



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO  
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO  
COORDENAÇÃO-GERAL DE SEGURANÇA VIÁRIA

RELATÓRIO DE AIR

Brasília, 02 de dezembro de 2022.

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1.1. A Análise de Impacto Regulatório (AIR) é uma ferramenta que tem como objetivo aperfeiçoar a qualidade da regulação. Isto é, a partir da identificação de um problema no sistema regulatório, realiza-se uma análise das soluções possíveis tendo em vista o seu impacto/ efeitos. A AIR também auxilia na tomada de decisão do gestor. No Brasil, o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, que instituiu a Lei de Liberdade Econômica, estabelece que:

Art. 5º As propostas de edição e de alteração de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos ou de usuários dos serviços prestados, editadas por órgão ou entidade da administração pública federal, incluídas as autarquias e as fundações públicas, serão precedidas da realização de análise de impacto regulatório, que conterá informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo para verificar a razoabilidade do seu impacto econômico. ([Regulamento](#))

Parágrafo único. Regulamento disporá sobre a data de início da exigência de que trata o caput deste artigo e sobre o conteúdo, a metodologia da análise de impacto regulatório, os quesitos mínimos a serem objeto de exame, as hipóteses em que será obrigatória sua realização e as hipóteses em que poderá ser dispensada.

1.2. O Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, é o normativo que regulamentou a Análise de Impacto Regulatório.

1.3. A normatização voltada à segurança no trânsito, objeto deste documento, visa reduzir drasticamente os riscos de lesões e mortes no trânsito. Busca-se aqui, portanto, balizar alternativas para a solução desse problema.

2. PROBLEMA REGULATÓRIO

2.1. Dados levantados no DATASUS, [1] no DATATRAN [2] e no RENAEST[3] mostram a problemática dos acidentes no trânsito. Ainda que os dados das figuras a seguir mostrem um decréscimo nos números ao longo dos anos, as mortes no trânsito são evitáveis. Daí, a necessidade de implementação de ações que tenham esse viés de redução de mortes e acidentes no trânsito para que se possa atingir as metas estabelecidas pela Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018, regulamentada pela Resolução CONTRAN nº 870, de 13 de setembro de 2021, de redução pela metade, no mínimo, dos indicadores de mortes por grupo de pessoas e por grupo de veículos até 2028.

