



Plano de Segurança Viária **DER**



2024-2030

Departamento de Estradas de Rodagem
DER/SP

Plano de Segurança Viária

2024-2030



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística

Departamento de Estradas de Rodagem

São Paulo

Maio/ 2024

1ª Edição

Governador de São Paulo

Tarcísio de Freitas

Secretária de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística - SEMIL

Natália Resende

Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP

Superintendente

Sergio Henrique Codelo Nascimento

Diretor de Planejamento

Anderson Barboza Esteves

Diretor de Operações

Raphael do Amaral Campos Junior

Diretor de Engenharia

José Carlos de Moraes Rodrigues Alves

Diretora de Administração

Benedita Aparecida de Siqueira

Coordenador Técnico

Jose Luiz Fuzaro Rodrigues

Coordenadoria de Estudos e Pesquisas - CEP | Equipe Técnica

Bruna Donegá Alves

Carolina Iris Brasil Mariano

Fabiana Gurskas Brunoro

Gean Kenid Sifronio Franco

Juliana Matos Fagundes da Silva

Luciana Aparecida Ferreira Datrino Freitas

Matheus Amaral Prates

Nilton Arlindo de Proença

Rafael Grinberg Chasles

Rodrigo Mota Messias

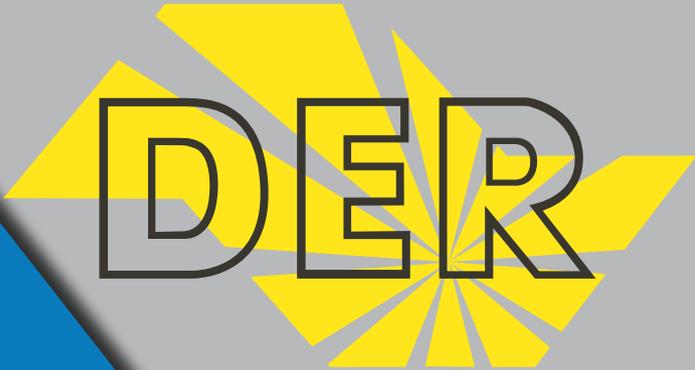
Vinicius do Prado Capanema

Apoio

Comando do Policiamento Rodoviário - CPRv

Apresentação	5
Embasamento Técnico e Iniciativas Globais	6
Sistema Seguro	7
Visão Zero	8
Década de Ação para a Segurança no Trânsito e Agenda 2030	9
PNATRANS	11
Plano Plurianual do Estado de São Paulo	12
Manual de Segurança Viária	13
iRAP	14
Metas, Ações e Planejamento	16
Nossas Metas	17
Nossas Ações	18
Detalhamento de Ações	19
Ações Complementares	21
Parcerias e Colaborações	24
Monitoramento e Avaliação	25
Boletim de Desempenho e Anuário Rodoviário de Acidentes	26
Avaliação da Situação Atual	29
O DER/SP	30
Unidade Básica de Atendimento - UBA	31
Panorama da Segurança Viária	32
Panorama Nacional	33
Situação Corrente da Acidentalidade no Estado de São Paulo	35
O que o DER/SP está fazendo Hoje?	40
Índices Estudados	41
Custo dos Acidentes Rodoviários para o Estado de São Paulo	45
Tendências e Metas de Redução	45
Números Absolutos	46
Índices de Segurança	48
Compromisso do DER/SP	52

PLANO DE SEGURANÇA VIÁRIA DER/SP

The logo for DER (Departamento de Estradas de Rodagem) features the letters 'DER' in a bold, outlined font. The letters are set against a background of yellow and grey geometric shapes, including a large yellow starburst or sunburst pattern behind the letters.

2024-2030

Apresentação

A Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL), criada pelo Decreto nº 67.435, de 1º de janeiro de 2023 executa ações de políticas públicas no Estado de São Paulo referentes ao meio ambiente, recursos hídricos, saneamentos básico, energia, mineração, serviços logísticos e rodovias estaduais.

Por sua vez, a Subsecretaria de Logística e Transporte (SLT) desempenha o papel de planejamento da logística e infraestrutura dos meios de transportes do Estado de São Paulo.

Vinculado a SEMIL, o Departamento de Estradas de Rodagem (DER), criado em 2 de julho de 1934, através do decreto nº 6.529, tem a missão de administrar o sistema rodoviário estadual sob sua jurisdição, sua integração com as rodovias municipais e federais e sua interação com os demais modos de transporte. Além disso, o órgão busca por inovações e técnicas construtivas mantendo-se como referência no segmento.

EMBASAMENTO TÉCNICO E INICIATIVAS GLOBAIS

As Décadas de Ação pela Segurança no Trânsito da ONU são propulsores nos esforços globais em segurança viária. Junto a elas, somaram-se as iniciativas da Agenda 2030 e no Brasil, o PNATRANS, que também estão influenciando nas ações para a redução de mortos e acidentes no trânsito.

Neste item serão apresentados os insumos técnicos e as iniciativas globais utilizados para a criação do Plano de Segurança do DER/SP.

Sistema Seguro

No início da utilização do automóvel, muito em função do desconhecimento sobre as tecnologias empregadas, acreditava-se que os acidentes viários eram inevitáveis, ou seja, não havia muito a se fazer, era uma consequência incontrolável.

Com a aplicação de novas tecnologias, os veículos tornaram-se capazes de atingir velocidades cada vez maiores. Com isso, também houve aumento dos acidentes, e principalmente, dos acidentes fatais. Em meados do século XX os Estados Unidos somavam mais de 1,5 milhão de pessoas mortas em acidentes de trânsito, representando um somatório maior de mortes no país, quando comparado às 1ª e 2ª Guerras Mundiais. Nesta época, passou-se a acreditar que a responsabilidade pela ocorrência de acidentes era única e exclusivamente do comportamento dos usuários, ou seja, estes assumiam riscos deliberadamente. Essa crença perdurou por muitos anos, até o século XXI.

Nos dias atuais, os paradigmas em torno da responsabilização de um ator ou elemento na ocorrência dos acidentes foram quebrados. Adotou-se, então, a premissa de que todos contribuem para os eventos de acidentalidade. Veio à tona, então, o conceito do Sistema Seguro que reconhece que não se deve responsabilizar, unicamente, o usuário ou o veículo na ocorrência dos acidentes, uma vez que há soluções em engenharia que podem ser adotadas para reduzir os riscos de infraestrutura viária, tornando essa responsabilidade compartilhada por todos os envolvidos.

Então, o Sistema Seguro prevê que os veículos e as vias sejam pensados e projetados a fim de serem compatíveis com as características humanas, minimizando erros humanos e atenuando as possíveis consequências.

Rodovias que perdoam

O conceito de "Rodovias que perdoam" (*Forgiving Highways*) propõe que a infraestrutura viária seja capaz de "perdoar" quaisquer erros que os usuários venham a cometer, impedindo ou minimizando as consequências, quando da ocorrência de acidentes. O conceito parte do pressuposto de que as pessoas podem cometer erros, portanto, ao projetar, executar e manter uma rodovia ou via urbana, é essencial considerar esses possíveis equívocos.

A responsabilidade compartilhada trazida pela Abordagem Sistêmica de Segurança ou Sistemas Seguros é baseada em 4 atores principais:

- Vias e Acostamentos Seguros
- Velocidades Seguras
- Veículos Seguros
- Usuários Seguros



Fonte: Department of Transport and Main Roads, 2015.

Além desses 4 atores, o sistema seguro considera importante abordar a resposta pós-acidente. A rapidez e qualidade no atendimento médico após uma ocorrência são decisivos para o sucesso e mitigação de consequências.

Visão Zero

Em 1994, a Holanda incorporou o Programa Segurança Sustentável com a finalidade de redução de vítimas fatais no trânsito. O Programa levou em consideração a eliminação de acidentes evitáveis e atribuiu maior peso à relação benefício-custo na determinação das intervenções. Como resultado, o país obteve uma redução de 30% na mortalidade no trânsito entre 1998 e 2007, além de conseguir avaliar os benefícios aplicados, que giraram em torno de 2 a 4 vezes em relação aos custos das contramedidas.

Em 1997, na Suécia, foi pioneiramente estabelecido o conceito da Visão Zero. Esta visão fundamentalmente rejeita qualquer perda de vida no trânsito como aceitável e foi formalmente

integrada à legislação através da Lei de Segurança Viária pelo Parlamento Sueco. Graças a essa iniciativa, no período de 1994 a 2015, a Suécia alcançou uma notável redução de 55% na taxa de fatalidades no trânsito.

Outras cidades e países resolveram implementar as medidas e ações de sucesso que Holanda e Suécia utilizaram na aplicabilidade do conceito do Programa Segurança Sustentável e Visão Zero. Tais medidas incluíam a redução dos limites de velocidade em zonas urbanas, implantação de rotatórias em zonas rurais, implantação de infraestruturas segregadas para pedestres, ciclistas e veículos motorizados, além de estabelecer um conhecimento aprofundado e integrado do planejamento da rede viária.

Décadas de Ação para a Segurança no Trânsito e Agenda 2030

Décadas de Ação para a Segurança no Trânsito

Devido à gravidade dos acidentes rodoviários em todo o mundo, e sua tendência de crescimento, a ONU publicou a Resolução 64/255 de março de 2010, proclamando a primeira Década de Ação para a Segurança Viária, que foi de 2011 a 2020.

A primeira Década de Ação sobre Segurança Viária (2011-2020), liderada pela OMS, tinha como objetivo principal estabilizar e depois reduzir as mortalidades no trânsito em todo mundo até 2020. A década foi baseada em 5 pilares de ação:

- 1 Gestão de Segurança Viária
- 2 Vias mais Seguras e Mobilidade
- 3 Veículos mais Seguros
- 4 Comportamento do Usuário
- 5 Tratamento Pós-acidente

Ao final da primeira década, a OMS e as Comissões Regionais das Nações Unidas, em parceria com outras entidades, lançaram a Segunda Década de Ação 2021-2030. Através da Resolução 74/299 da Assembleia Geral da ONU, foi declarada a meta de reduzir as mortes e lesões no trânsito em pelo menos 50% no período da década.



O Plano Global descreve em ações o que é necessário para o atingimento da meta considerando a abordagem de sistemas seguros.

Agenda 2030

A Agenda 2030 foi lançada em 2015 pela ONU para definir um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Através de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas busca-se atingir a erradicação da pobreza e promover vida digna para todas as pessoas, dentro das condições limitantes que o planeta oferece e sem comprometer as gerações futuras, até 2030.



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>



No objetivo 3, de Saúde e Bem-Estar, que visa garantir o acesso à saúde de qualidade e promover bem-estar para todos, em todas as idades, na meta 3.6 tem-se que: Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.

No objetivo 11, de Cidades e Comunidades Sustentáveis, em que visa tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, tem-se a meta 11.2:

Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

PNATRANS

Através da Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018, foi criado o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito, sendo realizada uma revisão do plano no ano de 2021.



A meta principal do PNATRANS é de reduzir à metade, no mínimo, até o final de 2030, o índice de mortes por grupo de habitantes, com o ano de referência 2020. Além dessa meta, no documento de revisão desenvolvido pelo Ministério da Infraestrutura em 2021, é citada a meta de redução pela metade, no mínimo, do índice de mortos por grupo de veículos.

Para tal, é prevista a realização de 154 ações classificadas em pilares de desenvolvimento, a saber:



O plano prevê atuação das várias esferas de circunscrição, ou seja, da União (vias federais), dos estados (vias estaduais) e dos municípios (vias municipais), para que a meta seja alcançada.

Além das metas principais, o PNATRANS possui metas específicas de impacto que são:

- 1 Reduzir em 50% no mínimo, o número de mortes de pedestres e ciclistas
- 2 Aumentar em 20%, pelo menos, o percentual de participação dos modos ativos de mobilidade (a pé e por bicicleta), sem o comprometimento de outros modos sustentáveis
- 3 Reduzir em 50%, no mínimo, o número de mortes de motociclistas
- 4 Estabelecer metas de desempenho para os principais fatores de risco comportamentais à segurança no trânsito estabelecidos pela OMS

Plano Plurianual do Estado de São Paulo

O desenvolvimento de estratégias no Plano Plurianual (PPA) é essencial para orientar as ações do governo em várias áreas, incluindo logística e transportes. Dentro da Secretaria de Logística e Transportes, há sete programas listados, sendo que dois deles, o 1605 e o 1606, estão diretamente ligados à segurança viária e ao DER/SP.

O Programa 1605 foca na operação e conservação do sistema rodoviário, com o objetivo de garantir segurança e conforto aos usuários.

Já o Programa 1606 visa manter e aprimorar a malha rodoviária estadual, além de apoiar os municípios na execução de obras de recuperação e pavimentação em estradas vicinais.

Ambos os programas incluem ações como instalação de equipamentos de monitoramento, operação da malha rodoviária, conservação e recuperação de estradas, entre outros. Essas iniciativas contribuem para melhorar a segurança viária e a qualidade das rodovias.



Manual de Segurança Viária

O inédito Manual de Segurança Viária foi lançado pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER/SP) em julho de 2023.

Esse foi o primeiro Manual elaborado pelo DER/SP sobre o assunto, sendo uma publicação pioneira no Brasil sobre o tema. A sua concepção representa um marco importante na evolução e no aprimoramento da identificação dos problemas e Segurança Viária, da análise destes problemas e na seleção dos tratamentos ou contramedidas.

A elaboração do material exigiu planejamento, pesquisa, consolidação de conhecimento por parte do corpo técnico do DER/SP, com objetivo de contribuir para a melhoria da segurança viária nas rodovias estaduais, colaborando para redução de acidentes.

O Manual de Segurança tem o propósito de:

- Consolidar o conhecimento existente nesta importante área de engenharia rodoviária;
- Considerar o estado da arte internacional e o que há de mais moderno atualmente no mundo em relação à segurança viária;
- Incorporar a boa prática internacional aos procedimentos de análise, diagnóstico e seleção de contramedidas para a melhoria da segurança do sistema viário estadual.

A publicação representa um marco importante na evolução e no aprimoramento da identificação dos problemas de segurança viária, nas análises e medidas de solução.

Para acessar o Manual de Segurança Viária, aponte a câmera do seu celular para o QR CODE abaixo:



Metodologia iRAP

O iRAP é um método técnico-científico que classifica as rodovias com base em sua segurança e elabora um plano de investimentos para reduzir acidentes graves.

Para obter os resultados de Classificação por Estrelas do iRAP, realiza-se um levantamento detalhado de dados ao longo das rodovias, codificando mais de 50 atributos em intervalos de 100 metros. Esses dados são coletados através de imagens digitais da via e posteriormente analisados por especialistas.

As classificações por estrelas indicam o nível de risco das rodovias para diferentes tipos de usuários, como ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas.

Em 2020, o DER/SP iniciou a recente aplicação da metodologia iRAP, contratando serviços especializados para realizar inspeções e codificação. Em 2024, está previsto o início da geração de novas classificações por estrelas e planos de investimentos, permitindo ao DER/SP uma visão mais precisa da segurança das suas rodovias e orientando futuras ações para reduzir acidentes e salvar vidas.



Criação do Programa iRAP São Paulo

Com o objetivo de estabelecer uma parceria estratégica com a renomada Instituição iRAP e fortalecer a adoção de sua metodologia, o DER/SP assinou, em maio de 2024, um contrato de licenciamento para implementar a metodologia, dando origem ao programa BrazilRAP São Paulo. Essa iniciativa representa um marco significativo para a segurança viária do Estado de São Paulo.



Sobre o iRAP



Visão:

Um mundo livre de Vias de alto Risco.

- Organização sem Fins Lucrativos
- Inspeção de vias de alto risco, Classificação por Estrelas e Planos de Investimento para Vias mais Seguras
- Mais de 100 países, mais de 1 milhão de km

METAS, AÇÕES E PLANEJAMENTO

Para a eficácia de um Plano de Segurança Viária é preciso estabelecer metas e ações claras, além de definir um plano estratégico para orientar os esforços na redução da acidentalidade no Estado. Deve incluir a identificação de prováveis causas para os acidentes e possíveis soluções para a infraestrutura viária, a definição e identificação de áreas prioritárias de intervenções e a definição de indicadores de desempenho para acompanhar e avaliar o progresso.

