 2000 e 2016 (AQUINO *et al.*, 2020). Uma menor redução nos índices destas regiões deve estar associada a um forte crescimento da frota de motocicletas, que tem maiores taxas de acidentalidade, principalmente nas cidades do interior, onde elas estão substituindo as bicicletas e os veículos de tração animal (VASCONCELOS, 2013; AQUINO *et al.*, 2020).

Sabe-se que, em todas as capitais a gestão do trânsito é municipalizada, ou seja, há um órgão com uma equipe técnica e com autonomia para gerir a mobilidade urbana. No entanto, nas cidades do interior apenas 30% possuem um órgão gestor integrado ao Sistema Nacional de Trânsito, conforme dados consultados no segundo semestre de 2020 (BRASIL, 2021), o que compromete a capacidade de implementação de políticas sobre mobilidade.

MORTALIDADE NAS CAPITAIS E NO INTERIOR DOS ESTADOS

Figura 1 – Taxa de mortalidade por Acidentes de Transportes Terrestres por estado, 2020



Em nenhum dos 26 estados e no Distrito Federal a taxa das cidades do interior é menor que a da capital, em apenas 5 a taxa de mortalidade por ATT da capital e das demais cidades estão na mesma faixa. Em todas as capitais houve redução das taxas de morbimortalidade por ATT (Tabela 2).

Com relação aos conjuntos de cidades do interior, houve sete estados em que o número de mortos cresceu, sendo quatro na Região Norte: Acre, Pará, Roraima e Amazonas, e outros três estados próximos a ela. Em três deles a taxa de mortalidade aumentou. De 2000 a 2016, em 14 estados a taxa de mortalidade por ATT das cidades localizadas no interior haviam aumentado (AQUINO *et al.*, 2020).

Em 2010, as capitais com maiores taxas de mortalidade localizavam-se nos estados de Rondônia, Roraima e Mato Grosso. Já em 2020, estas taxas pertenciam aos estados do Mato Grosso, Roraima e Tocantins, respectivamente. A capital de Roraima já havia sido apontada anteriormente como o local com a mais alta taxa de mortalidade por ATT (AQUINO *et al.*, 2020).

Os conjuntos de cidades do interior com maior mortalidade no ano de 2010, advinham dos Estados de Tocantins, Rondônia e Mato Grosso. E em 2020, dos estados do Mato Grosso, Tocantins e Piauí. Sendo que, o Mato Grosso já se destacava neste quesito e o Piauí possuía a maior taxa de óbitos de motociclistas (AQUINO *et al.*, 2020).

Tabela 2 – Comparação entre mortes e taxa de mortalidade por Acidentes de Transportes das capitais com as cidades do interior dos estados, 2010 a 2020