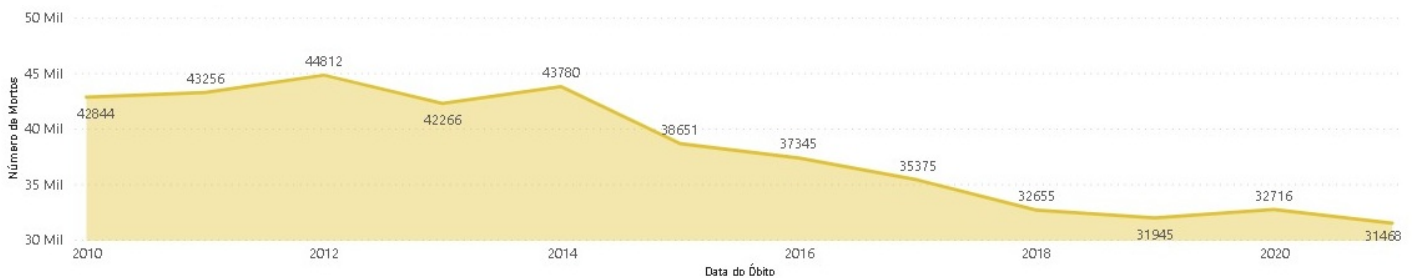


Figura 1: Número de mortos por acidentes de trânsito  
Fonte: DATASUS

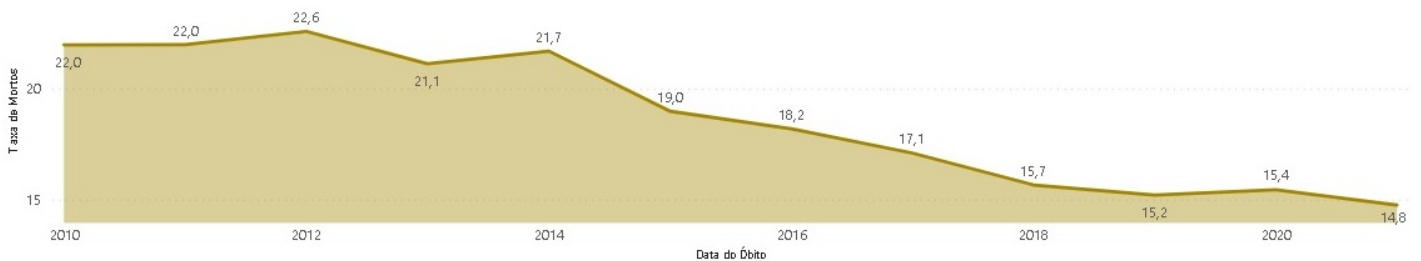


Figura 2: Taxa de mortes por 100 mil habitantes  
Fonte: DATASUS e IBGE

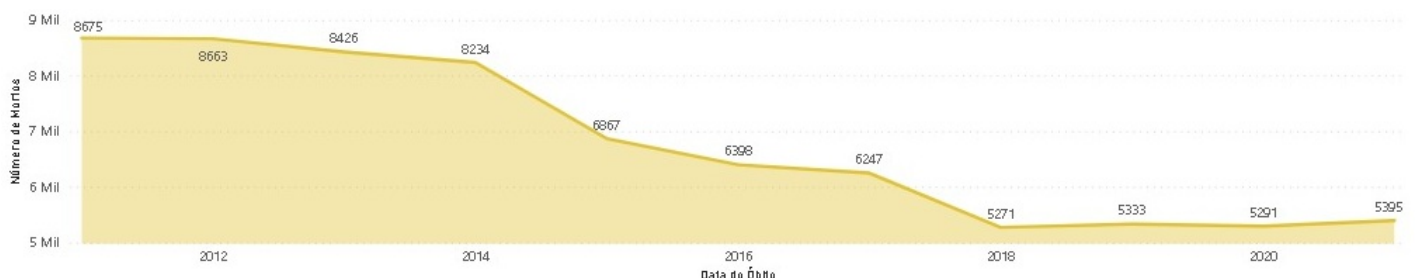


Figura 3: Número de mortos por acidentes de trânsito  
 Fonte: DATATRAN-PRF

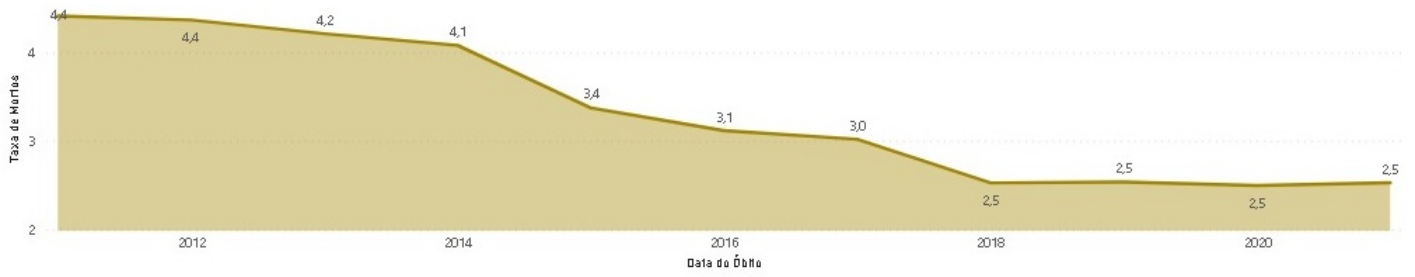


Figura 4: Taxa de mortos por 100 mil habitantes  
 Fonte: DATATRAN-PRF e IBGE

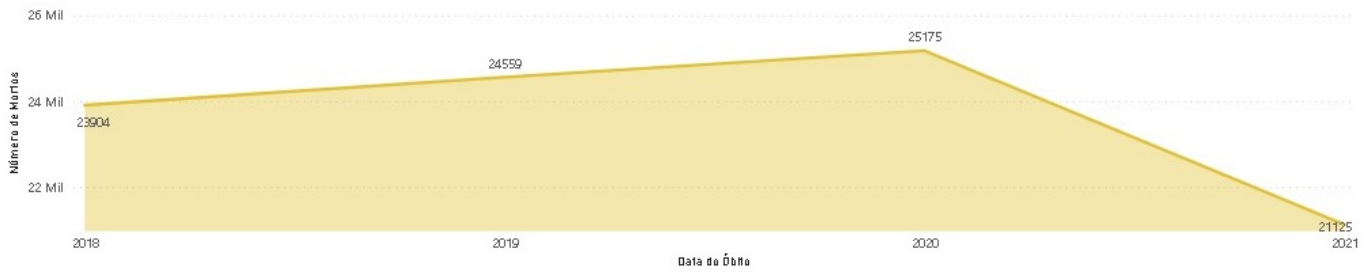


Figura 5: Número de mortos por acidentes de trânsito  
 Fonte: RENAEST

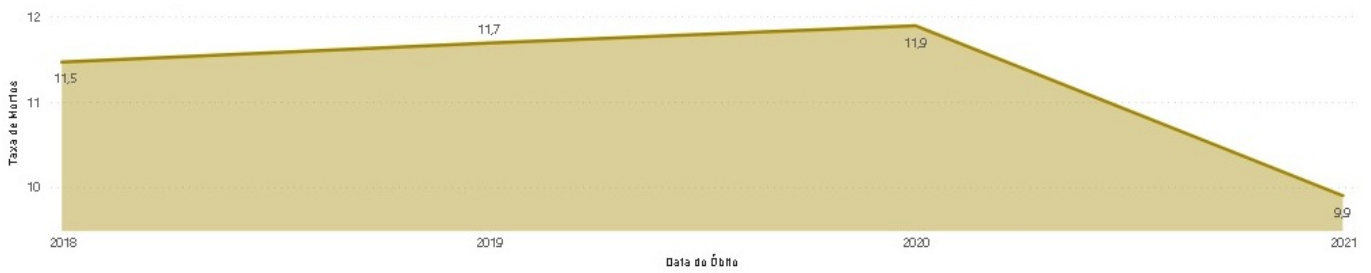


Figura 6: Taxa de mortos por 100 mil habitantes  
 Fonte: RENAEST e IBGE

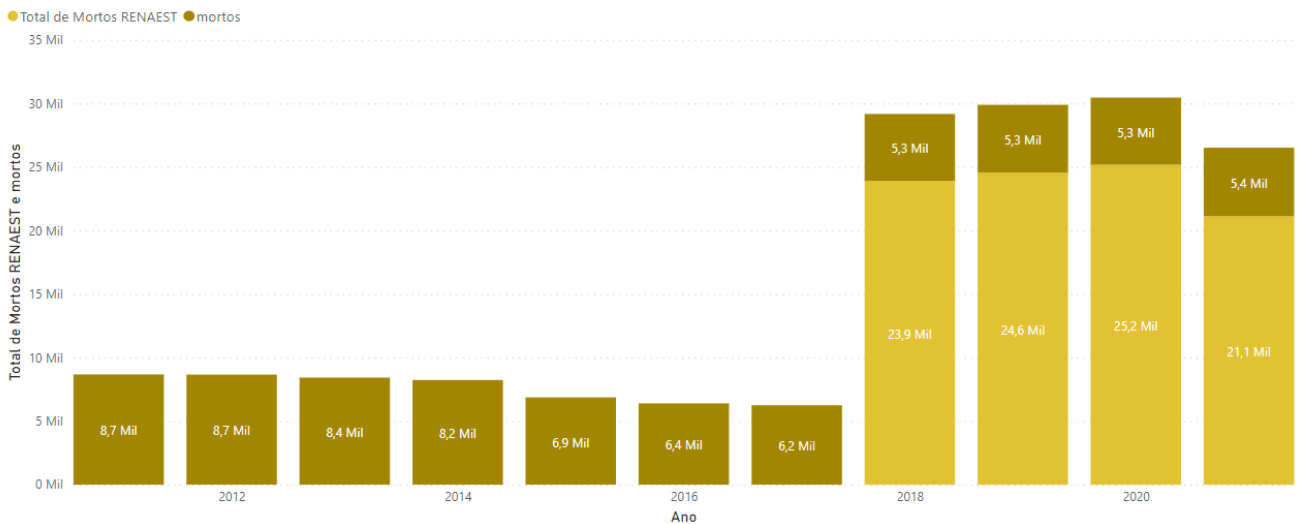


Figura 7: Total de mortes RENAEST e mortes por ano  
 Fonte: DATATRAN-PRF e RENAEST