O PLANO DE SEGURANÇA VIÁRIA DER/SP



NOSSAS METAS

2024



2030

Reduzir no mínimo à metade o índice estadual de mortos no trânsito por frota e o índice estadual de mortos no trânsito por população.

Todas as novas rodovias ou rodovias recuperadas deverão atingir classificação de três estrelas ou mais.

Reduzir em 50% os índices de acidentes e de óbitos pela exposição (por milhão de quilômetros percorridos), até 2030.

NOSSAS AÇÕES

O plano de ação em infraestrutura do DER/SP será composto por cinco etapas principais, abrangendo os itens de identificação, análise, implementação, monitoramento e divulgação:

IDENTIFICAÇÃO

- Identificar locais concentradores de acidentes
- Cálculo de índices críticos
- Identificar trechos de 1 e 2-estrelas pela metodologia iRAP
- Listagem de segmentos críticos

ANÁLISE

Análises de prováveis causas de acidentes e riscos para todos os usuários

Avaliação de contramedidas para segmentos críticos com base na acidentalidade e no IRAP

IMPLEMENTAÇÃO

- Análise de custos e possíveis financiamentos
- Projeto e Implantação

MONITORAMENTO

Verificação de implantação conforme projeto

Monitoramento de possíveis efeitos indesejados

Manutenção e reparo da infraestrutura viária por danos por acidentes

Monitorar, através de indicadores, eficácia e durabilidade das soluções

DIVULGAÇÃO

Divulgar para o público quais soluções foram implantadas, quais os seus impactos, sua eficácia, sucessos e insucessos na aplicabilidade

Detalhamento de Ações



Identificação

Para poder avaliar a condição de segurança de suas rodovias, o DER/SP, através da coleta e análise dos dados de acidentes, busca identificar os locais concentradores de acidentes e os locais com acidentes de maior gravidade.

A criticidade dos locais é ponderada pela severidade dos acidentes ocorridos de modo a identificar locais e segmentos de rodovias que concentram os acidentes mais severos, a fim de permitir a análise de causas e identificação de contramedidas eficazes para a diminuição dos acidentes.

Ainda, o DER/SP elabora e analisa Índices de Acidentes considerando a população envolvida, a frota de veículos e a exposição ao tráfego, de modo a poder comparar o desempenho da sua malha viária com o desempenho de outras regiões, estados e países.

Além disso, a partir dos resultados de classificações por estrelas da metodologia iRAP, se verificarão os trechos de rodovia que apresentam classificações de 1 ou 2-estrelas, de modo que se possa imputar, através da análise de infraestrutura viária, quais riscos estão relacionados com possíveis futuros acidentes.

Com isso, será possível estabelecer uma lista de segmentos críticos, rankeamentos e priorização de atuação das ações de melhorias nas rodovias sob administração do DER/SP.



Análise

Ao coletar dados de acidentes, obtém-se informações georreferenciadas sobre sua localização e gravidade. A análise desses dados possibilita a identificação das prováveis causas e fatores contribuintes para os acidentes, além de permitir uma avaliação do risco para os usuários das rodovias.

O entendimento dos fatores de risco, elementos contribuintes e suas causas prováveis possibilita a avaliação das contramedidas mais adequadas e com eficácia comprovada para os problemas identificados. Essa análise será conduzida com base nos recursos disponíveis no Manual de Segurança Viária do DER/SP, que não apenas descreve as prováveis causas dos acidentes, mas também apresenta as contramedidas eficazes para abordá-los, com o objetivo de reduzir sua ocorrência.



Implementação

A partir da avaliação das contramedidas que podem ser aplicadas nas melhorias das rodovias, realizam-se os estudos de custos e efetividade, comparando o benefício ao se implantar determinada contramedida, com o seu custo.

Após essa definição, parte-se para a elaboração de projetos básicos e executivos

das melhorias que deverão ser implementadas a partir de recursos próprios ou da contratação do projeto e sua implantação.



Durante a fase de execução das melhorias, é necessária uma verificação de conformidade com o projeto proposto.

Após a implementação é desejável a medição e monitoramento de possíveis efeitos indesejados. Ou seja, ao implementar um projeto espera-se uma rápida melhoria das condições de segurança e operacionais da via. Porém, podem ser observados resultados inesperados ou indesejados que não foram previstos inicialmente, e que podem afetar negativamente o bom resultado desejado, necessitando ser apontados e relatados.

Outro ponto importante é realizar manutenção e reparos periódicos de possíveis danos na infraestrutura viária. Um exemplo disso, são as defensas metálicas, que após serem atingidas por veículos durante um acidente, necessitam de reparos para manter a efetividade de proteção lateral.

Por fim, para atender as metas propostas, entende-se que é necessário monitorar, através de indicadores, a eficácia e a durabilidade das soluções implantadas.



Durante o processo de desenvolvimento de um plano estratégico, a transparência deve ser aliada do órgão executor.

Todo o processo de execução do plano, incluindo as atividades citadas anteriormente, deverão ser publicadas à comunidade, destacando-se quais e onde as soluções foram implantadas, a medição da eficácia de aplicabilidade e seus resultados, sucessos e insucessos de execução, entre outros.

Ações Complementares



Realizar previsão orçamentária (rubrica) para ações em Segurança Viária



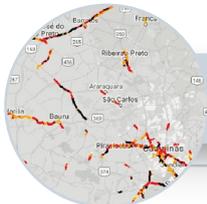
Desenvolver e executar Novo Programa de Sinalização



Desenvolver e Executar Novo Programa voltado aos usuários vulneráveis



Desenvolver e Executar Novo Programa para gestão de risco em áreas escolares e travessias urbanizadas



Desenvolver Plataforma web de acompanhamento da condição das rodovias pela metodologia iRAP



Aprimorar, fomentar e executar Campanhas voltadas para operações especiais, fiscalização e engenharia



Criar Prêmio de incentivo acadêmico voltado para inovação tecnológica



Realizar encontro técnico periódico sobre Segurança Viária



Desenvolver planos Logísticos especiais e sazonais



Buscar soluções inovadoras em sinalização e dispositivos de Segurança



Aprimorar parceria com a CPMRv para padronização e melhorias na coleta de dados de Acidentes



Realizar publicações de artigos em temas relacionados à Segurança



Participar de eventos Nacionais e Internacionais sobre o tema



Realizar capacitações internas e externas das publicações técnicas do DER/SP



Realizar capacitações em Segurança Viária e primeiros socorros para colaboradores e envolvidas nas operações das UBAs



Desenvolver Rotina de identificação, análise e tratamento de Pontos Críticos



Diminuição de conflitos Viários



Criação de um núcleo de Segurança Viária no DER/SP para coordenar os esforços



Coordenar os esforços e dar diretrizes para as diversas Diretorias do DER/SP



Promover análises globais do Estado, assim como de Divisões Regionais de modo a evidenciar problemas específicos



Estimular a fiscalização mais ostensiva para desestimular infratores



Promover o controle de velocidade pela instalação de radares em locais concentradores de acidentes e de excesso de velocidade



Plano contínuo de eliminação dos principais locais concentradores de acidentes severos por UPS

Parcerias e Colaborações

O DER/SP, afim de cumprir com o desenvolvimento das metas estabelecidas neste Plano, deverá estabelecer parcerias com outras entidades interessadas, como empresas, ONGs e órgãos governamentais, para maximizar os recursos e o impacto do plano.

Lembrando que a segurança no trânsito é responsabilidade de todos e requer um esforço conjunto para alcançar resultados significativos.

Todos os atores envolvidos na temática da segurança no trânsito deverão estar engajados para a redução de óbitos e feridos graves e o DER/SP entende que este passo é essencial para o sucesso do plano.

Entre os tantos parceiros e colaboradores que o DER/SP procura engajar nessa jornada para o Plano de Segurança Viária, tem-se:



MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

○ monitoramento regular do programa e a avaliação da eficácia das medidas adotadas assumem grande importância, inclusive a análise de dados de acidentes, a realização de pesquisas de opinião pública e a revisão do desempenho em relação às metas estabelecidas.

Boletim de Desempenho e Anuário Rodoviário de Acidentes

Anualmente, o DER/SP, a fim de ponderar sua evolução em relação às metas propostas, publicará um boletim de desempenho onde será avaliada a resposta de suas ações em relação aos impactos provocados na operação e acidentalidade das rodovias sob sua administração. Tal avaliação utilizará a metodologia iRAP como principal medidor de eficácia da aplicação das ações e contramedidas. Além disso, a partir de 2024, o DER/SP também retoma a publicação do Anuário Rodoviário de Acidentes. Esse documento apresenta e analisa os acidentes ocorridos nas rodovias estaduais, especialmente aquelas sob administração do órgão. O objetivo é fornecer dados detalhados sobre o número de acidentes e óbitos, permitindo o monitoramento e a avaliação da evolução ou regressão da segurança viária ao longo do tempo.

Esses relatórios são disponibilizados para o público em geral, garantindo transparência e possibilitando que todos acompanhem o progresso e contribuam para o debate sobre a segurança nas rodovias. Assim, o DER/SP reafirma seu compromisso com a segurança viária e busca constantemente aprimorar suas ações para proteger os usuários das rodovias estaduais.

A matriz abaixo mostra os indicadores que deverão embasar a medição da eficácia do plano. Ela também detalha como as ações propostas devem performar para alcançar a redução de números e índices.

Indicador	Unidade de Medida	Valor na linha de base	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Meios de Verificação
Mortes no Trânsito	nº de vítimas	744	674	610	553	501	454	411	372	Anuário Rodoviário de Acidentes
Feridos Graves	nº de vítimas	2.663	2.413	2.186	1.980	1.793	1.624	1.471	1.332	
Índice de Mortes por População	Índice	1,57	1,46	1,35	1,24	1,13	1,02	0,91	0,79	
Índice de Mortos por Frota	Índice	0,22	0,2	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,10	
Índice de Acidentes	Índice	0,47	0,43	0,39	0,35	0,32	0,29	0,26	0,23	Boletim de Desempenho
Índice de Mortos	Índice	2,44	2,21	1,81	1,81	1,64	1,49	1,35	1,22	

Para acessar o Anuário Rodoviário de Acidentes, aponte a câmera do seu celular para o QR CODE abaixo:

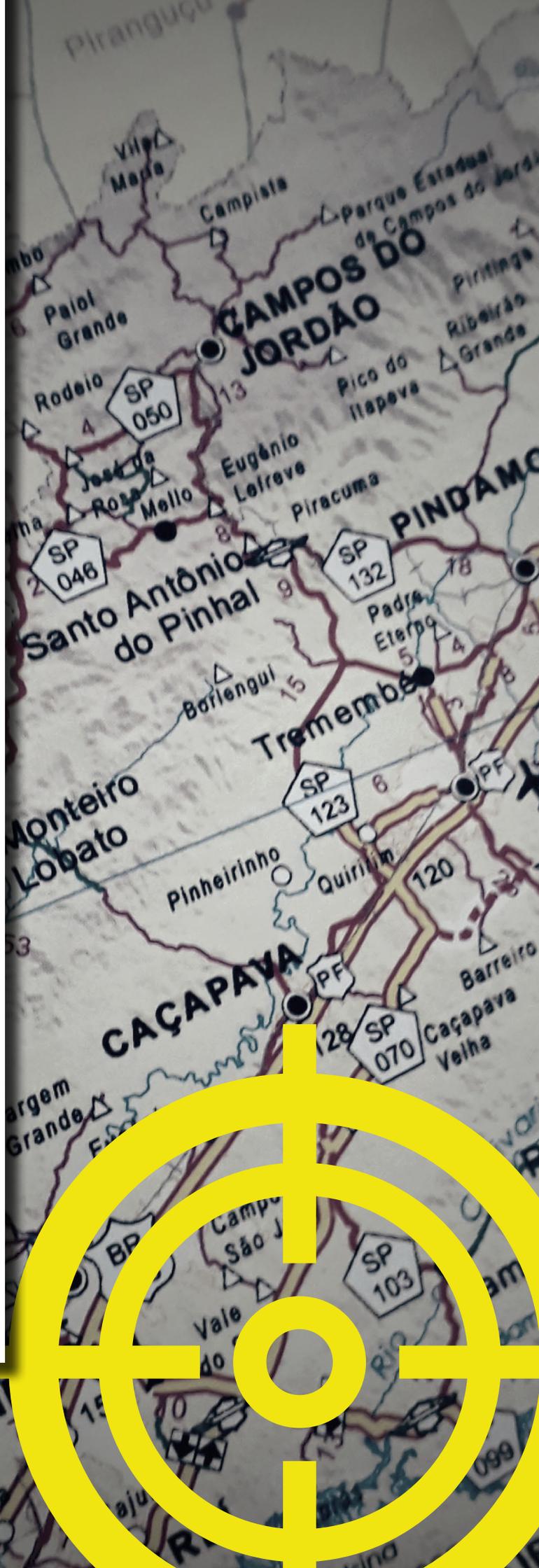


Monitoramento e Revisão Anual de Metas

Dentro do Plano de Segurança Viária do DER/SP, tanto o monitoramento contínuo quanto a revisão anual de metas desempenham papéis cruciais. O monitoramento é uma prática constante, envolvendo a coleta e análise regular de dados relacionados à segurança viária, como registros de acidentes, relatórios de operações de segurança e dados de tráfego. Esses dados são fundamentais para entender a situação atual das rodovias e avaliar o impacto das intervenções implementadas.

Anualmente, o DER/SP fará uma revisão abrangente das metas estabelecidas no plano de segurança viária. Isso inclui uma análise detalhada do desempenho do ano anterior em relação às metas definidas, identificando áreas de sucesso e desafios.

Com base na análise do desempenho atual e no feedback recebido, as metas e estratégias do plano de segurança viária são revisadas conforme necessário. Isso pode envolver a definição de novas metas, ajuste de prazos, realocação de recursos ou revisão das estratégias implementadas. O objetivo é garantir que o plano permaneça relevante e eficaz, adaptando-se às mudanças nas condições das rodovias e nas necessidades da comunidade. A revisão anual de metas é essencial para orientar o progresso contínuo em direção a rodovias mais seguras e redução de acidentes.