Unidade da Federação	Capital					Cidades do interior				
	Óbitos			Taxa de Mortalidade		Óbitos			Taxa de Mortalidade	
	2010	2020	2020-2010 (%)	2010	2020	2010	2019	2020-2010 (%)	2010	2020
Rondônia	177	89	-49,7	41,49	16,50	435	330	-24,1	38,36	26,25
Acre	88	50	-43,2	26,21	12,09	46	59	28,3	11,59	12,26
Amazonas	344	260	-24,4	19,08	11,71	134	139	3,7	7,98	6,99
Roraima	105	82	-21,9	36,94	19,54	42	45	7,1	25,15	21,27
Pará	190	148	-22,1	13,65	9,87	1.168	1.397	19,6	18,85	19,43
Amapá	81	48	-40,7	20,36	9,36	41	24	-41,5	15,14	6,88
Tocantins	72	59	-18,1	31,54	19,26	444	398	-10,4	38,44	31,00
Maranhão	162	112	-30,9	16,01	10,10	1.192	1.314	10,2	21,45	21,88
Piauí	258	161	-37,6	31,68	18,55	717	737	2,8	31,11	30,54
Ceará	406	179	-55,9	16,59	6,66	1.659	1.148	-30,8	27,65	17,66
Rio Grande Norte	98	43	-56,1	12,19	4,83	547	404	-26,1	23,14	15,28
Paraíba	143	86	-39,9	19,76	10,52	702	702	0,0	23,07	21,79
Pernambuco	254	131	-48,4	16,53	7,92	1.727	1.378	-20,2	23,79	17,30
Alagoas	179	123	-31,3	19,19	12,00	603	551	-8,6	27,56	23,69
Sergipe	154	57	-63,0	26,97	8,57	459	360	-21,6	30,66	21,77
Bahia	309	168	-45,6	11,54	5,82	2.284	2.143	-6,2	20,13	17,79
Minas Gerais	459	213	-53,6	19,32	8,45	3.717	2.675	-28,0	21,59	14,25
Espírito Santo	57	33	-42,1	17,51	9,02	1.059	724	-31,6	33,23	19,58
Rio de Janeiro	903	618	-31,6	14,28	9,16	2.006	1.200	-40,2	20,74	11,30
São Paulo	1.555	909	-41,5	13,83	7,38	5.842	4.366	-25,3	19,47	12,85
Paraná	310	222	-28,4	17,75	11,39	3.113	2.283	-26,7	35,81	23,86
Santa Catarina	89	47	-47,2	21,13	9,24	1.793	1.311	-26,9	30,76	19,44
Rio Grande do Sul	189	85	-55,0	13,40	5,71	2.091	1.481	-29,2	22,52	14,91
Mato Grosso do Sul	224	161	-28,1	28,46	17,77	540	458	-15,2	32,49	24,06
Mato Grosso	186	125	-32,8	33,74	20,21	926	970	4,8	37,30	33,36
Goiás	405	218	-46,2	31,11	14,19	1.605	1.371	-14,6	34,13	24,58
Distrito Federal ¹	555	321	-42,2	21,65	10,51	-	-	-	-	-
Total	7.952	4748	-40,3	17,50	9,40	34.892	27.968	-19,8	24,01	17,35

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS)

¹ Os dados do Distrito Federal não diferenciam Brasília das cidades satélites. Todos são tratadas como sendo da capital.



Houve uma tendência na redução de óbitos por ATT generalizada no país, com raras exceções. Esta redução tem sido associada a fatores tais como: as melhorias na infraestrutura viária, redução da velocidade dos veículos, aumento no uso de equipamentos de segurança (capacete, cinto, cadeirinha, entre outros), diminuição do número de condutores alcoolizados e melhorias no atendimento pré-hospitalar e hospitalar (BRASIL, 2018). Adicionadas, da expansão das campanhas educativas e a ênfase no uso da faixa de pedestres (ANDRADE; MELLO-JORGE, 2016).

Na primeira metade da Década não foi observada uma queda consistente das mortes, houve, inclusive, aumentos nestes números. Porém, a partir de 2014 houve reduções seguidas em todas as regiões, com poucas exceções. Esta demora para começar a reduzir as mortes pode estar associado a fatores como inércia para implementação de novas políticas, desconhecimento de medidas eficazes para a redução dos acidentes pelos gestores locais e falta de integração entre os órgãos e destes com a sociedade.

Não se pode olvidar que as capitais são municípios com uma administração pública melhor estruturadas, contam com mais recursos humanos, materiais, financeiros, organizacionais e com uma equipe técnica mais robusta¹¹. Além disso, neles há uma sobreposição de ações do governo municipal e estadual e uma maior proximidade do governo federal.

“As taxas de mortalidade por ATT em municípios não capitais no Brasil apresentaram tendência alarmantes quando comparadas às observadas nas capitais” (AQUINO *et al.*, 2020). Uma possível explicação é a priorização, consciente ou inconsciente, das capitais brasileiras e das cidades maiores para desenvolvimento de novas ações de segurança viária. Os municípios com mais riscos deveriam ser priorizados na agenda de políticas públicas de prevenção e controle.

IMPACTO DA COVID-19 NOS ACIDENTES DE TRANSPORTES TERRESTRES

Foi realizada uma análise exploratória sobre o impacto da Pandemia da Covid-19 nos acidentes de trânsito, pois houve uma diminuição dos deslocamentos e viagens, devido ao distanciamento social promovido para o enfrentamento à pandemia.