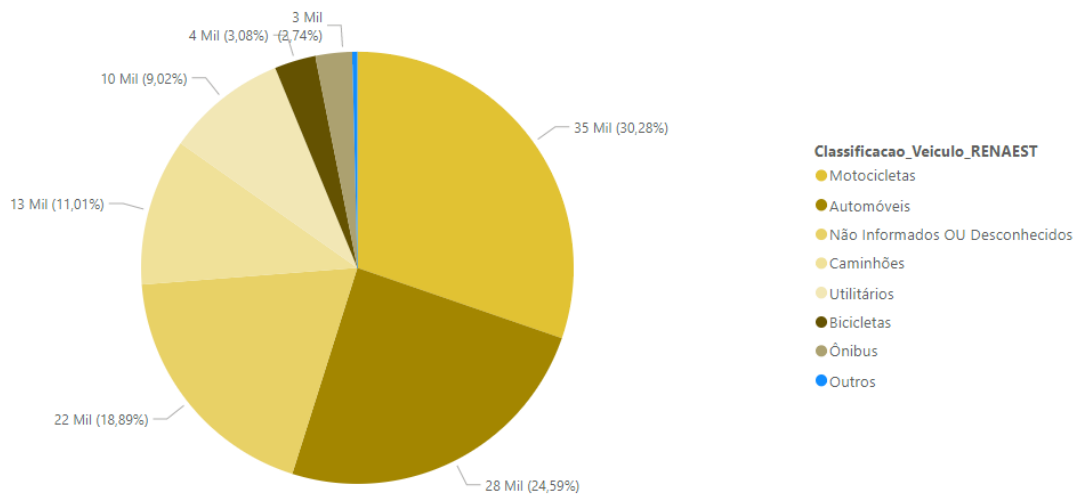


Figura 8: Total de mortos por tipo de veículo

Fonte: RENAEST

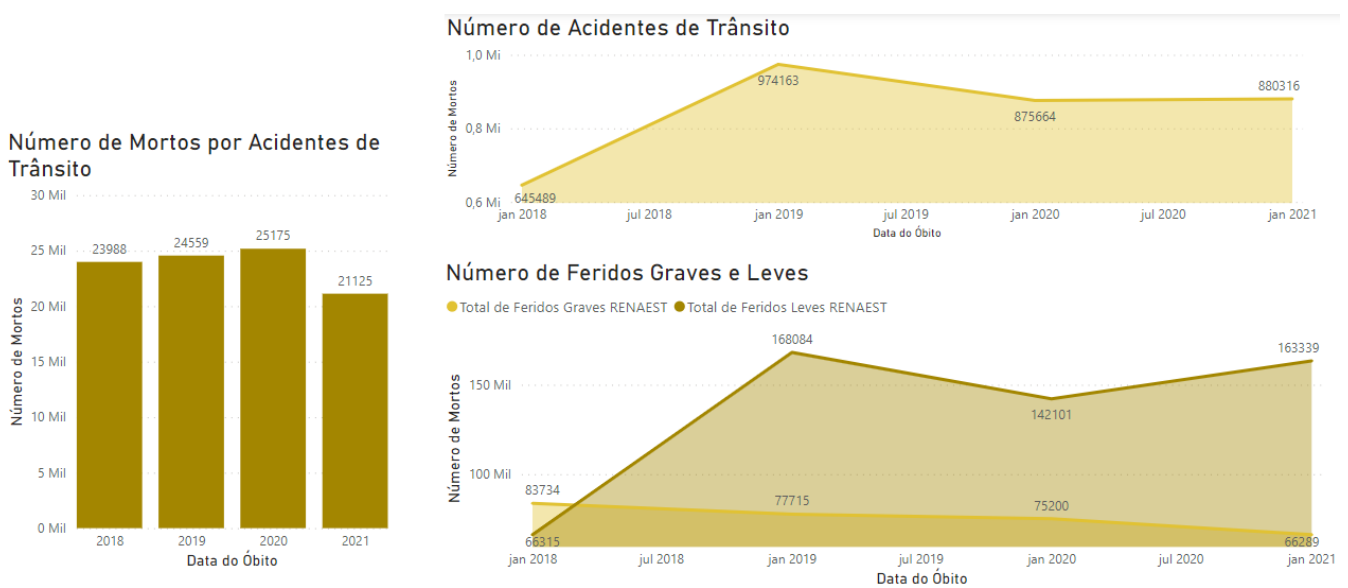


Figura 9: Número de mortos, acidentes e feridos graves e leves no trânsito

Fonte: RENAEST

2.2. Estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2020, pg. 7) ressalta que não podemos medir o que representa a perda de uma vida humana ou os danos psíquicos e estresses traumáticos pelos quais as vítimas e seus familiares são submetidos. Porém, os custos econômico-financeiros podem ser estimados por meio de metodologias específicas de cálculo. O infográfico a seguir traz a estimativa dos custos envolvidos.

<b>CUSTOS Rodovias Federais</b>	Custo Total Pessoas DATATRAN		Custo Total Institucional DATATRAN		Custo Total DATATRAN		
	33,33 Bi		159,90 Mi		33,49 Bi		
<b>Custos Rodovias Estaduais e Demais Vias</b>	Custo Total Pessoas RENAEST		Custo Total Veículos RENAEST		Custo Total Institucional RENAEST		
	142,76 Bi		61,35 Bi		2,32 Bi		
<b>CUSTOS TOTAIS</b>	Custo Total Pessoas		Custo Total Veículos		Custo Total Institucional		
	176,09 Bi		61,35 Bi		2,48 Bi		
				Custo Total		239,93 Bi	

Figura 10: Custos em acidentes de trânsito

Fonte: DATATRAN-PRF, RENAEST e IPEA

2.3. Colocando de forma global em princípio, duas grandes áreas afeitas ao trânsito mostram-se relevantes ao problema das mortes e lesões: a da engenharia de tráfego/ segurança viária e a da segurança veicular. Cada uma das áreas apresenta temas desprovidos de regulamentação ou que necessitam de um reforço/ revisão nas normas em razão de novas soluções tecnológicas da indústria, experiências internacionais, normas estrangeiras consolidadas, ações voltadas para a acessibilidade, sustentabilidade etc.

2.4. Dentro da engenharia de tráfego/ segurança viária, tem-se ressaltado na Agenda Regulatória da SENATRAN para o biênio 2021-2022 a necessidade de produção do Manual de Medidas Moderadoras de Tráfego, o qual envolve medidas para gerenciamento do trânsito, do Manual de Ruas Completas, que visa repensar o desenho viário, e do Manual de Sinalização em Áreas Escolares, uma vez que crianças e adolescentes são partes vulneráveis no trânsito. Além disso, torna-se preponderante a regulamentação das áreas de pedestres, dado que o trânsito também é uma questão de comportamento.

### 3. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS

3.1. O objetivo central e primordial a ser alcançado nas ações da SENATRAN e do CONTRAN é a redução do índice de mortes e lesões no trânsito. Esse objetivo principal gira em torno dos temas e subtemas acima descritos que, por seu turno, levam também aos seguintes objetivos específicos em segurança viária:

- a) Uniformizar as ações voltadas para a segurança viária em todo o território nacional, de modo a fortalecer o marco regulatório;
- b) Qualificar a agenda de infraestrutura viária;
- c) Promover a sinalização de áreas urbanas com padrões de micro acessibilidade no mesmo nível dos padrões veiculares;
- d) Incorporar normas para áreas de trânsito calmo, zonas hospitalares e zonas escolares;
- e) Difundir a agenda de gestão da velocidade;
- f) Incorporar e regulamentar novas medidas de moderação de tráfego e revisar as normas existentes;
- g) Incorporar procedimentos de auditoria e inspeção de segurança viária no desenvolvimento de projetos viários urbanos;
- h) Firmar acordos de cooperação técnica com entes que já desenvolvam ou possam desenvolver as soluções propostas em torno da segurança viária; e
- i) Propor a realização de cursos de formação continuada/ ações educativas no que diz respeito à segurança viária.