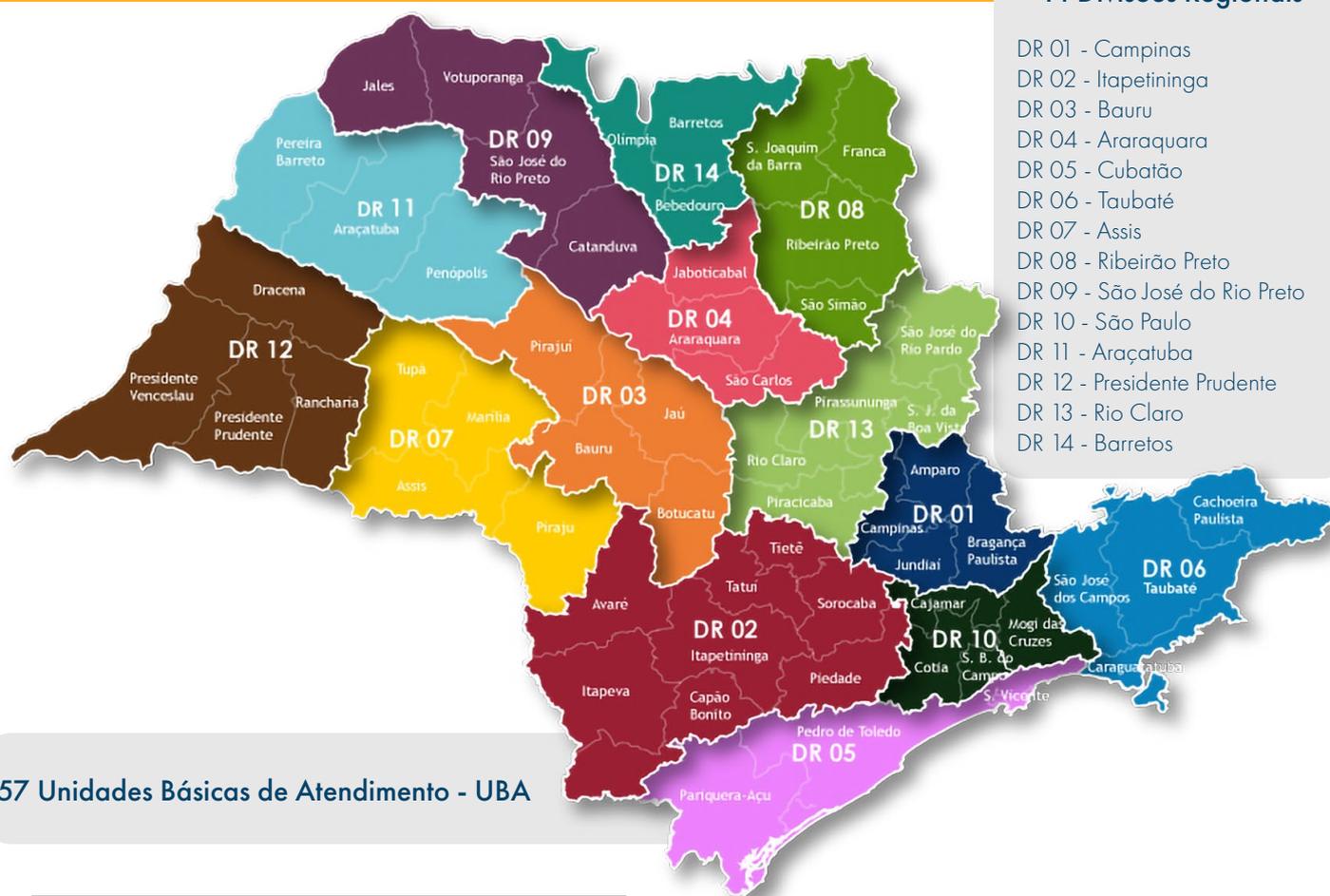
AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Por fim, nesta seção, fornece-se uma visão geral da situação atual das rodovias estaduais, incluindo estatísticas de acidentes e outros fatores relevantes que justifiquem a necessidade de um plano de segurança rodoviária.

O Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP administra atualmente 13.156,50 km da malha rodoviária do estado, o que corresponde a mais da metade dos mais de 22 mil km. A estrutura do DER/SP é organizada em 14 Divisões Regionais (DR), Residências de Conservação e Unidades Básicas de Atendimento - UBA, totalizando 57 unidades distribuídas ao longo das rodovias. As UBAs oferecem assistência gratuita, não apenas em casos de acidentes de trânsito, mas também para resolver situações imprevistas enfrentadas pelos usuários, como defeitos mecânicos, panes elétricas e outras emergências, proporcionando uma abordagem completa para garantir a segurança e o bem-estar dos usuários das rodovias.

Os serviços de atendimento ao usuário são equipados com veículos operacionais, incluindo guinchos leves e pesados. Essa infraestrutura permite lidar com uma variedade de ocorrências, como remoção de veículos, desobstrução de pistas, inspeção, intervenção no tráfego e resposta a acidentes. Através do Centro de Controle Operacional (CCO), os operadores e agentes, devidamente treinados e capacitados, desempenham suas funções para atender às necessidades da população nas rodovias.

Divisões Regionais e Unidades Básicas de Atendimento - UBA



14 Divisões Regionais

- DR 01 - Campinas
- DR 02 - Itapetininga
- DR 03 - Bauru
- DR 04 - Araraquara
- DR 05 - Cubatão
- DR 06 - Taubaté
- DR 07 - Assis
- DR 08 - Ribeirão Preto
- DR 09 - São José do Rio Preto
- DR 10 - São Paulo
- DR 11 - Araçatuba
- DR 12 - Presidente Prudente
- DR 13 - Rio Claro
- DR 14 - Barretos

57 Unidades Básicas de Atendimento - UBA

Unidade Básica de Atendimento - UBA

As UBAs contam hoje com 1.212 colaboradores terceirizados nas 57 unidades e possuem os seguintes recursos operacionais:



Inspeção Rodoviária e Apoio

118 Guinchos Leves

17 Guinchos Pesados

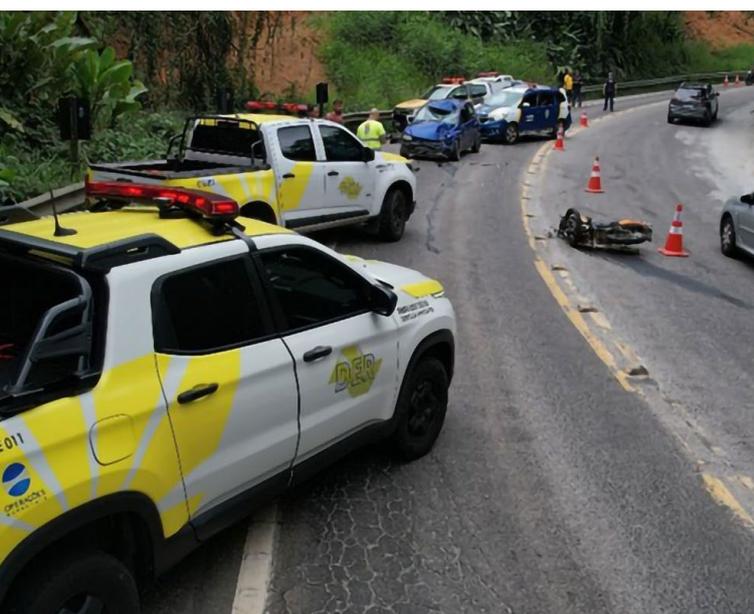
69 Caminhonetes de Inspeção

65 Veículos de Apoio

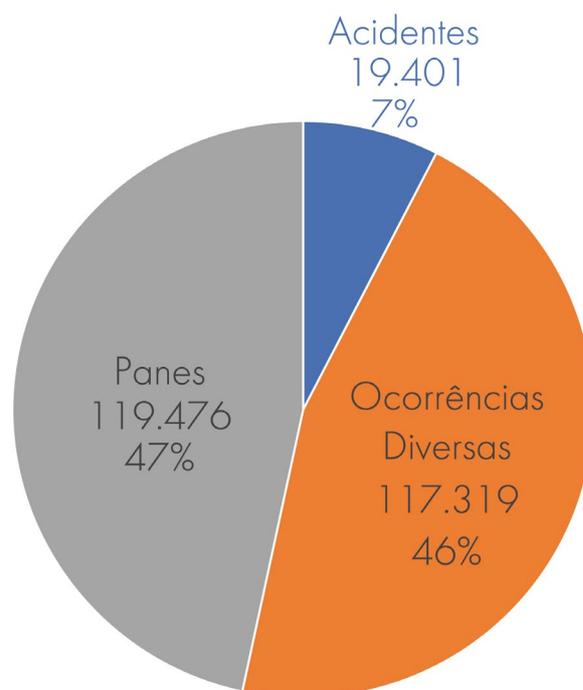
49 Picapes Pequenas

1 Ambulância

No ano de 2023, as UBAs atenderam uma média de mais de 21.350 ocorrências mês, fechando o ano com 256.196 ocorrências atendidas.



Ocorrências Atendidas | Ano 2023



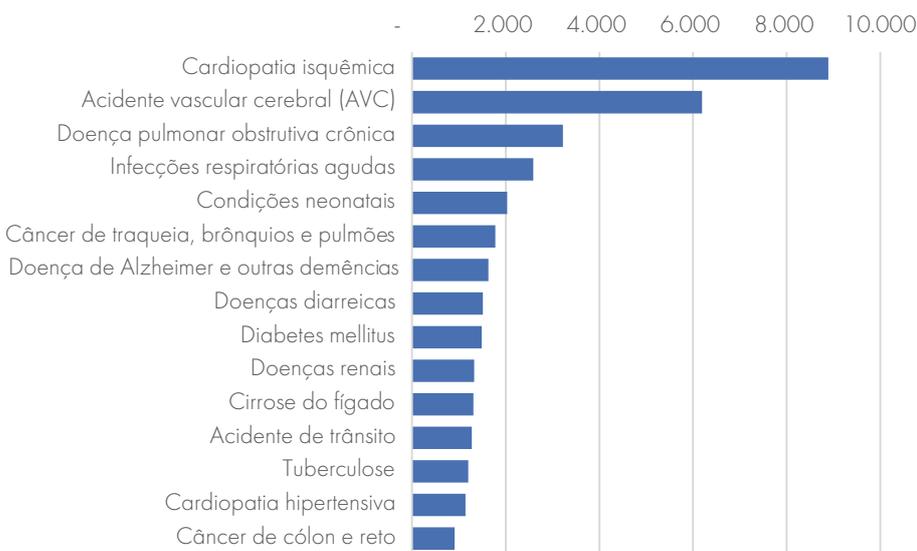
O DER/SP, através das UBAs, é responsável também pela execução de operações especiais durante temporadas, feriados prolongados, eventos de alta demanda e situações de calamidade pública.

Panorama da Segurança Viária

Anualmente, mais de 1,3 milhões de pessoas morrem mundialmente em vias urbanas e rodovias e mais de 50 milhões ficam gravemente feridas ou com danos permanentes. Ou seja, são mais de 3,5 mil pessoas morrendo e mais de 136 mil pessoas ficando gravemente lesionadas a cada dia nas vias.

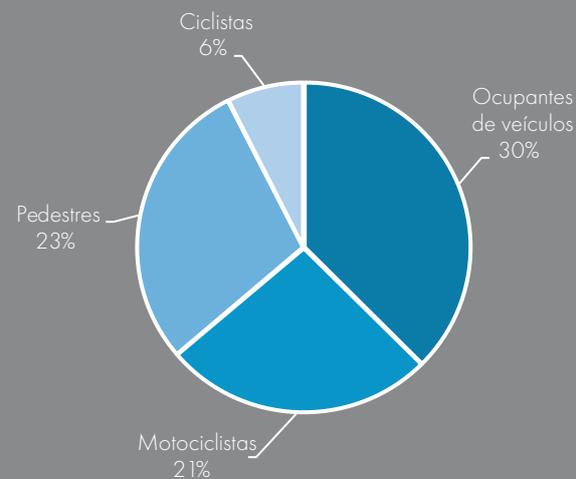
Outro dado, segundo a OMS (2019), é de que os acidentes de trânsito são a principal causa de morte de jovens entre 15 e 29 anos de idade, ou seja, crianças e jovens estão perdendo a vida antecipadamente devido às mortalidades de trânsito.

Número de Mortos (x1.000) Todas as Idades



Ainda, segundo a OMS (2023), as mortes de ocupantes de veículos motorizados representam 30% das mortes, seguido pelos pedestres 23% e motociclistas, com 21%. Já os ciclistas representam 6% das mortes.

Distribuição de Mortes no Mundo



Ou seja, os acidentes viários assumem protagonismo em relação às mortalidades no Mundo, sendo necessário o compromisso da sociedade para combater o que hoje podemos chamar de "epidemia do trânsito".

Número de Mortos (x1.000) 15 a 29 Anos



Fonte: The Global Health Observatory: Global health estimates: Leading causes of death. (OMS,2021)

Panorama Nacional

No Brasil, anualmente, os números referentes aos acidentes de trânsito chegam a 45 mil mortes e 300 mil lesionados gravemente. Um dado da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente de 2016 mostrava que dentre as 10 maiores causas de mortes entre crianças e jovens de 05-14 anos têm-se os acidentes de trânsito como líderes dessas mortalidades.

Fonte: <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/saude-brasil/mortalidade-geral/>

Ranking	05-14 anos
1	Acidentes de trânsito
2	Violência interpessoal
3	Afogamento
4	Leucemia
5	Infecções de vias aéreas inferiores
6	Anomalias congênitas
7	Neoplasia não maligna da bexiga
8	Outras neoplasias
9	Meningite
10	Doença cerebrovascular

Em termos de custos, segundo uma estimativa do IPEA (2020) gasta-se 40 bilhões de reais com acidentes de trânsito em rodovias e cerca de 10 bilhões de reais em vias urbanas, no Brasil. Os acidentes de trânsito são, então, um problema de ordem social e econômica.



MUNDO

População: 7.800.000.000 (ONU, 2022)
PIB per capita: US\$ 1.135,00 (Banco Mundial, 2023)
Frota veicular: 1.470.000.000 (OICA, 2023)
Mortes por Acidentes de Trânsito: 1.350.000 (OMS, 2023)
Índice de Mortes por 100.000 habitantes: 16,7 (OMS, 2021)
Custos com Acidentes de Trânsito: 3% do PIB Anual Mundial (OMS, 2023)



BRASIL

População: 203.080.756 (IBGE, 2022)
PIB per capita: R\$ 42.247,52 (IBGE, 2023)
Frota veicular: 19.227.657 (SENATRAN, 2023)
Mortes por Acidentes de Trânsito: 33.894 (Ministério da Saúde, 2022)
Índice de Mortes por 100.000 habitantes: 16,0 (OMS, 2021)
Custos com Acidentes de Trânsito: 5% do PIB Anual (OMS, 2023)

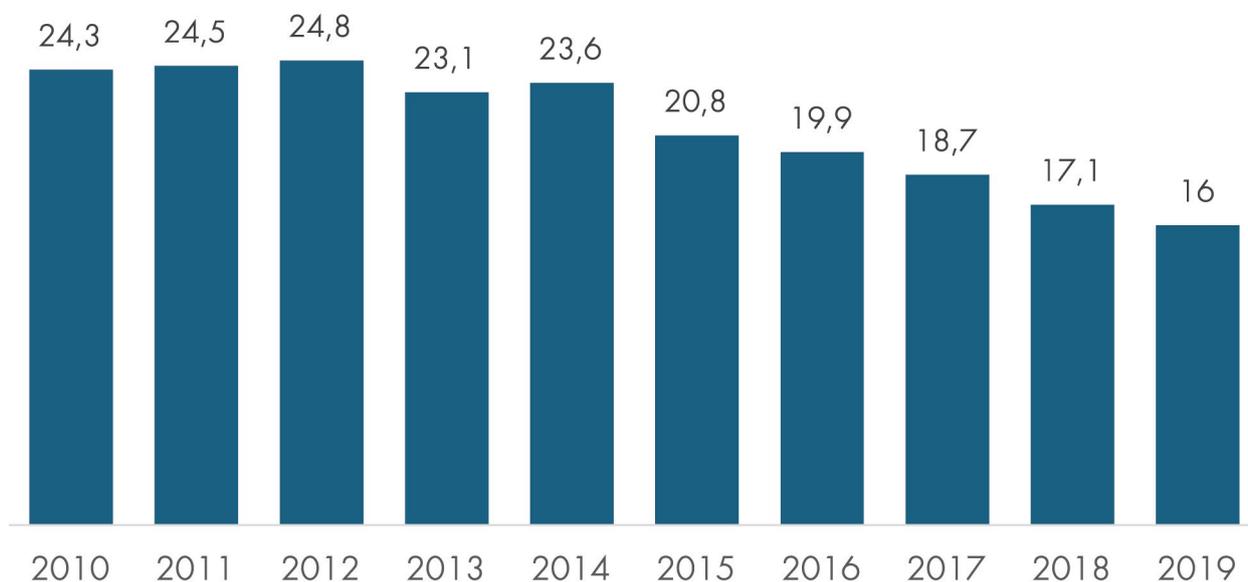


SÃO PAULO

População: 44.441.238 (IBGE, 2022)
PIB per capita: R\$ 66.872,84 (IBGE, 2023)
Frota veicular: 33.264.096 (SENATRAN, 2023)
Mortes por Acidentes de Trânsito: 5.663 (INFOSIGA, 2023)
Índice de Mortes por 100.000 habitantes: 12,75
Custos com Acidentes de Trânsito: 3% do PIB Anual (estimado)