No Brasil, no ano de 2020, esperava-se uma redução no número de acidentes de trânsito, assim como, decréscimo da taxa de letalidade, como consequência de um trânsito menos conflituoso. Entretanto, observou-se um incremento na severidade destes eventos, uma vez que “as ruas mais vazias têm levado a um aumento de comportamentos de risco, como carros e motos trafegando com excesso de velocidade” (RIZZON; CORREA, 2020). A letalidade e/ou



gravidade dos acidentes está diretamente relacionada com a velocidade dos veículos. Com isto, houve um número menor de sinistros e um número maior de mortes. Houve uma redução maior nos deslocamentos por transporte coletivo, que tem menor taxa de letalidade, e menos redução nos deslocamentos por automóvel e a pé.

Durante a pandemia o atendimento pré, per e pós hospitalar também foi impactado negativamente devido à necessidade de atendimento aos pacientes de Covid19 ou para evitar as possibilidades de contágio.

AS METAS DA DÉCADA FORAM ALCANÇADAS?

Do início para o final da Década de Ação pela Segurança Viária, de 2010 a 2020, houve redução do número de mortes por acidentes de transportes em 25 dos 27 estados brasileiros, sendo de 40,3% nas capitais, e de 19,8% no conjunto das demais cidades. Em média, verificou-se uma diminuição de 23,6% no número de óbitos por ATT no Brasil.

Em 2020, o total de óbitos por acidente de trânsito foi de 32.716. Este número está acima da meta de 31.223, definida pela OMS a partir da projeção de mortes para 2020 (50% de 62.446, projetado em 2010) e alcançou-se apenas 47,6% de redução.

Já a meta estabelecida pelo Denatran e pelo Ministério da Saúde nos anos iniciais desta proposta era de reduzir em 50% o número de mortes no trânsito a partir do valor de 2010, quando morreram 42.844 pessoas por acidentes de transportes terrestres e a meta era, então 21.422. Infelizmente, a diminuição foi de 23,6% e o Brasil ficou longe de alcançar sua meta para a Década Mundial de Ação pela Segurança Viária.

Em 2020, devido à epidemia de Covid-19, houve a redução da mobilidade e consequentemente, esperava-se uma diminuição do número de óbitos por ATT, o que aumentava a expectativa de alcance da meta, mas os dados mostraram o oposto, houve um aumento de 2,4% nos óbitos em relação a 2019.

CONCLUSÕES

Nos primeiros anos da Década Mundial de Ação pela Segurança Viária, não foi possível identificar uma tendência clara na evolução dos óbitos por ATT. Entretanto, a partir de 2014 houve uma redução expressiva e consistente no número de mortes em todas as regiões do Brasil.



A diminuição dos óbitos da população das capitais iniciou-se antes e ocorreu com mais intensidade que nas outras cidades, em todos os estados, o que mostra que as políticas adotadas tiveram um impacto mais forte nestas localidades.

São necessários estudos mais detalhados para entender os motivos desta diferença no impacto das políticas, projetos e ações desenvolvidos nas capitais e nos demais municípios, bem como entre as demais unidades geográficas.

O Brasil não alcançou a meta da OMS na redução da metade das mortes previstas para 2020, ficando em 47,6%. E não cumpriu a meta do governo brasileiro de reduzir à metade o número de mortes por ATT registrados em 2010, conseguindo 23,6%.

Recomenda-se a priorização e a intensificação das ações de prevenção principalmente nos municípios que não são capitais, onde as metas ficaram mais distantes de serem alcançadas.

AGRADECIMENTOS

Ao Mestrado Profissional em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência, da Universidade Federal de Minas Gerais, que nos estimulou e proporcionou capacitação e fundamentação teórica para realizar esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. S. C. A.; MELLO-JORGE, M. H. P. Mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Brasil, 2013. *Rev Saúde Pública*. 2016; 50:59.

AQUINO, E. C.; ANTUNES, J. L. F.; MORAES NETO O. L. Mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil (2000–2016): capitais versus não capitais. *Rev. Saúde Pública*, 2020; 54:122p.