3.2. Importante destacar também que tais objetivos coadunam com os propostos no Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), criado pela Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018, que acrescenta o art. 326-A ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e propõe um novo desafio para a gestão de trânsito no Brasil e para os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT). A meta do PNATRANS é, no período de dez anos, reduzir no mínimo à metade o índice nacional de mortos no trânsito por grupo de veículos e o índice nacional de mortos no trânsito por grupo de habitantes.

### 4. AGENTES ECONÔMICOS, USUÁRIOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS E DEMAIS AFETADOS PELO PROBLEMA REGULATÓRIO

4.1. Diversos agentes são afetados quando se pensa no trânsito, dado que todos fazemos parte dele. Em linhas gerais, então, podemos citar os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito:

- I - o Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), coordenador do Sistema e órgão máximo normativo e consultivo;
- II - os Conselhos Estaduais de Trânsito (CETRANS) e o Conselho de Trânsito do Distrito Federal (CONTRANDIFE), órgãos normativos, consultivos e coordenadores nas esferas estadual e distrital;
- III - os órgãos e entidades executivos de trânsito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- IV - os órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- V - a Polícia Rodoviária Federal;
- VI - as Polícias Militares dos Estados e do Distrito Federal; e
- VII - as Juntas Administrativas de Recursos de Infrações (JARI).

4.2. Podemos incluir também a sociedade civil organizada (entidades que representam setores que atuam em segurança viária e veicular) e cidadãos comuns usuários da via (englobando grupos específicos, como crianças/ adolescentes, idosos, pessoas com deficiência etc.), ciclistas, motociclistas, condutores de veículos de passeio, veículos pesados etc.

4.3. Por fim, há que se mencionar o mercado e a indústria automotiva, como agentes afetados pela regulação dos sistemas de trânsito, e, ainda, a academia, como centro produtor de pesquisa e inovação.

### 5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

5.1. O trânsito é uma das principais causas de mortes no mundo. Os fatores de risco que proporcionam a ocorrência e o agravamento de acidentes envolvem a alta velocidade, a condução sob influência de álcool e outras substâncias, a ausência de equipamentos de segurança, a infraestrutura viária precária, veículos inseguros, descumprimento de normas e leis de trânsito entre outros.<sup>[4]</sup> A figura 11 abaixo traz um esquema das condições envolvendo mortes e lesões no trânsito.



Figura 11: Fatores para acidentes de trânsito

5.2. A regulamentação atual, considerando o CTB e demais normativos, tem abarcado as alternativas disponíveis para mitigar mortes e lesões no trânsito. No entanto, mortes e lesões seguem sendo um problema capital e, como antes dito, podem e devem ser evitadas.

5.3. Diante desse problema global e da responsabilidade colocada para a busca de soluções que o minimizem, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), declarou, por meio da Resolução 74/299, uma Segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030, com a meta explícita de reduzir mortes e lesões no trânsito em pelo menos 50% durante esse período.<sup>[5]</sup>

5.4. No Brasil, o PNATRANS está em consonância com o Plano Global da Década e foi regulamentado pela Resolução CONTRAN nº 870/2021. O PNATRANS está estruturado em seis pilares:

- I - Pilar 1: Gestão da Segurança no Trânsito;
- II - Pilar 2: Vias Seguras;
- III - Pilar 3: Segurança Veicular;
- IV - Pilar 4: Educação para o Trânsito;
- V - Pilar 5: Atendimento às Vítimas; e
- VI - Pilar 6: Normatização e Fiscalização.

5.5. Todos esses pilares e as ações que empreendem advogam para o objetivo principal de redução de mortes e lesões no trânsito. Nesse âmbito, as mudanças ocorridas na sociedade contemporânea e os efeitos produzidos pela tecnologia na maneira de as pessoas se relacionarem com as coisas, incluindo os veículos, proporcionam diferentes diretrizes e soluções aos problemas do trânsito, além de exigirem evolução na normatização. Por isso, a necessidade de se propor novas normas, revisão das já existentes, ou até mesmo a revogação, deve ser tomada como medida prioritária por todos os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.

5.6. Relevante salientar que este diagnóstico de AIR deve ser entendido a partir da visão global das situações-problemas enfrentadas no trânsito. Uma justificativa para isso, em primeiro lugar, é o fato de que o trânsito e a circulação de veículos e pessoas compreendem um conjunto de áreas do conhecimento imbricadas, como as da engenharia, meio ambiente, educação, direito, arquitetura, saúde etc. Em segundo lugar, porque há a necessidade de entender o problema das mortes no trânsito como um todo para, dessa maneira, atuar em suas particularidades.

5.7. Por fim, é relevante enfatizar também a Agenda Regulatória da SENATRAN para o biênio 2021-2022, consolidada pela Portaria nº 13/2022. A Agenda é organizada por temas/eixos propostos no PNATRANS.<sup>[6]</sup>

## 6. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL QUANTO A MEDIDAS ADOTADAS PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

6.1. A Suécia, no ano de 1997, identificou a necessidade de realização de um trabalho que resultasse na redução de mortes e lesões graves no trânsito. A partir desse cenário foi desenvolvido o conceito de abordagem do trânsito que tem como principal premissa que absolutamente nenhuma morte ou lesão grave no trânsito pode ser considerada aceitável. Essa linha, então, tem sido considerada para o caso brasileiro a partir de implementação do PNATRANS, revisado pela Resolução CONTRAN nº 870/2021.

6.2. Em 1999, o Parlamento Sueco estabeleceu o programa de segurança viária conhecido como “Visão Zero”. Indo além dos métodos tradicionais de segurança, focados nos motoristas – como campanhas pelo uso do cinto de segurança e advertências sobre o perigo de se dirigir depois de ingerir bebidas alcoólicas –, o país adotou a abordagem de Sistema Seguro. A premissa é que, embora seja inevitável que as pessoas cometam erros no trânsito, as mortes e lesões são evitáveis. Em vez de esperar que as pessoas adotem comportamento exemplar e perfeitamente seguro, a abordagem de Sistema Seguro busca tornar seguros todos os elementos da rede de mobilidade, a fim de reduzir as chances de acidente grave ou fatal acontecer.