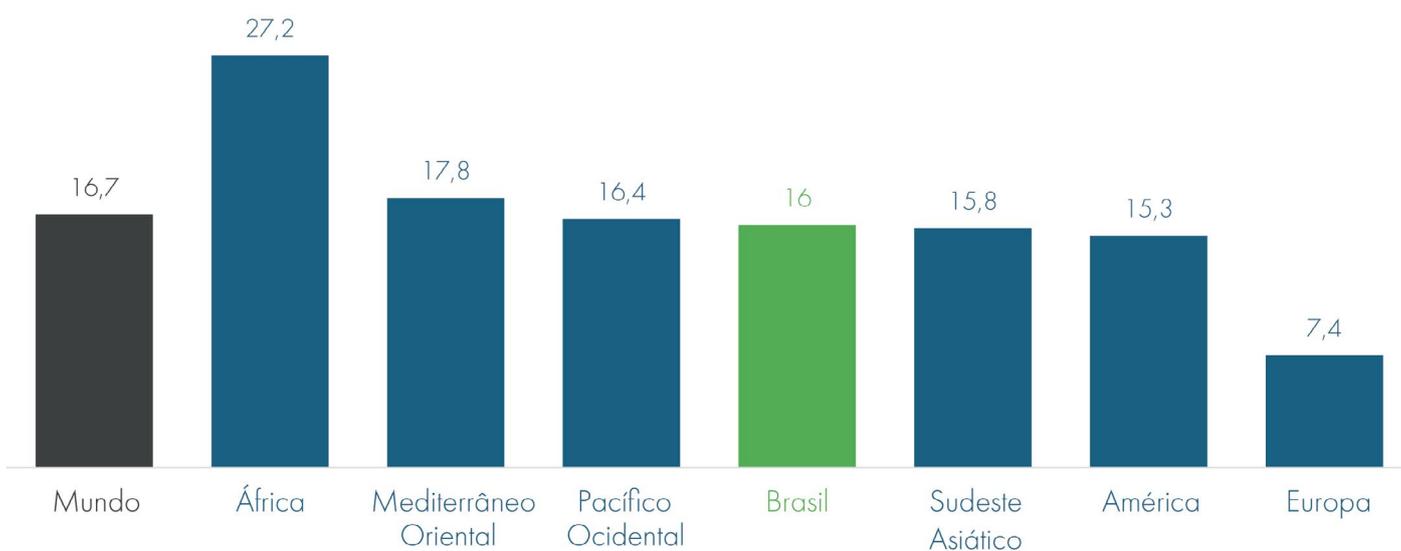
Nos últimos anos, o Brasil apresenta uma queda no número de mortes por acidentes no trânsito. Além disso, apresenta um índice de óbitos por 100 mil habitantes menor que a média global e um desempenho ligeiramente pior que a média da América.

Evolução do Índice de Óbitos por 100 mil Habitantes no Brasil entre 2010 e 2019



Fonte: The Global Health Observatory: Global health estimates: Leading causes of death. (OMS,2021)

Índice de Óbitos por 100 mil Habitantes nas Regiões da OMS, no Brasil e no mundo (2019)



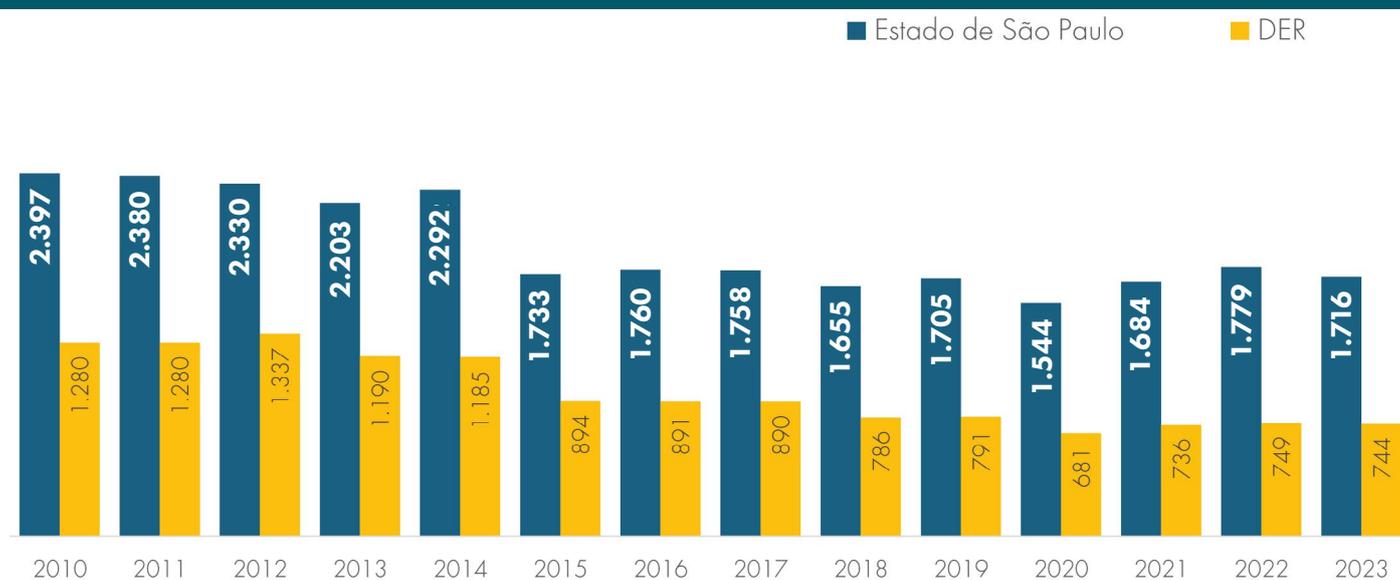
Fonte: The Global Health Observatory: Global health estimates: Leading causes of death. (OMS,2021)

Situação Corrente da Acidentalidade no Estado de São Paulo

Histórico de Acidentes e Severidade

Este item propõe uma análise detalhada da situação corrente da acidentalidade no Estado de São Paulo e na malha rodoviária do DER/SP, com foco na evolução dos óbitos registrados ao longo da malha rodoviária estadual. Compreender a dinâmica e os padrões dos acidentes rodoviários é crucial para desenvolver estratégias eficazes de prevenção e intervenção, visando a redução dos índices de mortalidade e o aprimoramento da segurança viária em todo o estado. A avaliação de dados históricos e atuais oferece insumos fundamentais para orientar políticas públicas, investimentos em infraestrutura e programas de conscientização, com o objetivo de proteger vidas e promover uma mobilidade mais segura e sustentável em São Paulo.

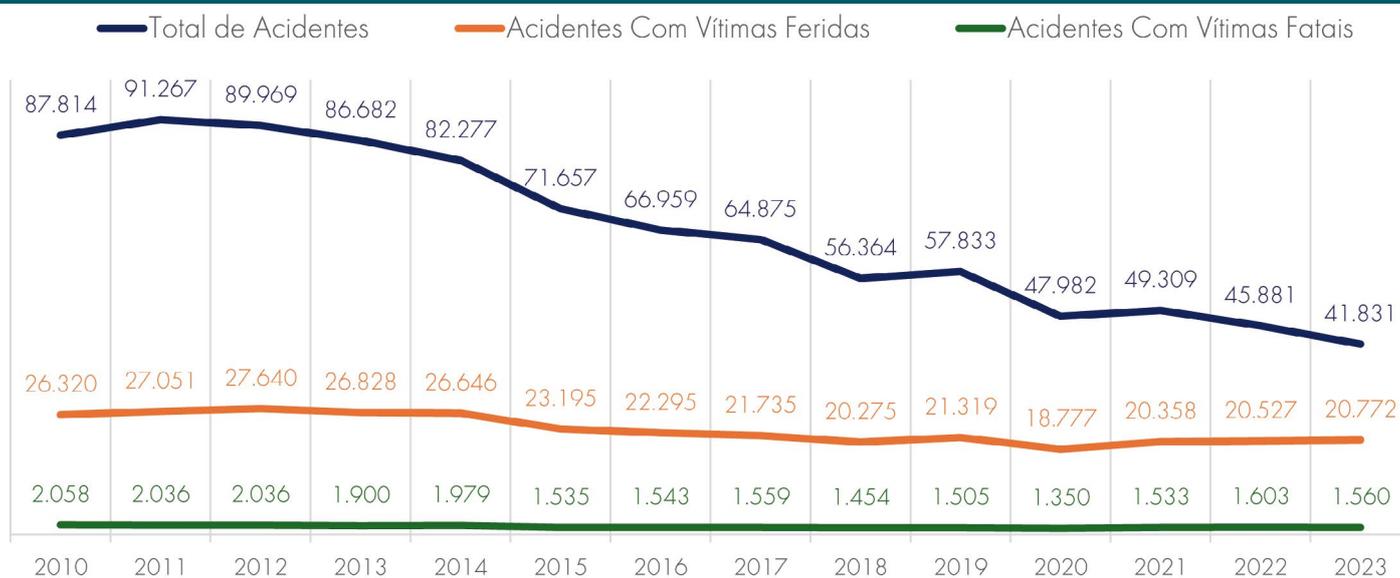
Evolução de Óbitos na Malha Rodoviária Estadual de São Paulo



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

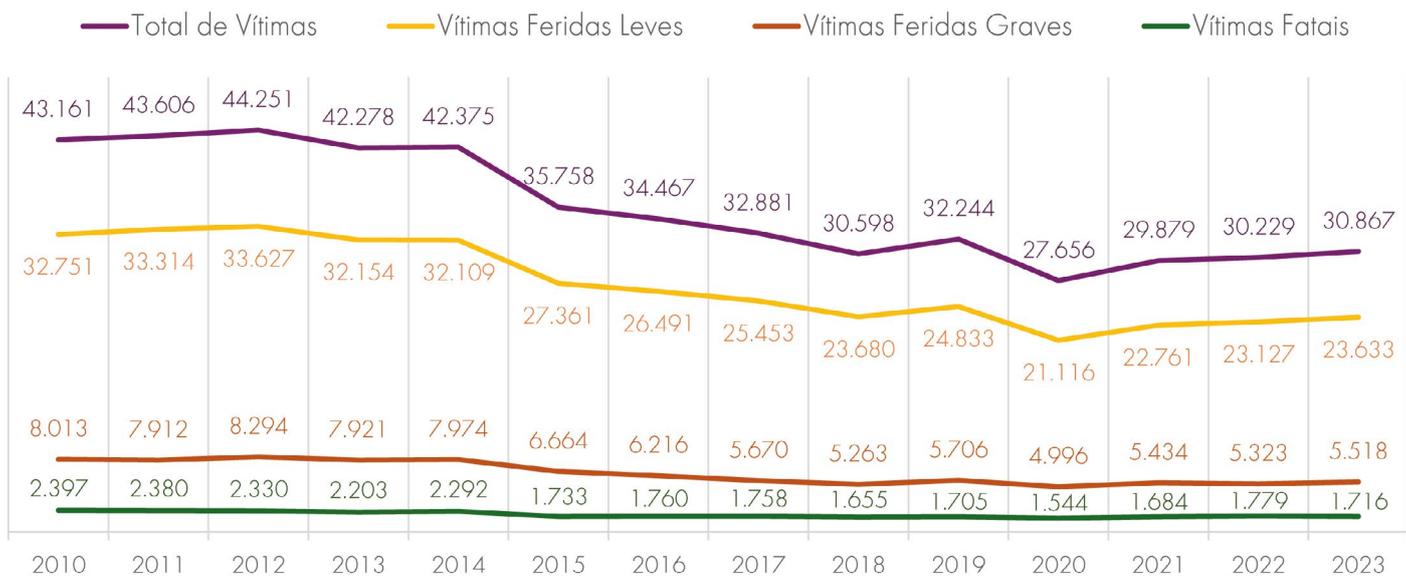
No ano base de 2023, a Polícia Militar Rodoviária do Estado de São Paulo registrou na malha rodoviária estadual um total de 41.831 acidentes, sendo 22.332 acidentes com vítimas, e destas 20.772 com vítimas feridas e 1.560 com vítimas fatais. Esses acidentes resultaram em 23.633 feridos leves, 5.518 feridos graves e 1.716 vítimas fatais. Foram registrados ainda 19.499 acidentes sem vítimas.

Evolução de Acidentes na Malha Rodoviária Estadual de São Paulo



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

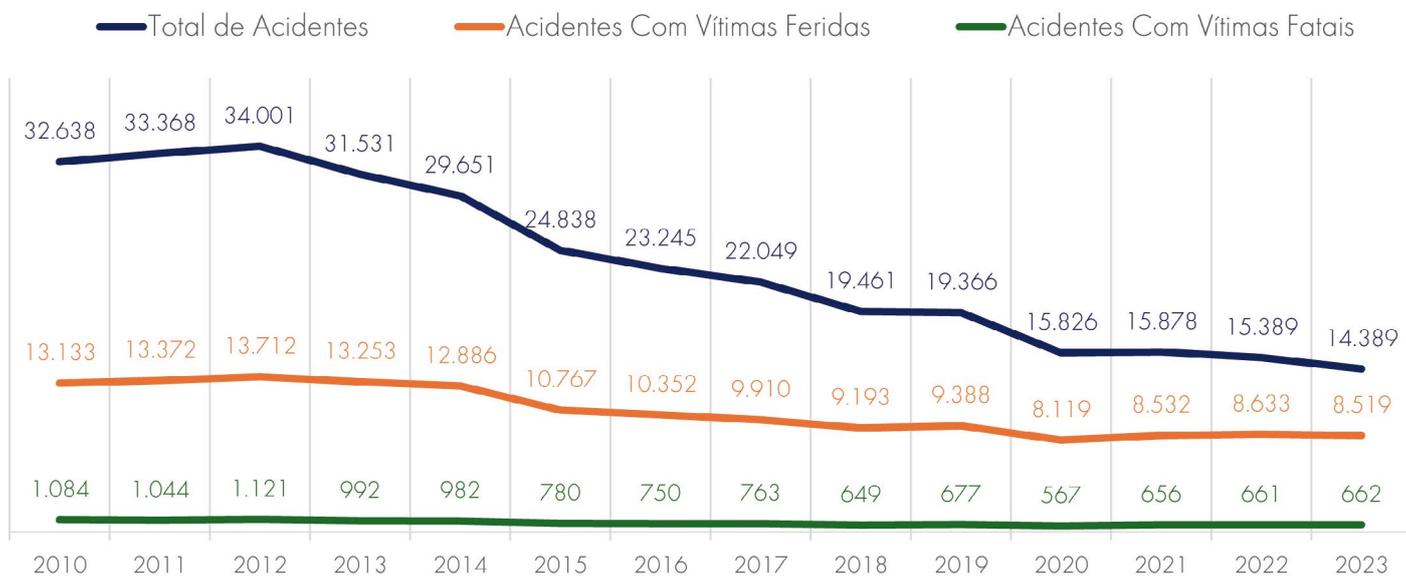
Evolução das Vítimas na Malha Rodoviária Estadual de São Paulo



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Na malha rodoviária do DER/SP observa-se uma queda no número total de acidentes nos últimos anos. O gráfico a seguir explora esses dados, além dos acidentes com vítimas feridas e com vítimas fatais em uma cadeia histórica.