BASTOS, J.T. et.al. *Desempenho brasileiro na década de ação pela segurança no trânsito: análise, perspectivas e indicadores 2011- 2020*. Brasília: Viva editora, 2020. 120p. CEDU 351.78./81(81)

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução n° 466*, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. DENATRAN. *Municipalização - DENATRAN*. (2018) Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-denatran/municipalizacao-denatran>>. Acesso em 09 Jan 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de*



desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 426 p.: il. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017.pdf>. Consulta em 09 Jan 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. *Informações de Saúde. Óbitos por causas externas*. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6940&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10>>. Acesso em 08 Jan 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades. DENATRAN. *Lançamento do Parada: Pacto Nacional pela Redução de Acidentes - Semana Nacional de Trânsito*. Disponível em: <<https://www.paradapelavida.com.br/lancamento-do-parada/>>. Acesso em 10 Jan 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. *Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2021*. Comitê Nacional de Mobilização pela Saúde, Segurança e Paz - apresentado em 08/09/2010 PVT. Disponível em formato eletrônico no endereço: <http://viasseguras.com/a_prevencao/a_decada_de_acoes_de_seguranca_do_transito_2011_2020/plano_nacional_de_reducao_de_acidentes_2011_2020>. Consulta em 10 Jan 2021

CURITIBA. *Programa Vida no Trânsito*. Disponível em: <<https://transito.curitiba.pr.gov.br/institucional/programa-vida-no-transito/48>>. Acesso em 10 jan. 2021.

FERNANDES, G. P. P. *Segurança Viária na percepção dos formuladores, executores e especialistas: uma análise da implementação dos DETRANs*. Dissertação apresentada à Escola de Administração Pública e Empresas para obtenção do título de Mestre. Fundação Getúlio Vargas - EBAPE. Rio de Janeiro, 2020. 175 p. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/>>. Acesso em 10 Jan 2021.

MORGADO, M.; COPARELI, E.; *Rio TV Debate Acidentes de Trânsito: Os temas que marcaram a cidade e legislativo*, exibido em 01/09/2019. Disponível no endereço eletrônico: <<https://www.youtube.com/watch?v=FRYuzRGpuH0&feature=youtu.be>>. Acesso em 10 Jan 2021.

OMS. *Relatório Global Sobre o Estado de Segurança Viária. 2015*. Disponível em <http://flacso.org.br/files/2020/03/mapa2013_transito.pdf>. Acesso em 09 Jan 2021.

ONU. *Resolução da Assembleia Geral da ONU "Melhorando a segurança rodoviária global" A / 74 / L.86*. Disponível em: <<https://www.un.org/pga/74/wp-content/uploads/sites/99/2020/08/Draft-Resolution-Road-Safety.pdf>>. Acesso em 09 Jan 2021.9p.

OPAS. *Agenda Convergente Mobilidade Sustentável e Saúde*. Brasília-DF, 2020. 171p.

RIZZON, B.; CORRÊA, F. *Mortes na pandemia, mortes no trânsito: por que a Covid-19 reforça a urgência da segurança viária*. Disponível em <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/05/mortes-na-pandemia-mortes-no-transito-covid-19-reforca-urgencia-da-seguranca-viaria>>. Acesso em 10 Jan 2021.



SILVA, Marta Maria Alves *et al.* Projeto Vida no Trânsito - 2010 a 2012: uma contribuição para a Década de Ações para a Segurança no Trânsito 2011-2020 no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2013, vol.22, n.3, pp.531-536.

SILVA, O. M da. *Década Mundial de Ações Para a Segurança do Trânsito - 2011/2020: Juntos Podemos Salvar Milhões de Vidas*. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-denatran/semana-nacional-de-transito-2011-denatran>>. Acesso em 09 Jan 2021.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. *A cidade, o transporte e o trânsito*. São Paulo: Prolivros, 2005.

VASCONCELLOS, Eduardo A. *Riscos no trânsito, Omissão e Calamidade: impactos do incentivo à motocicleta no Brasil*. São Paulo. Ed. do autor, 2013. Disponível em <http://www.mobilize.org.br/estudos/112/risco-no-transito-omissao-e-calamidade-impactosdo-incentivo-a-motocicleta-no-brasil.html>. Acesso em 08 Jan 2021.

WHO. *Global status report on road safety 2018*. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>>. Acesso em 09 Jan 2021.

WHO. *Resolución aprobada por la Asamblea General 64/255. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. 2010*. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolutoin-54-255-es.pdf>. Acesso em 08 Jan 2021.