6.3. O Visão Zero instituiu princípios a seguir para elaboração de sistemas seguros:

- a) Humanos cometem erros: os sistemas seguros levam em consideração os erros involuntários ou não. Assim, a infraestrutura viária e os veículos devem minimizar as consequências em caso de erro e minimizar os impactos. Não é aceitável que o cidadão seja condenado à morte ou a uma grave lesão por um segundo de distração.
- b) Humanos são vulneráveis a lesões: o corpo humano tem uma tolerância às forças emanadas em um impacto e esse fato deve ser considerado como uma premissa na concepção de sistemas seguros.
- c) A responsabilidade é compartilhada: todos são responsáveis por um sistema viário seguro, quer sejam autoridades de trânsito, gestores, polícia, planejadores, administradores, projetistas, engenheiros, quer sejam os usuários das vias, cabendo a toda sociedade o cumprimento das normas.
- d) Nenhuma morte ou lesão grave é aceitável: nesse contexto tem-se o entendimento de que todas as colisões que causam mortes e graves lesões podem ser evitadas e não podem ser aceitas.
- e) Abordagem proativa: todos os acidentes graves devem ser investigados e prevenidos antes que aconteçam, sendo esse um dos grandes objetivos dos sistemas seguros.

6.4. O Visão Zero também trouxe uma significativa mudança de paradigma na forma como entendemos o trânsito, passando de uma abordagem dita tradicional para uma abordagem de sistema seguro, de acordo com o exposto na Tabela 1:

	Abordagem tradicional	Sistema seguro/visão zero
<b>Problema</b>	Risco de acidentes	Mortes e lesões graves
<b>Causa</b>	O comportamento humano	Os seres humanos cometem erros e são frágeis
<b>Responsabilidade</b>	Individual de cada usuário da via	Compartilhada: desenho, operação, uso, fiscalização etc.
<b>Planejamento</b>	Reativo	Proativo
<b>Demanda por segurança no trânsito</b>	As pessoas não querem segurança	As pessoas querem segurança
<b>Recursos</b>	Salvar vidas custa caro	Salvar vidas é custo-efetivo
<b>Objetivo</b>	Número ótimo/ aceitável de mortos e feridos graves	Nenhuma morte ou lesão é aceitável

Tabela 1: Diferença dos paradigmas de uma abordagem tradicional e de sistema seguro no trânsito.<sup>[7]</sup>

6.5. A partir disso, as seguintes áreas de ação devem ser ponderadas para adoção de sistemas de trânsito mais seguros:

- a) Planejamento e uso do solo;

- b) Desenho de ruas e engenharia;
- c) Melhorias das opções de mobilidade;
- d) Educação e capacitação;
- e) Gestão da velocidade;
- f) Fiscalização, leis e regulamentação;
- g) Desenho e tecnologia de veículos; e
- h) Atendimento e cuidado pós-acidente.

6.6. O foco dessa abordagem, pois, é reduzir a exposição das pessoas a sinistros fatais mantendo, por exemplo, limites de velocidade aos quais é possível sobreviver em caso de acidente e segregando os modos de transporte nas vias em que for necessário. Tal estratégia obteve os resultados esperados e reduziu a taxa de mortalidade no trânsito da Suécia que caiu 55% entre 1994 e 2015.

6.7. A Cidade do México, que recentemente implementou uma estratégia de segurança viária baseada na abordagem Sistema Seguro, reduziu os limites de velocidade e atualizou o sistema de cobrança de multas. Essas e outras ações, como mudanças no desenho viário, ajudaram a reduzir em 14% a taxa de mortalidade em sinistros de trânsito nos últimos dois anos.

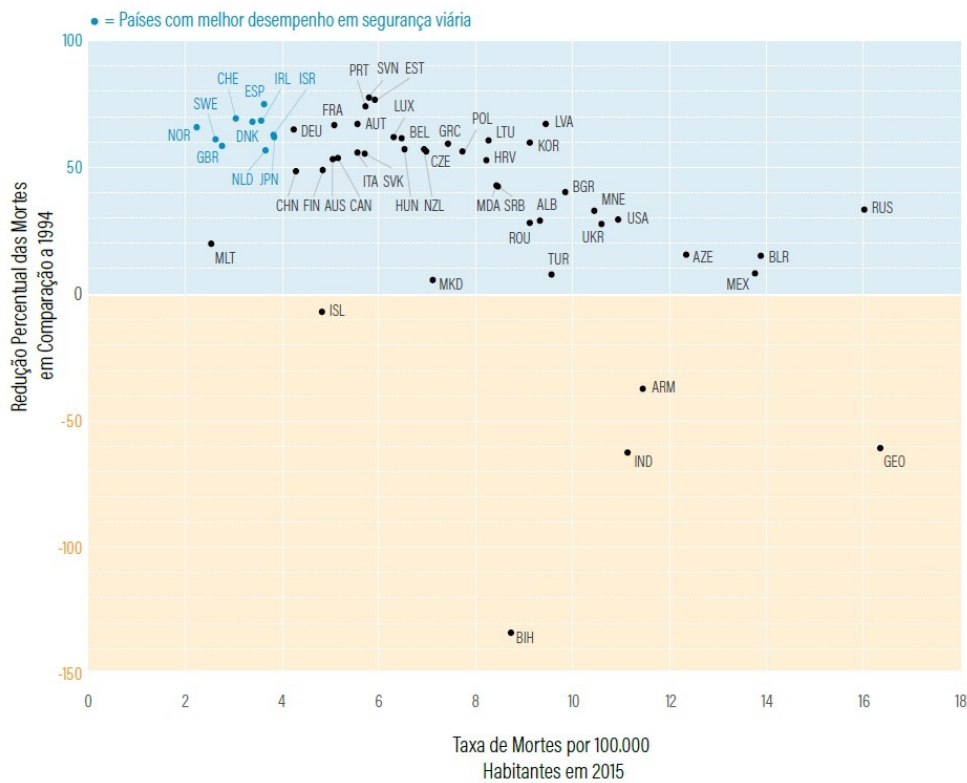


6.8. Conforme o World Resources Institute (WRI, 2019, pg. 20), países, estados e cidades que adotaram a abordagem de Sistema Seguro diminuíram fatalidades no trânsito de forma mais rápida do que outros que seguiram a abordagem tradicional. O Grupo Internacional de Informação e Análise de Segurança de Tráfego (International Road Traffic and Accident Database - IRTAD) evidencia que o número de mortes no trânsito caiu 42% entre 2000 e 2013 nos 32 países do IRTAD para os quais há dados disponíveis (OECD/ITF, 2015). O IRTAD concluiu, então, que esse dito bom desempenho geral é reflexo da implementação de estratégias e programas sistemáticos de segurança viária. As estratégias e programas mencionados abordam questões educacionais e de fiscalização, por exemplo, o excesso de velocidade, já mencionado, e o desrespeito às regras de trânsito. Ademais, há o aprimoramento de normas técnicas para a infraestrutura viária e para os veículos. O atendimento de saúde e nas emergências é aperfeiçoado e as condições econômicas são levadas igualmente em consideração (OECD/ITF, 2015).