Evolução de Acidentes nas Rodovias Administradas pelo DER/SP

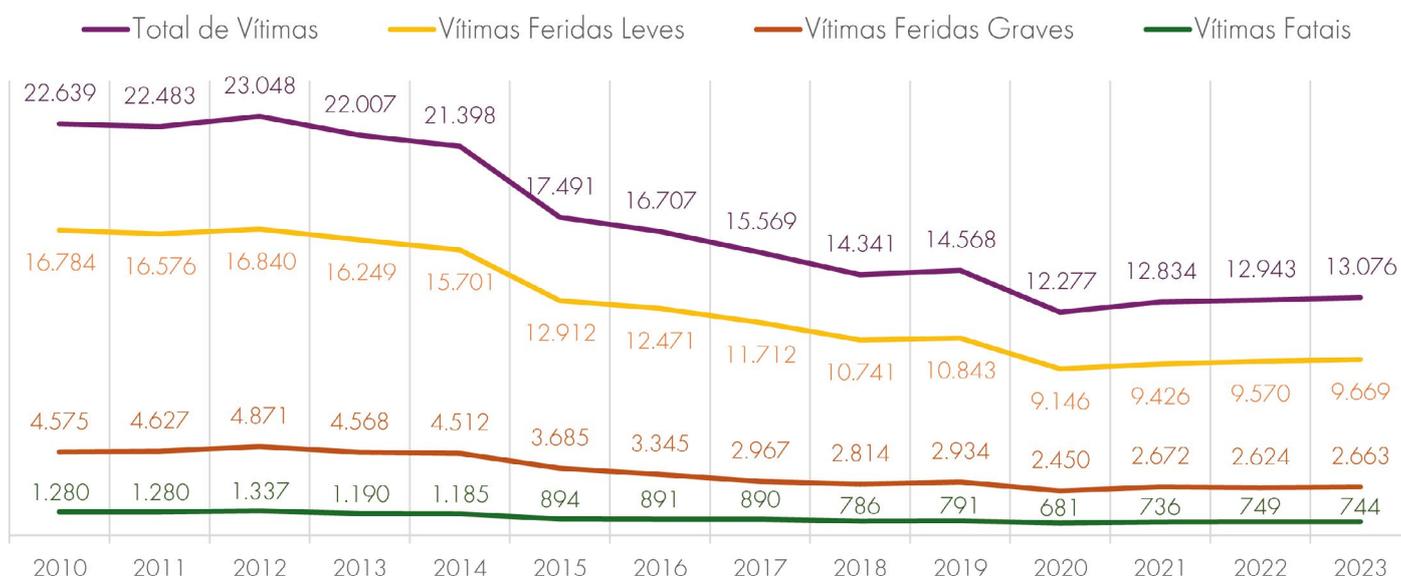


Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

É relevante destacar uma redução significativa no número de óbitos ocorridos em 2020. Essa queda pode ser atribuída ao contexto pandêmico global, que impôs medidas de isolamento e restrições, levando muitos usuários a permanecerem em suas residências. Além disso, mesmo em 2021, em comparação com o período pré-pandemia em 2019, ainda é possível observar uma diminuição no número de óbitos registrados.

Embora as quedas na ocorrência de acidentes e fatalidades sejam encorajadoras, os números ainda suscitam preocupações significativas. Essa é a motivação primordial do DER/SP para a implementação de um programa de segurança viária: salvar vidas.

Evolução das Vítimas nas Rodovias Administradas pelo DER/SP



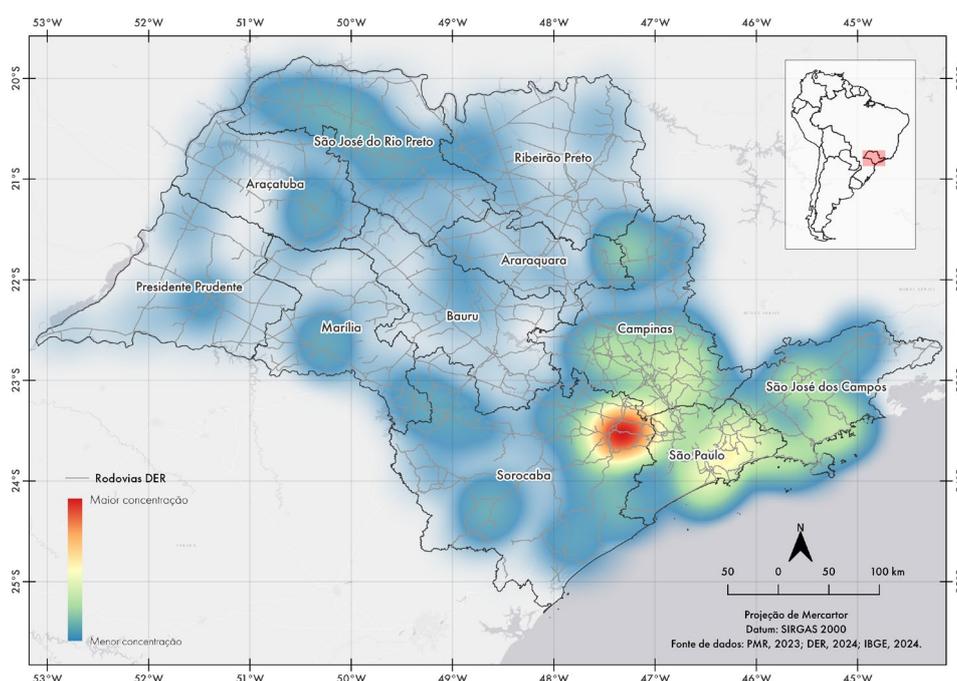
Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Análise Espacial

A análise a seguir proporciona uma compreensão da distribuição espacial relacionada à ocorrência de acidentes, através da visualização da concentração de eventos em um mapa de calor (*heatmap*). Um mapa de calor é uma ferramenta visual que representa dados através de cores, onde diferentes tonalidades são atribuídas a diferentes valores numéricos. Essa representação é frequentemente usada para destacar padrões, variações, distribuições e conjuntos de dados.

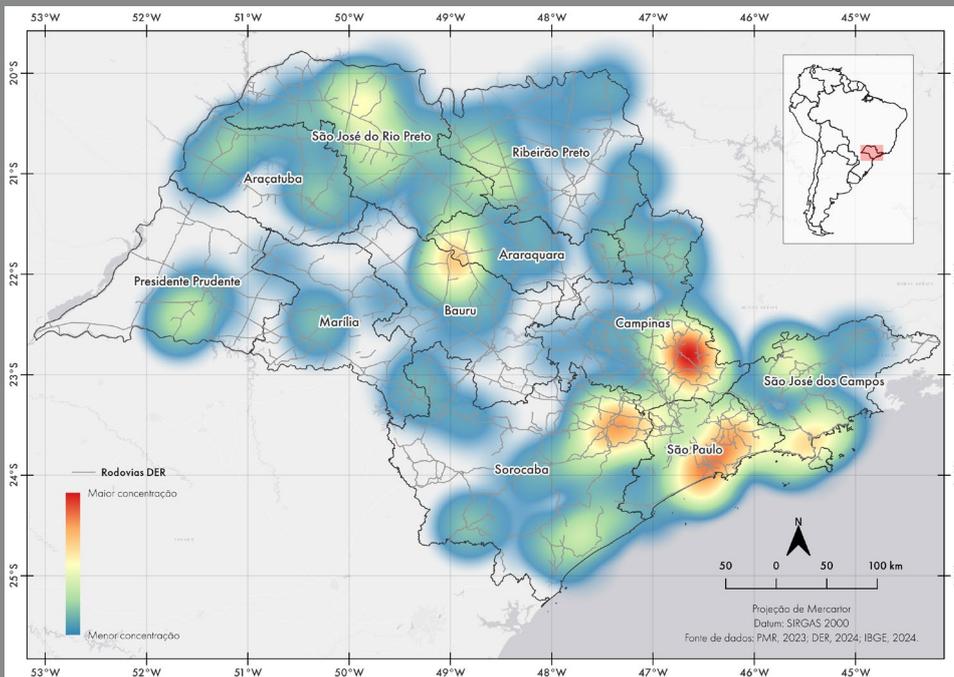
A seguir são apresentados mapas de calor que mostram a concentração dos acidentes e mortes ao longo das rodovias estaduais sob administração do DER, em 2023.

Concentração de Acidentes nas Rodovias Estaduais Administradas pelo DER/SP Anos 2023



Fonte: Coordenadoria de Estudos e Pesquisas - CEP | DER/SP

Concentração de Vítimas Fatais nas Rodovias Estaduais Administradas pelo DER/SP Ano 2023



Fonte: Coordenadoria de Estudos e Pesquisas - CEP | DER/SP

O mapa de calor ao lado, pondera a acidentalidade a partir do número de mortes, ocorridas em 2023. Nota-se concentrações de mortes nas regiões de Campinas, São Paulo, Sorocaba, Bauru, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Unidade Padrão de Severidade

Para se estabelecer um índice de criticidade, levando em consideração a severidade dos acidentes, o DER/SP utilizou o método numérico de Unidade Padrão de Severidade (UPS), de acordo com estudos internacionais e nacionais e aplicados pelo DER/SP e DNIT. Esta Unidade pondera os acidentes de acordo com a sua gravidade, com os seguintes pesos:

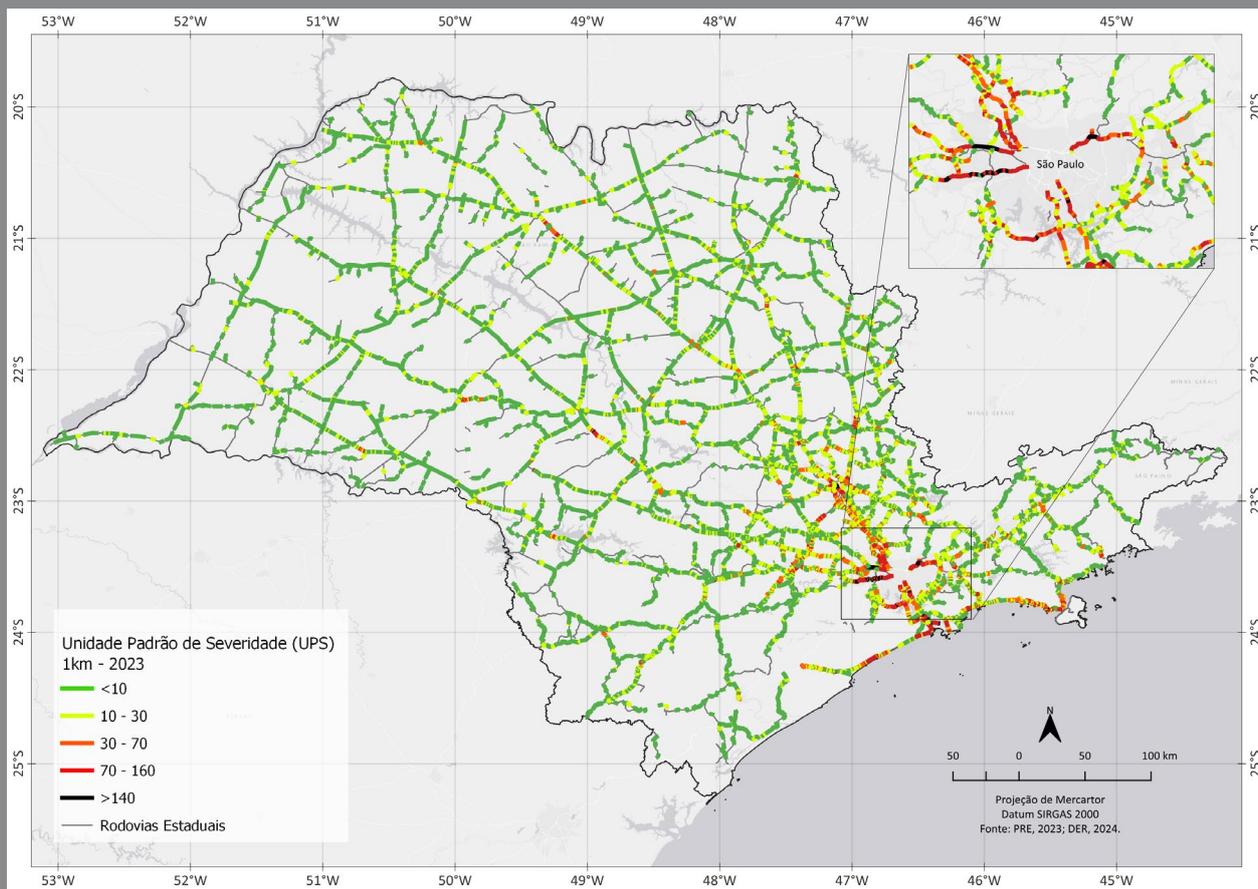
- Acidentes sem vítimas (apenas danos materiais) – peso 1;
- Acidentes com vítimas feridas – peso 5;
- Acidentes com vítimas fatais – peso 13.

A equação que representa a UPS se dá através da fórmula:

$$UPS = (Ac_{sem\ vítimas} \times 1) + (Ac_{vítimas\ feridas} \times 5) + (Ac_{vítimas\ fatais} \times 13)$$

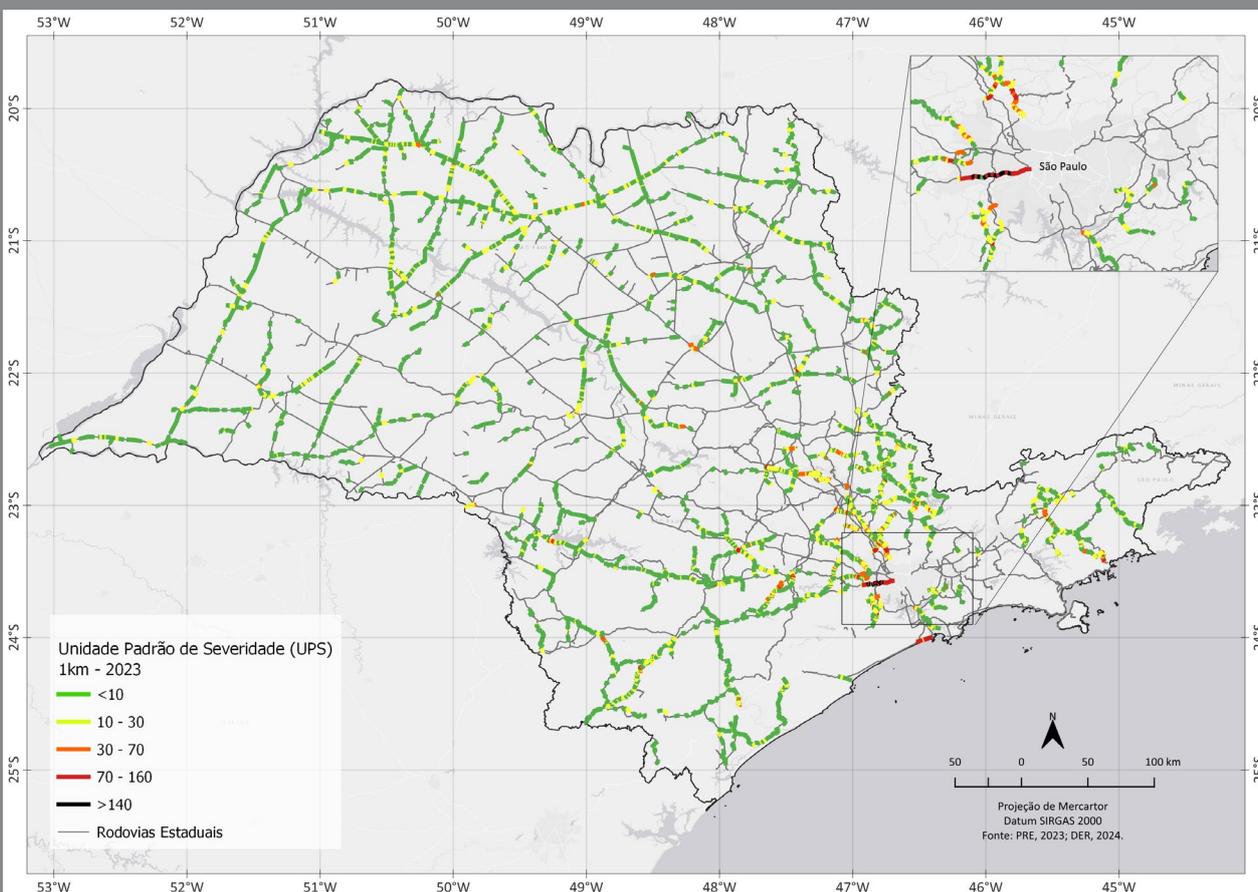
No mapa a seguir, observa-se uma marcante concentração de pontos com as mais altas Unidades Padrão de Severidade (UPS) em rodovias nas proximidades do município de São Paulo, destacando o cenário abrangente das rodovias estaduais de São Paulo.

UPS | Rodovias Estaduais de São Paulo | Ano 2023



Fonte: Coordenadoria de Estudos e Pesquisas - CEP | DER/SP

UPS | Malha Rodoviária do DER/SP | Ano 2023



Fonte: Coordenadoria de Estudos e Pesquisas - CEP | DER/SP

O que o DER/SP está fazendo HOJE?