6.9. O WRI realizou, ainda, análise adicional das mortes no trânsito em 53 países entre 1994 e 2015. O estudo apontou que os países que adotaram a abordagem de Sistema Seguro apresentam tanto as mais baixas taxas de mortes por 100 mil habitantes, quanto as mais rápidas taxas de mudança dos níveis de fatalidade (Figura 12 abaixo). O avanço mais surpreendente, segundo relatado, se deu nos países pioneiros: Suécia e Holanda. As políticas adotadas incluem limites de velocidade mais baixos em áreas urbanas; rotatórias em interseções de vias rurais; zonas separadas entre pedestres, ciclistas e veículos motorizados. Com isso, apenas 3 em cada 100 mil suecos morrem no trânsito a cada ano e a taxa de mortes caiu 55% entre 1994 e 2015. A Holanda tem menos de 4 mortes por 100 mil residentes e a taxa caiu em mais de 50%. Essas medidas salvaram cerca de 1.700 vidas entre 1998 e 2007 (Cf. Weijermars; Wegman, 2011, citados na análise).

6.10. A Espanha, que de igual maneira implementou a abordagem de Sistema Seguro e o Visão Zero, mostra redução das mortes no trânsito em mais de 60% desde 1994, para menos de 4 mortes por 100 mil habitantes (Cf. Álvaro, 2015, citado na análise).

6.11. Para os Estados Unidos, afirma-se que o sistema seguro foi adotado em âmbito nacional apenas recentemente. Alguns estados americanos, porém, adotaram a iniciativa sistêmica Rumo a Zero Mortes (Towards Zero Deaths - TZD) no início dos anos 2000. Entre 2001 e 2011, os estados de Minnesota, Idaho e Washington, onde os programas TZD foram implementados, houve menos mortes e lesões graves no trânsito do que os estados que não tinham implementado. A análise revela que Minnesota adotou a política zero mortes em 2003, momento em que o estado teve 663 mortes em acidentes de trânsito e o número de fatalidades estava aumentando. Nos dez anos seguintes, o número de mortes caiu 40,5%, com a estimativa de 2.046 vidas salvas (Cf. Center for Transportation Studies, 2013, citado na análise) (WRI, 2019, pg. 20-22).



**CÓDIGO DE PAÍSES:**

ALB = Albânia	CRO = Croácia	HUN = Hungria	MDA = Moldova	ROU = Romênia
ARM = Armênia	CZE = República Checa	IND = Índia	MEX = México	RUS = Rússia
AUS = Austrália	DEU = Alemanha	IRL = Irlanda	MKD = Macedônia	SRB = Sérvia
AUT = Áustria	DNK = Dinamarca	ISL = Islândia	MLT = Malta	SVK = Eslováquia
AZE = Azerbaijão	ESP = Espanha	ISR = Israel	MNE = Montenegro	SVN = Eslovênia
BEL = Bélgica	EST = Estônia	ITA = Itália	NLD = Holanda	SWE = Suécia
BGR = Bulgária	FIN = Finlândia	JPN = Japão	NOR = Noruega	SWZ = Suíça
BIH = Bósnia e Herzegovina	FRA = França	KOR = Coreia do Sul	NZL = Nova Zelândia	TUR = Turquia
BLR = Bielorrússia	GBR = Grã-Bretanha	LTU = Lituânia	POL = Polónia	UKR = Ucrânia
CAN = Canadá	GEO = Geórgia	LUX = Luxemburgo	PRT = Portugal	USA = Estados Unidos da América
CHN = China	GRC = Grécia	LVA = Látvia		

Fonte: WRI, com base em dados da OECD (2017).

Figura 12: Países com melhores desempenho em segurança viária

6.12. Importa ressaltar que o PNATRANS e a Agenda Regulatória da SENATRAN para a segurança viária e segurança veicular estão alinhados com as abordagens de Sistema Seguro e de Visão Zero.

## 7. PROCESSOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL

7.1. Os processos resultantes da AIR são submetidos a participação e controle social, de forma a se verificar a pertinência das ações para o interesse público, bem como para os demais agentes e grupos afetados no tema em questão.

7.2. O processo de participação de controle social, após a aprovação da Agenda Regulatória do órgão, ocorre, então, nas modalidades de Tomada de Subsídios e de Reunião Participativa. Essas abordagens são usadas na etapa Estudos Preliminares. Após a elaboração da minuta em questão, realizam-se também as modalidades de Audiência Pública ou Consulta Pública, momento em que se apresenta a proposta final de ação regulatória. A etapa se inicia com os procedimentos preparatórios para abertura do referido processo e termina com o fim do período de recebimento das contribuições. Tais instrumentos visam promover o diálogo entre a administração pública e o cidadão, em cumprimento aos Princípios da Legalidade, Moralidade, Eficiência, Publicidade, Transparência e Motivação.

7.3. No art. 12 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estão elencadas as competências do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Nesse artigo, está disposto que as propostas de normas regulamentares devem ser submetidas a prévia consulta pública. Isto é, a participação social é uma prerrogativa disposta no CTB.

7.4. As Câmaras Temáticas do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), especialmente, a Câmara Temática de Engenharia de Tráfego e Sinalização de Trânsito (CTET) que aborda a segurança viária e a engenharia de tráfego, consubstanciam também a participação social.

7.5. Conforme a Resolução CONTRAN nº 883/2021, as câmaras são órgãos técnicos que têm como objetivo estudar e oferecer sugestões e embasamento técnico sobre assuntos específicos para a tomada de decisões do CONTRAN, nos termos do art. 13 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Cada Câmara é constituída por especialistas representantes de órgãos e entidades executivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em igual número, pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito, além de especialistas representantes dos diversos segmentos da sociedade relacionados com o trânsito. As indicações para composição das Câmaras são realizadas pela autoridade ou dirigente máximo de cada órgão ou entidade e devem ser acompanhadas dos currículos dos indicados. Além disso, a representação de órgãos e entidades executivos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deve, preferencialmente, compreender um representante de cada região geográfica do país.

## 8. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS AO ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

8.1. Tendo em vista o problema de como eliminar mortes e lesões no trânsito e toda a dimensão que isso abarca, levantamos as seguintes alternativas em segurança viária:

I - **Nada a fazer:** essa alternativa tem baixa possibilidade de produzir os efeitos necessários esperados. Na verdade, a omissão do estado poderia agravar o problema das mortes e lesões no trânsito perante a existência de inovações, procedimentos ou diretrizes em segurança viária mais modernas.

II - **Revisar ou propor regulação:** a revisão das normas existentes ou a proposição de novas normas são meio preponderante para se regular o trânsito. Assim, mostram-se relevantes tanto a atualização das normas de trânsito, bem como a proposição de normas ainda inexistentes para um caso que possa mitigar mortes e lesões. Outra questão relevante é a harmonização das normas/ procedimentos nacionais com os internacionais, pois dá ao estado linguagem única em termos de diretrizes para engenharia de tráfego/ viária. Esse remédio pode não produzir efeitos imediatos em razão de impor tempo de adequação ou por interferir no aspecto econômico. Todavia, deve ser igualmente ser considerada.

III - **Aprimorar a infraestrutura viária:** uma alternativa para diminuir mortes e lesões no trânsito é o investimento consistente e periódico em infraestrutura viária. O Brasil adota o modal terrestre como o principal em termos de transportes de bens e mercadorias. Além disso, as cidades enfrentam diariamente problemas de congestionamento, longos pedágios, estacionamento etc. O conjunto de soluções que mitigaria esses problemas envolve a instalação de semáforos de trânsito adaptativos, câmaras de fiscalização de velocidade (videomonitoramento), sistemas de *smart park* entre outros. Essa alternativa engloba ações de baixo e alto custo, dependendo do projeto a ser implantado. No primeiro caso, temos como exemplo a instalação/ revitalização de uma faixa de trânsito que pode ser feita pelo órgão de trânsito do município. O segundo caso diz respeito à duplicação de uma rodovia que em termos de efetivação traz mais complexidade. Todavia, ambos surtem efeitos positivos na redução de mortes e lesões, visto que proporcionam melhores condições de circulação de pessoas e veículos.

## 9. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

9.1. Em razão das alternativas acima listadas, foi elaborada uma matriz de vantagens e desvantagens não necessariamente exaustivas.

### Matriz 1: Vantagens e desvantagens

#### Segurança viária

Alternativas	Vantagens/ Desvantagens	
I Nada a fazer	Vantagem	Não identificado.
	Desvantagem	Baixo aproveitamento dos recursos públicos/ humanos. Manutenção/ agravamento do problema. Não adoção de procedimentos mais modernos em segurança viária.
II Revisão/ proposição de regulação	Vantagem	Revisão/ atualização de normas/ procedimentos antigos. Regulação/ diretrizes para áreas vitais. Harmonização de normas/ procedimentos em âmbito nacional. Adoção de normas/ procedimentos internacionais consolidados.
	Desvantagem	Tempo de adequação total pode ser longo. Pode interferir no aspecto econômico.
III Aprimoramento da infraestrutura viária	Vantagem	Melhorias nas condições de segurança das vias. Usuários de grupos vulneráveis mais seguros (pedestres, escolares, ciclistas etc.). Redução de sinistros. Modernização dos equipamentos do sistema viário. Diminuição de congestionamentos/ áreas de grande tráfego. Fiscalização das vias mais eficiente com o auxílio de tecnologia. Adoção de soluções mais sustentáveis. Melhoria da mobilidade urbana/ bem-estar das pessoas. Aprimora/ cria acessibilidade. Redução de custos de revisão veicular. Engloba ações de baixo custo, dependendo do projeto. Implementação em curto prazo, dependendo do projeto. Adoção de Sistemas Seguros e de Visão Zero.
	Desvantagem	Implementação em médio e longo prazo, dependendo do projeto. Alto impacto no orçamento dos governos/ com a necessidade de captação de recursos, dependendo do projeto. Importação da Tecnologia.

## 10. CASO ESPECÍFICO: DO SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA MOTOCICLISTAS - SPM (DEFENSAS METÁLICAS PARA MOTOCICLISTAS) E INSTALAÇÃO DE TACHÕES

10.1. Considerando a necessidade de se alterar o Anexo VI da Resolução CONTRAN nº 973, de 18 de julho de 2022, que institui o regulamento de sinalização viária, para incluir os Sistemas de Proteção para Motociclistas (SPM) e alterar os princípios de utilização dos dispositivos tachões no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST) Volume VI - Dispositivos Auxiliares, foi elaborada a matriz de vantagens e desvantagens para as alternativas levantadas ao processo regulatório.

### Matriz 2: Vantagens e desvantagens

#### Sistemas de Proteção para Motociclistas (SPM)

Alternativas	Vantagens/ Desvantagens	
I Nada a fazer	Vantagem	Não identificado.
	Desvantagem	Ausência de diretrizes para sinalização viária e grupo vulnerável no trânsito.
II Revisão/ proposição de regulação	Vantagem	Revisão do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), Volume VI - Dispositivos Auxiliares. Detalhamento da sinalização cabível a tachões.
	Desvantagem	Não adoção de regulação/ diretrizes para área vital. Melhorias nas condições de segurança das vias. Usuários de grupos vulneráveis mais seguros (motociclistas). Redução de sinistros.
III Aprimoramento da infraestrutura viária	Vantagem	Modernização dos equipamentos do sistema viário. Implementação em curto prazo, dependendo do projeto. Criação de espaços compartilháveis com segurança. Adoção de Sistemas Seguros e de Visão Zero.
	Desvantagem	Não identificado.

10.2. A seguir, é apresentada uma valoração dos critérios em termos do impacto da adoção da norma. Essa análise foi feita com base na avaliação da Matriz 2.



<b>Critério</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Impactos Positivos</b>	<b>Impactos Negativos</b>
I	Impacto da regulação 1 – muito baixa 2 – <b>baixa</b> 3 – média 4 – alta 5 – muito alta	O impacto na regulação é baixo, dado que a norma complementa/cria diretriz para sinalização viária de Manual de Sinalização já seguido por gestores.	Não seguimento ou desconhecimento da revisão do Manual pelos gestores de trânsito.
II	Impacto da implementação 1 – muito baixa 2 – <b>baixa</b> 3 – média 4 – alta 5 – muito alta	O impacto na implementação é baixo em linhas gerais, porém pode depender do projeto em questão. Indicadores devem ser coletados antes e depois da intervenção.	Não implementação das diretrizes do Manual, após revisado, pelos gestores de trânsito. Tempo para implementação longo.
III	Impacto para o órgão responsável (setor público/governamental) e usuário da via 1 – muito baixa 2 – <b>baixa</b> 3 – média 4 – alta 5 – muito alta	O impacto no setor público é baixo, dado que a norma não oferece desdobramento político. Para o usuário, o impacto é igualmente baixo, mas pode gerar necessidade de adaptação/ conhecimento das intervenções.	Resistência dos gestores de trânsito na adoção do Manual.
IV	Impacto econômico 1 – muito baixa 2 – <b>baixa</b> 3 – média 4 – alta 5 – muito alta	Considera-se o custo baixo, em um primeiro momento, pois se está tratando de obras/ intervenções de baixo valor econômico.	Possibilidade de custo médio ou alto, dependendo do projeto.
V	Impacto social e ambiental 1 – muito baixa 2 – baixa 3 – média 4 – <b>alta</b> 5 – muito alta	A adoção da norma apresenta impactos sociais ou ambientais positivos ao sistema viário, pois colabora para a satisfação dos usuários, segurança e uso dos espaços. Proposição de legislação para veículos passíveis de acidentes de trânsito. Redução potencial de acidentes de trânsito e prêmios de seguros.	Não há.