O DER/SP implementa medidas educativas, como o projeto DER na Escola, para ensinar crianças de escolas públicas sobre segurança viária, incluindo uso de cinto de segurança, cadeirinha em veículos e efeitos da alcoolemia.



Outras ações educativas do DER/SP incluem o jogo interativo DER Escape sobre direção sob influência do álcool, o simulador Curta o Circuito e a campanha Culpa X Consciência para conscientizar sobre responsabilidade no trânsito.

Operacionalmente, o DER/SP mantém Unidades Básicas de Atendimento em rodovias estaduais para assistência emergencial e realiza fiscalização de peso de caminhões para evitar danos e acidentes.



A fiscalização de velocidade também é uma medida operacional importante para a segurança viária. A instalação de novos radares inteligentes e eficientes está em curso, visando controlar a velocidade dos veículos e reduzir o número de acidentes. Essas iniciativas contribuem para tornar as rodovias mais seguras e garantir uma melhor experiência de viagem para os usuários.

Índices Estudados

Índice de óbitos por população

Este índice mostra o impacto da mortalidade por população, sendo útil para refletir a magnitude do problema em relação a outras causas de morte e para comparações internacionais.

Este índice também é utilizado no Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS).

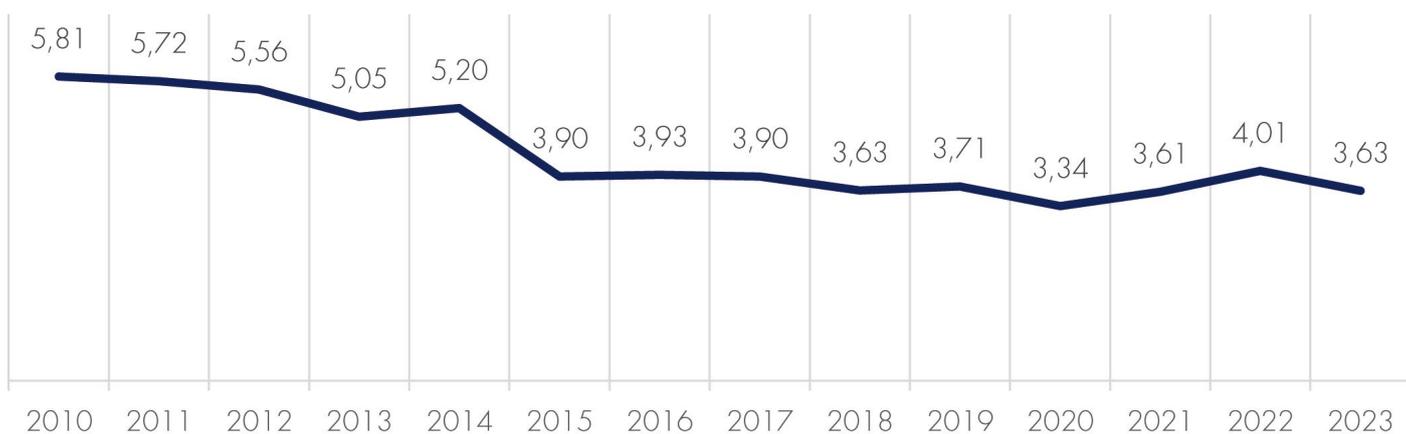
O índice de óbitos por população se dá pela seguinte fórmula:

$$I_h = \frac{N \times 10^5}{\text{habitantes}}$$

Onde I_h é o índice de óbitos por população e N corresponde ao número de mortos.

Na malha rodoviária Estadual de São Paulo, tem-se uma classe histórica para o índice de mortos por população, apresentado no gráfico a seguir. O índice em 2023 era de 3,63, apresentando uma queda de 9% em relação ao ano anterior (2022).

Índice de Mortos por 100.000 Habitantes na Malha Rodoviária Estadual de São Paulo

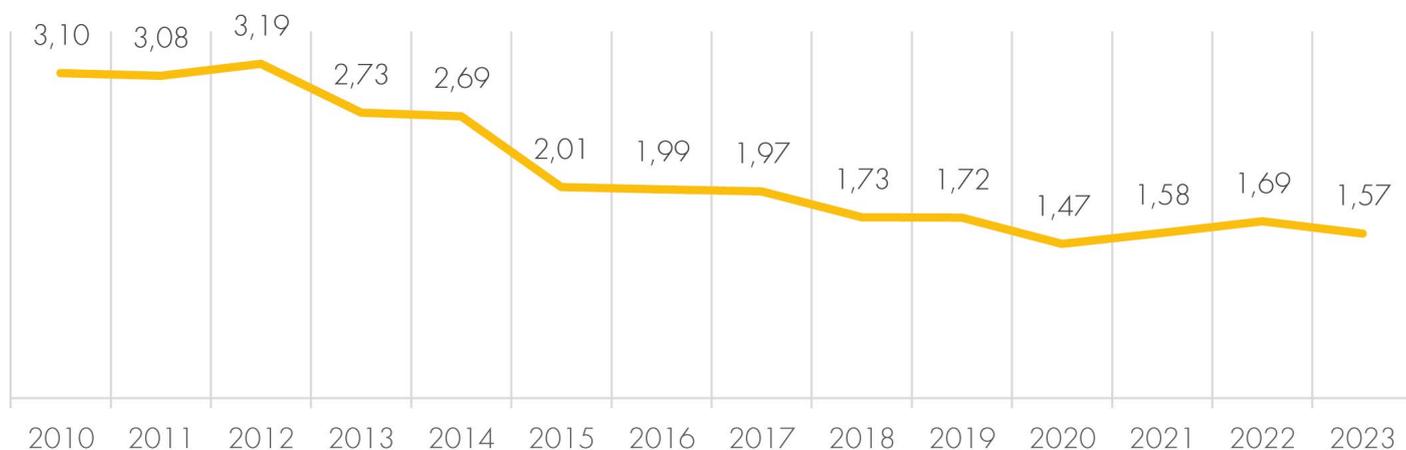


Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

A fiscalização de velocidade também é uma medida operacional importante para a segurança viária. A instalação de novos radares inteligentes e eficientes está em curso, visando controlar a velocidade dos veículos e reduzir o número de acidentes. Essas iniciativas contribuem para tornar as rodovias mais seguras e garantir uma melhor experiência de viagem para os usuários.

Na malha rodoviária do DER/SP, tem-se os seguintes índices:

Índice de Mortos por 100.000 Habitantes nas Rodovias Administradas pelo DER/SP



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRv. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Assim como observado na malha estadual, a malha do DER apresentou uma queda entre 2022 e 2023, nesse caso de 7%, demonstrando potencial para uma maior redução a longo prazo.

Índice de óbitos por frota

Este índice revela a relação entre a mortalidade em acidentes de trânsito pela frota veicular. Importante ressaltar que esse índice omite os meios de transporte não motorizados e outros indicadores de exposição, além da precisão depender da confiabilidade dos dados de registros de veículos, que nem sempre condiz com a frota circulante.

Este índice também é utilizado no Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS).

O índice de óbitos por frota se dá pela seguinte fórmula:

$$I_{\text{veíc}} = \frac{N \times 10^4}{\text{veículos}}$$

Onde $I_{\text{veíc}}$ é o índice de mortos por frota e N corresponde ao número de mortes.

Para a malha rodoviária do Estado de São Paulo, verifica-se tais índices, entre os anos de 2010 e 2023:

Índice de Mortos por 10.000 Veículos na Malha Rodoviária Estadual de São Paulo



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRv. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Para a malha rodoviária do DER/SP, entre os anos de 2010 e 2023, tem-se os seguintes índices, sendo o mais recente de 0,22.

Índice de Mortos por 10.000 Veículos nas Rodovias Administradas pelo DER/SP



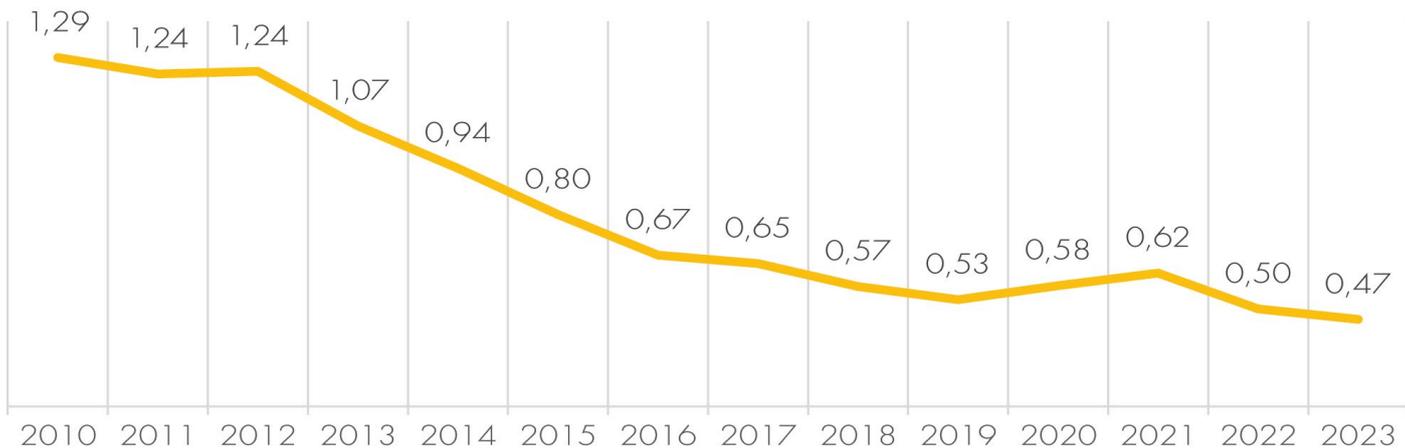
Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRv. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Índice de acidentes (metodologia Manual de Segurança Viária)

Esse índice, segundo o Manual de Segurança do DER (2023) trata-se do “índice que reflete o número de acidentes que ocorrem em um segmento pela exposição em determinado período de tempo.”

Na malha do DER, entre 2010 e 2023 os índices de acidentes foram os seguintes:

Índice de Acidentes nas Rodovias Administradas pelo DER/SP

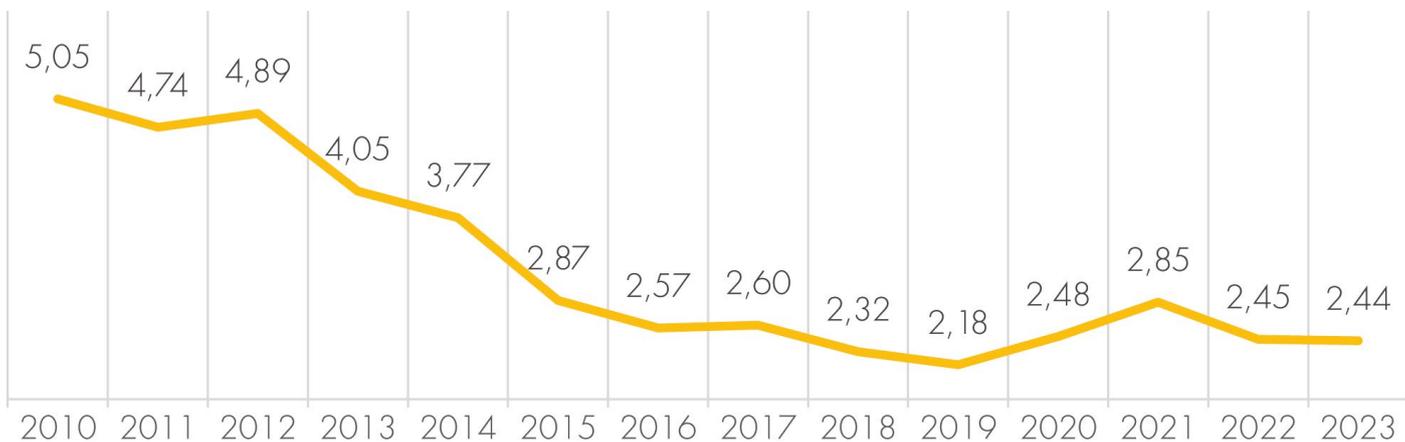


Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Índice de mortos (metodologia Manual de Segurança Viária)

O índice de mortos foi calculado segundo a metodologia apresentada no Manual de Segurança Viária do DER/SP de 2023, onde se relaciona o número de mortos pela exposição de volume de tráfego em determinado período de tempo.

Os índices para a malha rodoviária administrada pelo DER/SP foram os seguintes, para o período de 2010 a 2023.



Fonte: elaborado pelo autor com base em informações fornecidas pela CPRV. Fevereiro, 2024 (dados sujeitos a alterações)

Custo dos Acidentes Rodoviários para o Estado de São Paulo

Utilizou-se o estudo desenvolvido pelo IPEA (2006) como metodologia para desenvolver o custo dos acidentes nas rodovias estaduais do Estado de São Paulo e, como os valores já estão defasados monetariamente, aplicou-se a inflação do período para atualizar os valores, utilizando o índice de preços ao consumidor (IPC-FIPE), que reflete a evolução dos preços de um pacote de produtos e serviços. A tabela a seguir apresenta o custo total com acidentes de trânsito no Estado de São Paulo no ano de 2023.

Gravidade do Acidente	Custo Médio (R\$) (Atualização - IPC-FIPE)	Ano 2023	
		Total de Acidentes	Custo Total (R\$)
Sem Vítimas	R\$ 38.661,96	19.499	753,9 mi
Com Vítimas	R\$ 159.176,82	20.772	3,3 bi
Com Mortos	R\$ 1.093.814,81	1.560	1,7 bi
	Total	41.831	5,8 bi

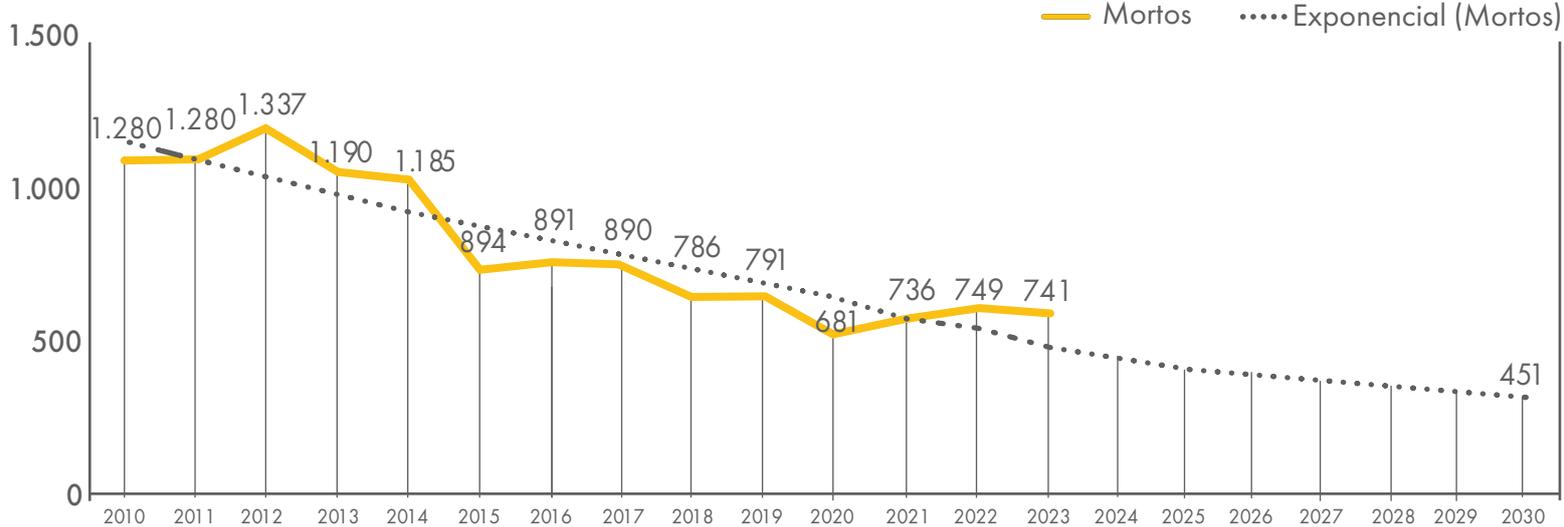
O custo total dos acidentes de trânsito para as Rodovias Estaduais de São Paulo é atualmente estimado em 5,8 bilhões de reais, o que equivale a 0,2% do Produto Interno Bruto (PIB) Estadual. Além dos custos sociais incalculáveis, os acidentes de trânsito também representam um sério problema econômico. As perdas resultantes de mortes ou invalidez impactam negativamente a produção econômica do país.