10.3. Da análise das matrizes, verifica-se que a opção pela regulação de sinalização viária (tachões) e de sistemas de proteção para motociclistas apresenta viabilidade do ponto de vista técnico em razão de instrumentalizar o gestor de trânsito ao apresentar intervenções nas vias mais vantajosas e inteligentes nos deslocamentos de pessoas e veículos. A apresentação de soluções aos gestores recomenda, portanto, o seguimento da norma.

10.4. A instalação de tachões aprimora a segurança viária e o sistema de proteção (defensas) tem a função de reduzir ou mitigar as consequências do impacto do motociclista contra o dispositivo de contenção, absorvendo parte da energia do impacto, retendo e redirecionando o motociclista. Evita também que passe para detrás de um dispositivo de contenção e entre em contato com qualquer perigo potencial.

10.5. No estudo do IPEA já citado (2020, pg. 16), verificou-se que o grupo dos motociclistas é o que mais cresceu em termos de óbitos e feridos graves nos últimos dez anos. Esse dado gera um alerta para que sejam desenvolvidas ações especificamente para este público.

## 11. IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

11.1. A implementação de ações voltadas à redução de mortes e lesões no trânsito envolve uma infinidade de atores, como já explicitado. Daí a sua implementação poder ficar prejudicada. No entanto, os responsáveis pelas ações devem criar mecanismos públicos que possam ser acompanhados pela sociedade e pelos setores de fiscalização, como tribunais de contas e ministério público.

11.2. O PNATRANS é um documento que prevê revisões periódicas, com a instituição de metas e indicadores para todos os produtos propostos, cada um sob responsabilidade de um órgão ou entidade predefinido, e monitoramento minucioso, por meio da instituição de Câmara Temática do CONTRAN específica para a gestão e a coordenação do Plano.

11.3. O acompanhamento da agenda regulatória igualmente é um instrumento de monitoramento. Eis, portanto, outra instância de monitoramento e avaliação.

11.4. Por fim, a sociedade civil, principalmente aqueles organismos voltados à transparência e às pesquisas dos resultados das ações governamentais, constituem setores significativos no acompanhamento dos gastos e projetos públicos.

## 12. CONCLUSÃO

12.1. Ante o exposto, analisadas as alternativas disponíveis, a presente Análise de Impacto Regulatório (AIR) recomenda a regulação de sinalização viária referente a tachões e a sistemas de proteção para motociclistas como a opção mais viável. Além disso, a norma colabora para o alcance do objetivo de reduzir mortes e lesões no trânsito.

## 13. REFERÊNCIAS

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503/Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503/Compilado.htm). Acesso em: 6 de outubro de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Resolução nº 717, de 30 de novembro de 2017. Estabelece cronograma de estudos técnicos e regulamentação dos itens de segurança veicular. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Resolução nº 870, de 13 de setembro de 2021. Dispõe sobre o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), instituído pela Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Resolução nº 883, de 13 de dezembro de 2021. Dispõe sobre a criação e o Regimento Interno das Câmaras Temáticas vinculadas ao Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

BRASIL. Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN). Portaria nº 13, de 16 de março de 2022. Dispõe sobre a Agenda Regulatória da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) para o biênio 2021-2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-13-de-16-de-marco-de-2022-386469652>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

BRASIL. Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica. Publicado em: D.O.U. de 20/09/2019, pág. nº 1, Edição extra-B. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm). Acesso em: 6 de outubro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020. Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. Publicado em: D.O.U. de 01/07/2020, Edição: 124, Seção: 1, pág. 35. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.411-de-30-de-junho-de-2020-264424798>. Acesso em: 6 de outubro de 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Texto para discussão. Brasília/ Rio de Janeiro: Ipea, 2020. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 6 de outubro de 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Brasil. Organização Mundial de Saúde (OMS). Plano Global – Década de Ação pela segurança no trânsito 2021-2030. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49651>. Acesso em: 6 de outubro de 2022.

UNITED NATIONS. Resolution adopted by the General Assembly 74/299: Improving global road safety. New York: 2020, 9p. Disponível em: <https://undocs.org/en/A/RES/74/299>. Acesso em: 6 de outubro de 2022.

WORLD RESOURCES INSTITUTES (WRI) Ross Center. Sustentável e Seguro. Visão e Diretrizes para Zerar as Mortes no Trânsito, 2019. Disponível em: <https://url.gratis/mWDB>. Acesso em: 1º de novembro de 2022.

[1] Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Ocorrência de mortes por acidente de trânsito computadas até trinta dias após o acidente.

[2] Banco de dados da Polícia Rodoviária Federal (DATATRAN). Ocorrência de mortes em rodovias federais no momento do registro do acidente.

[3] Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito (RENAEST). Dados provenientes de municípios, estados e da base da Polícia Rodoviária Federal (PRF).

[4] Cf. Informativo da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/seguranca-no-transito>. Acesso em: 11/10/2022.

[5] A primeira Década de Ação pela Segurança no Trânsito foi implementada no período de 2011-2020.

[6] Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-13-de-16-de-marco-de-2022-386469652>. Acesso em: 14/10/2022.

[7] Extraído do Anexo I do PNATRANS. Disponível em: [https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/Anexo\\_I\\_pnatrans.pdf](https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/Anexo_I_pnatrans.pdf). Acesso em: 18/10/2022.

Atenciosamente,

CRISTIANY FERNANDES DA SILVA

Analista Técnica-Administrativa

DANIEL MARIZ TAVARES

Analista de Infraestrutura

De acordo, encaminhe-se para as demais providências.

EVERALDO VALENGA ALVES

Diretor do Departamento de Segurança no Trânsito substituto



Documento assinado eletronicamente por **Cristiany Fernandes da Silva, Analista-Técnico Administrativo**, em 11/01/2023, às 18:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Mariz Tavares, Analista de Infraestrutura**, em 12/01/2023, às 17:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Everaldo Valenga Alves, Diretor do Departamento de Segurança no Trânsito - Substituto**, em 13/01/2023, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://super.infraestrutura.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://super.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6590617** e o código CRC **8205CD42**.



Referência: Processo nº 80000.006819/2018-57



SEI nº 6590617

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, Anexo, Ala Oeste, 2º Andar  
Brasília/DF, CEP 70044-902  
Telefone: - [www.infraestrutura.gov.br](http://www.infraestrutura.gov.br)