Tendências e Metas de Redução

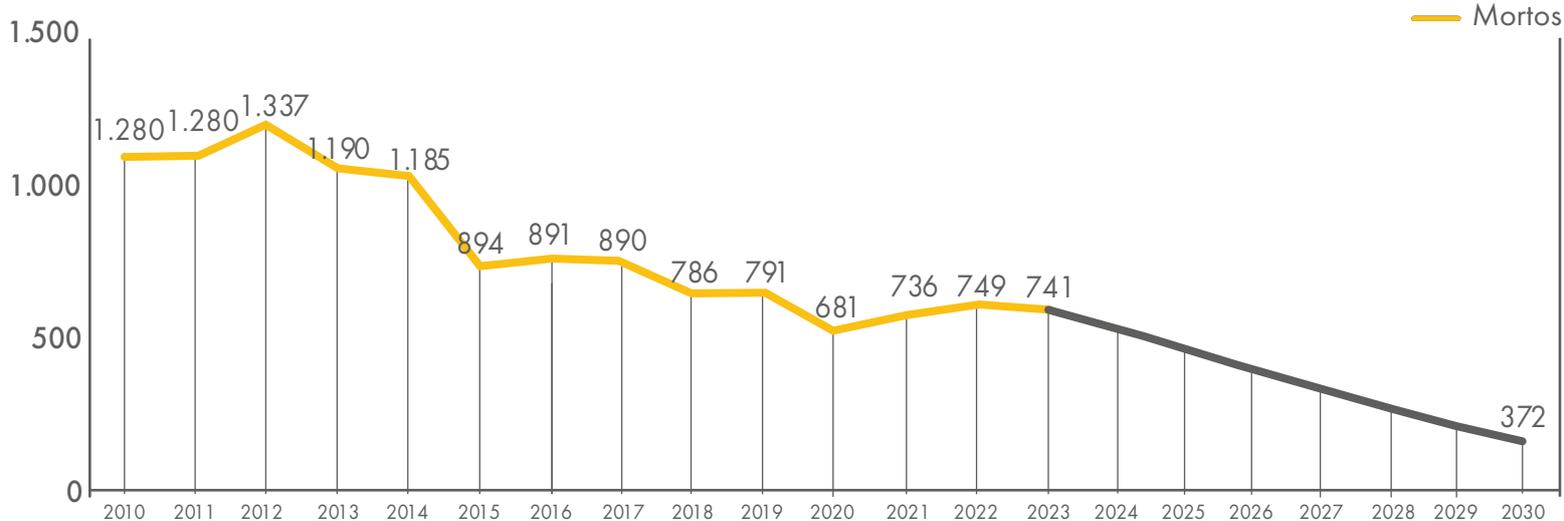
Para atender às metas estabelecidas, o DER/SP realizou um estudo estatístico de viabilidade visando a redução de acidentes, óbitos e feridos graves em suas rodovias. Esse estudo baseou-se na análise da atual incidência de acidentes e na projeção desses números caso nenhuma intervenção adicional seja realizada.

Números Absolutos

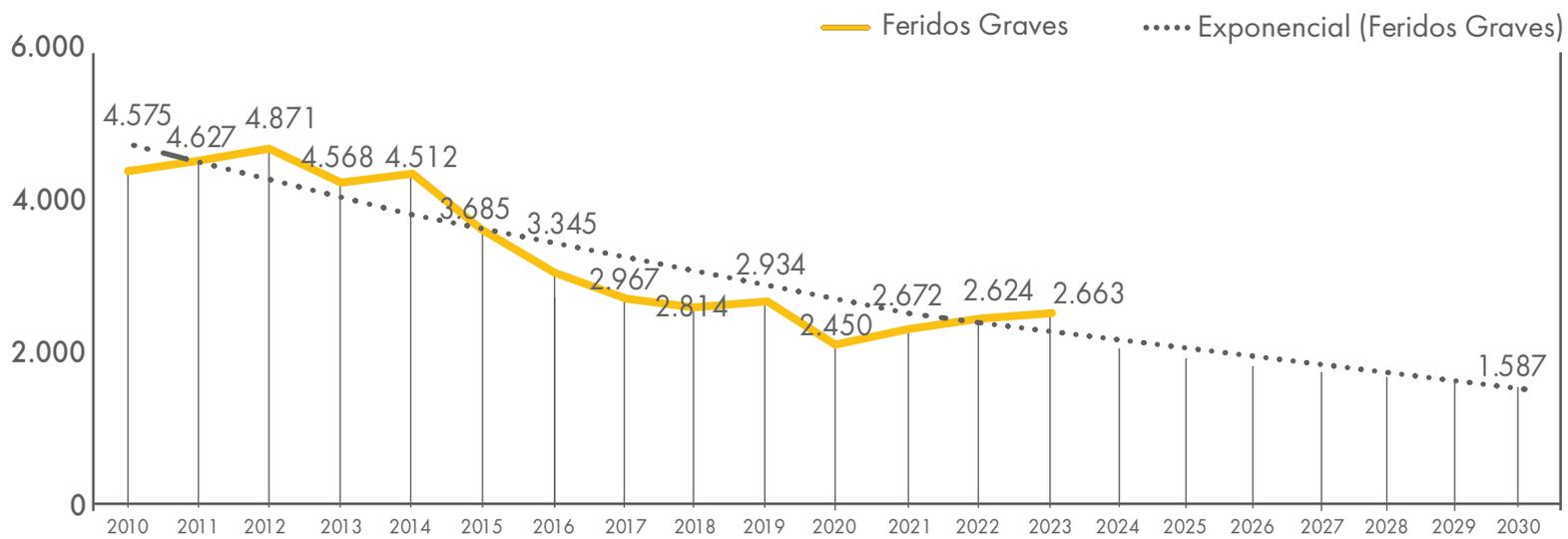
Mortes - Tendência para 2030



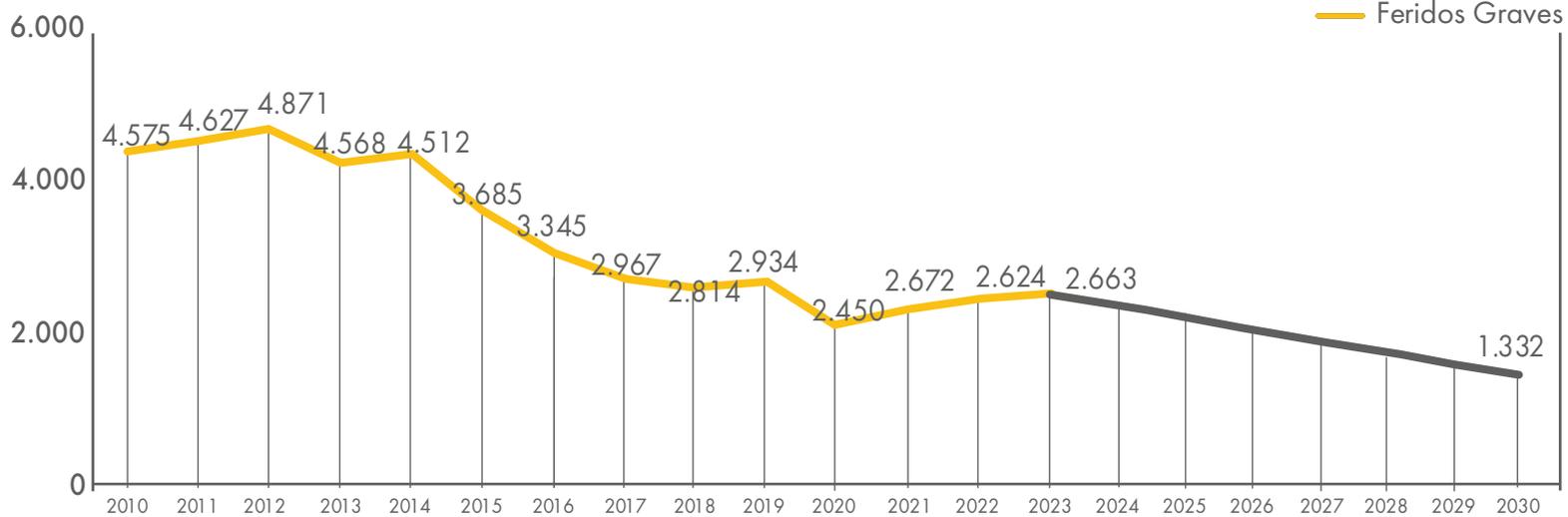
Mortes - Meta para 2030



Feridos Graves - Tendência para 2030

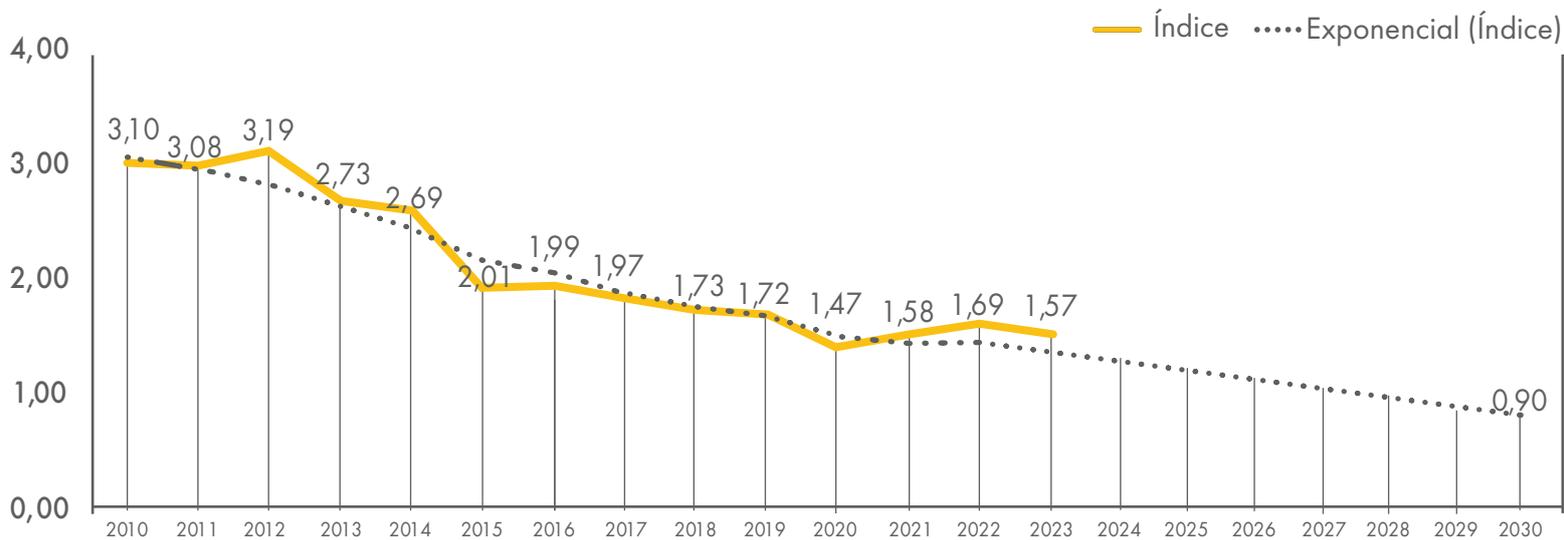


Feridos Graves - Meta para 2030

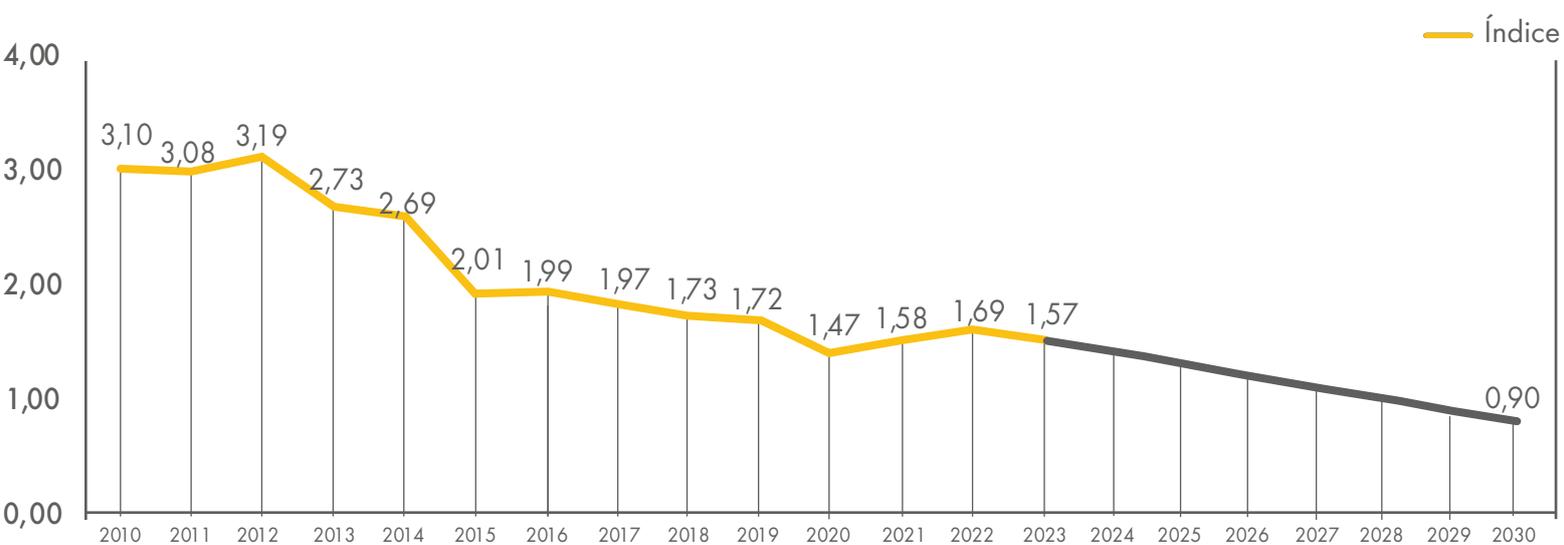


Índices de Segurança

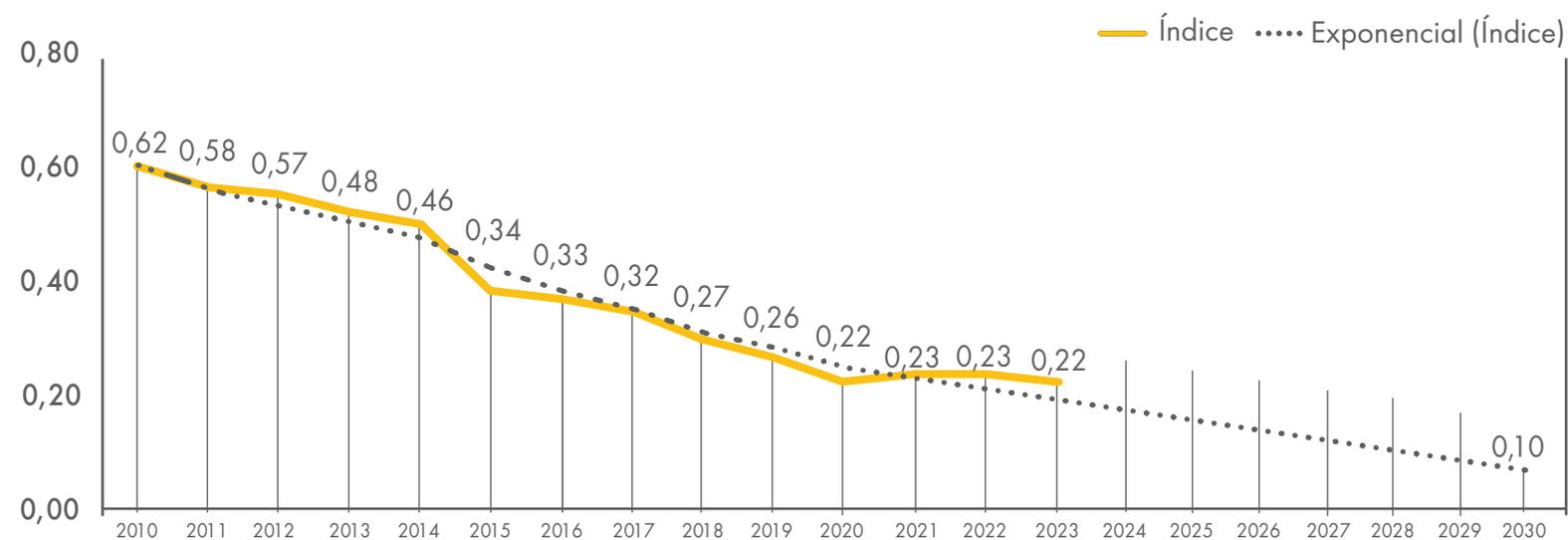
Índice de Mortes por População - Tendência para 2030



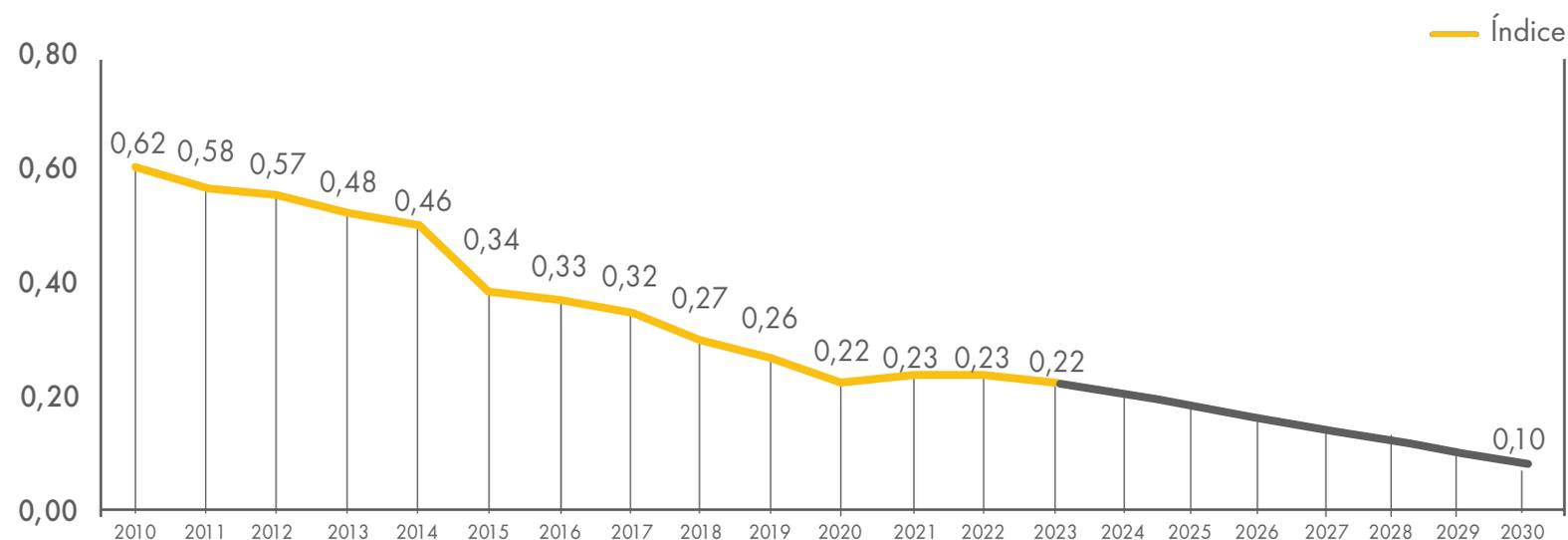
Índice de Mortes por População - Meta para 2030



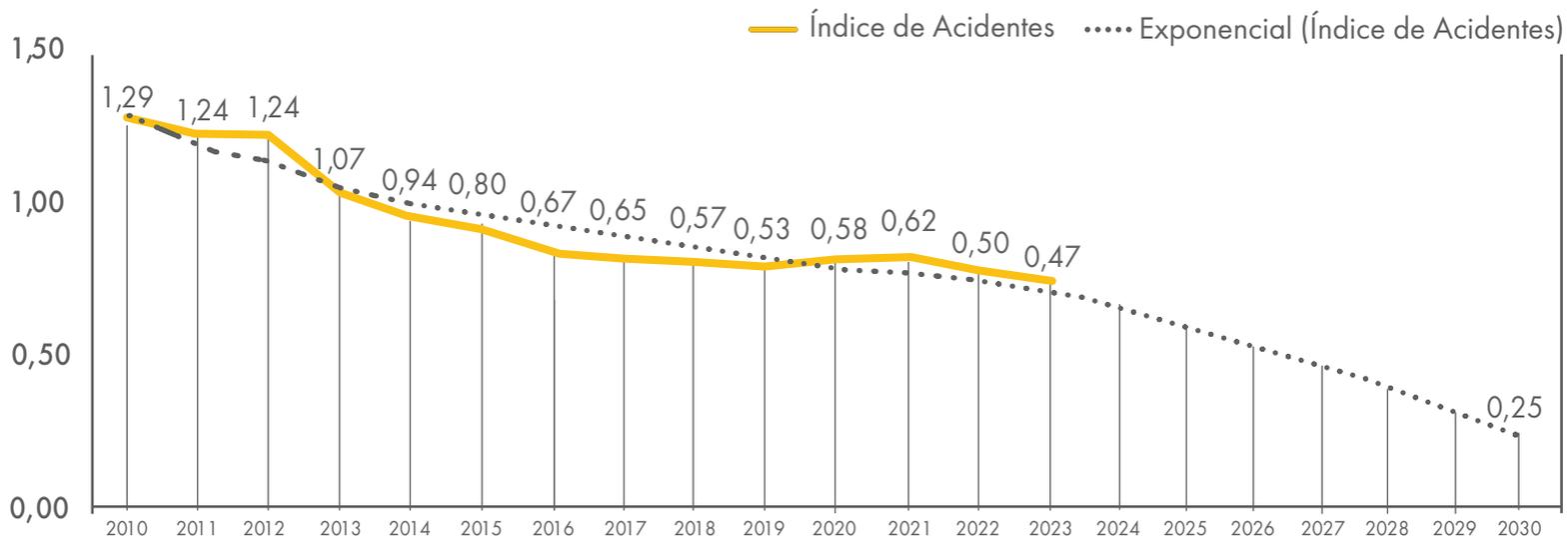
Índice de Mortes por Frota - Tendência para 2030



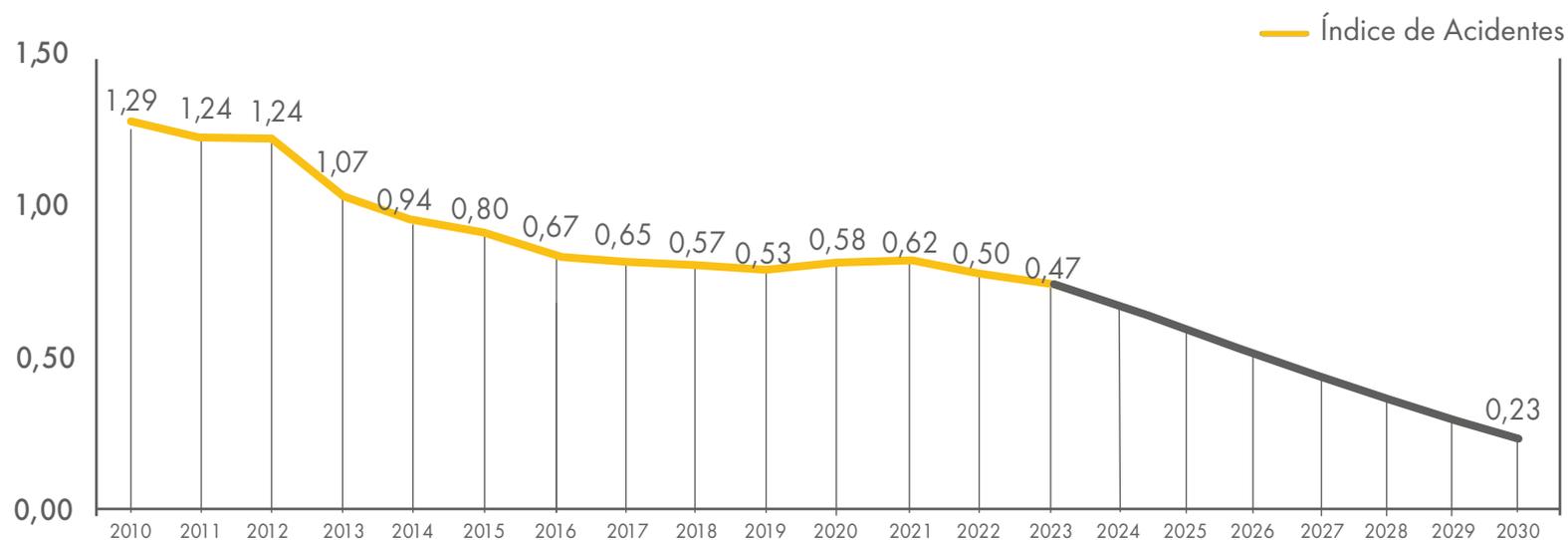
Índice de Mortes por Frota - Meta para 2030



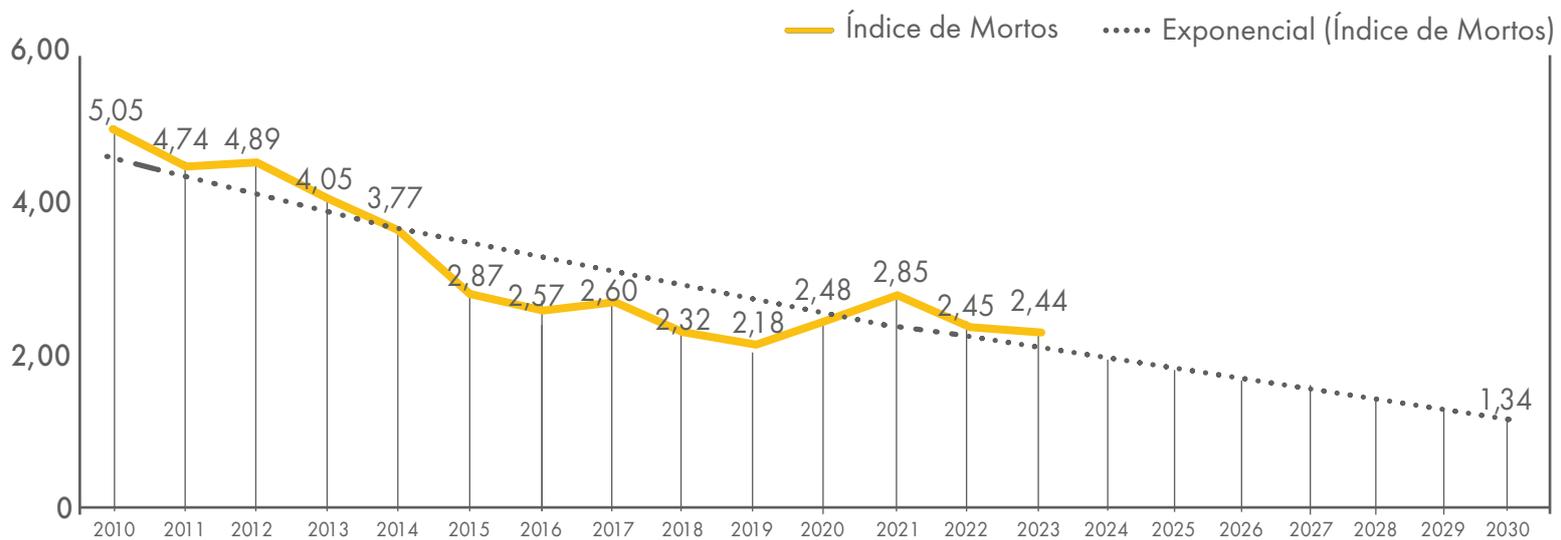
Índice de Acidentes - Tendência para 2030



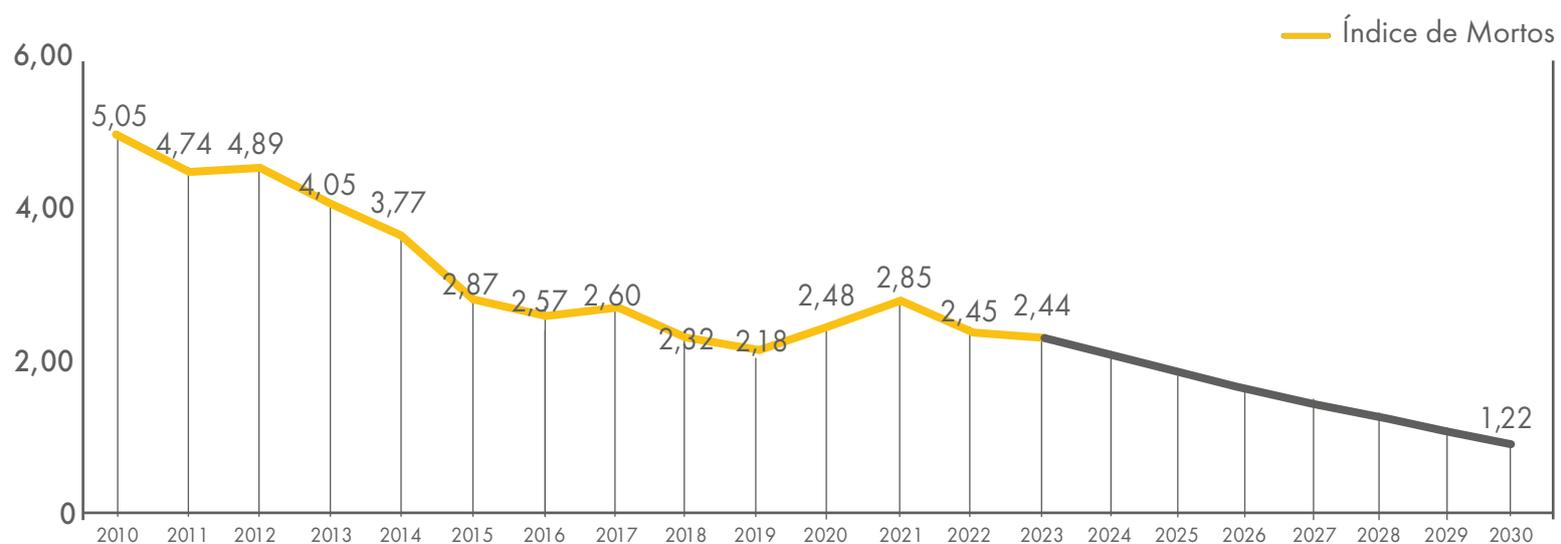
Índice de Acidentes - Meta para 2030



Índice de Mortes - Tendência para 2030



Índice de Mortes - Meta para 2030



Compromisso do DER/SP

Apesar da tendência decrescente na última década, com exceção dos anos de pandemia, os números de mortos e feridos em acidentes nas rodovias administradas pelo DER/SP continuam sendo motivo de grande preocupação. Cada vida perdida ou afetada é uma tragédia, e o compromisso do DER/SP é trabalhar incansavelmente para reduzir esses números por meio de um plano de segurança viária com metas e ações bem definidas.

O DER/SP acompanhará de perto esses índices e garantirá a ampla divulgação da evolução da segurança nas rodovias do Estado de São Paulo, tornando suas ações e resultados transparentes para todos. É importante ressaltar que a redução esperada, conforme proposto neste plano, representa a meta inicial do DER/SP. No entanto, espera-se superar essas expectativas, trabalhando com dedicação e determinação para alcançar uma redução ainda maior e mais rápida, proporcionando rodovias cada vez mais seguras para toda a população do Estado de São Paulo.





Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO