

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS

Organização
Mundial da Saúde
Américas



OBJETIVOS
DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



<http://www.paho.org/bra>

Pacote Salvar Vidas (*Save Lives*)

VI Fórum De Monitoramento do Plano De Ações Estratégicas Para
Enfrentamento Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis E O
Seminário De Avaliação Da Política Nacional De Redução Da
Morbimortalidade Por Acidentes E Violências

Brasília, DF 5 de Novembro de 2019

Victor Pavarino

Unidade Técnica de Unidade Técnica de Determinantes da
Saúde, Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde
Mental (NMH) Opas/OMS BRA

Novembro 2015

Declaração de Brasília aprovada na 2ª Conferencia Global de Alto nível sobre Segurança no Trânsito 2015:

- Por em prática os ODS relacionados com a segurança viária e a mobilidade sustentável
- Renovar o compromisso com a **Década de Ação.**
- ONU acolhe a a Declaração e AMS demanda OMS a propor planos e estratégias.



FP8. Conter a actualización en obxectivo do posuibilidade de en todo o m.

FP9. Asegurar con agrado a inclusión, en el obxectivo 10 de desenvolvemento da Agenda para el desenvolvemento sostenible 2030, de una meta encaminada a reducir el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en para 2030 y afirmado nuestra voluntad de intensificar la actuación nacional cooperación internacional con objeto de alcanzar dicha meta.

FP10. Reconocendo la necesidad de que los países introduzcan disposiciones y refuercen las existentes, para la vigilancia de las lesiones graves por accid tránsito a fin de facilitar la adopción de medidas que permitan cumplir, para de reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes en el mundo.

FP11. Asegurado con agrado también la inclusión de una meta encaminada proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles sostenibles para todos (a mejorar la seguridad vial, en particular mediante la del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las y situación vulnerable, las mujeres, las niñas, las personas con discapacidad) de edad para 2030), en el marco del ODS 11 como parte integral de la Agre desenvolvemento sostenible 2030.

FP12. Tomado nota de que la gran mayoría de las muertes y lesiones debto accidentes de tránsito se pueden producir y prevenir y que transcurrida ya la Decena de Acción aún queda mucho por hacer, a pesar de que se han regist progresos y mejoras en muchos países, en particular en los países en desenvi.

FP13. Reconociendo que centran exclusivamente en los usuarios de la vía caso de los accidentes de tránsito es inadecuado e insuficiente, puesto que se deben a múltiples causas, muchas de las cuales están vinculadas a deterne sociales y a factores de riesgo.

FP14. Asegurado con satisfacción el reconocimiento por la Conferencia d Unidas sobre Desarrollo Sostenible de 2012 (Rio+20) de que la mejora e vial puede contribuir al logro de objetivos intrínsecos de desenvolvemento al que el transporte y la movilidad son aspectos esenciales del desenvolvemento sosteni.

FP15. Reforzando que proporcionar las condiciones y servicios básicos y seguridad vial es principalmente responsabilidad de los gobiernos.

FP16. Reconociendo sin embargo que es una responsabilidad común asumir mundo sin víctimas mortales y lesiones graves por accidentes de tránsito, y los problemas relativos a la seguridad vial exige la colaboración de múltiples interesados;

FP17. Reconociendo, los miembros y países que seleccionaron, reuniones en tránsito (Habitat) por días 18 y 19 de noviembre de 2015 para celebrar la Segunda Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial, en coordinación con representantes de organizaciones internacionales, regionales y subregionales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y el sector privado, incluidas fundaciones filantrópicas y empresas donantes;

FP21. Reconociendo el liderazgo del Gobierno de la República Federativa del Brasil en la preparación y organización de esta Segunda Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial, así como el liderazgo de los Gobiernos de la Federación de Rusia y la Sultanía de Omán en la conducción del proceso de aprobación de las resoluciones conexas de la Asamblea General de las Naciones Unidas;

FP3. Preocupado por el hecho de que, según el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tránsito sigue siendo un importante obstáculo para el desarrollo, un grave problema de salud pública y una de las principales causas de muerte y lesiones en todo el mundo, puesto que los accidentes matan a más de 1,25 millones de personas y causan lesiones a hasta 50 millones de personas cada año, y el 90% de esos accidentes se producen en los países en desarrollo;¹

FP4. Subrayando la importante función de la salud pública en la reducción del número de víctimas mortales y heridos en accidentes de tránsito y en la mejora de los resultados sanitarios, así como la función de los sistemas de salud, en particular a través de la cobertura sanitaria universal;

FP5. Preocupado también por el hecho de que los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en niños y jóvenes de 15 a 29 años de edad en todo el mundo y observando que más de dos tercios de las víctimas de accidentes de tránsito son hombres²;

FP6. Reconociendo que el sufrimiento humano, sumado a los costos mundiales estimados en USD 1 850 millones³ cada año, hace que la reducción de las muertes y lesiones por accidentes de tránsito sea una prioridad urgente de desenvolvemento, y que invertir en seguridad vial tenga un efecto positivo en la salud pública y la economía;

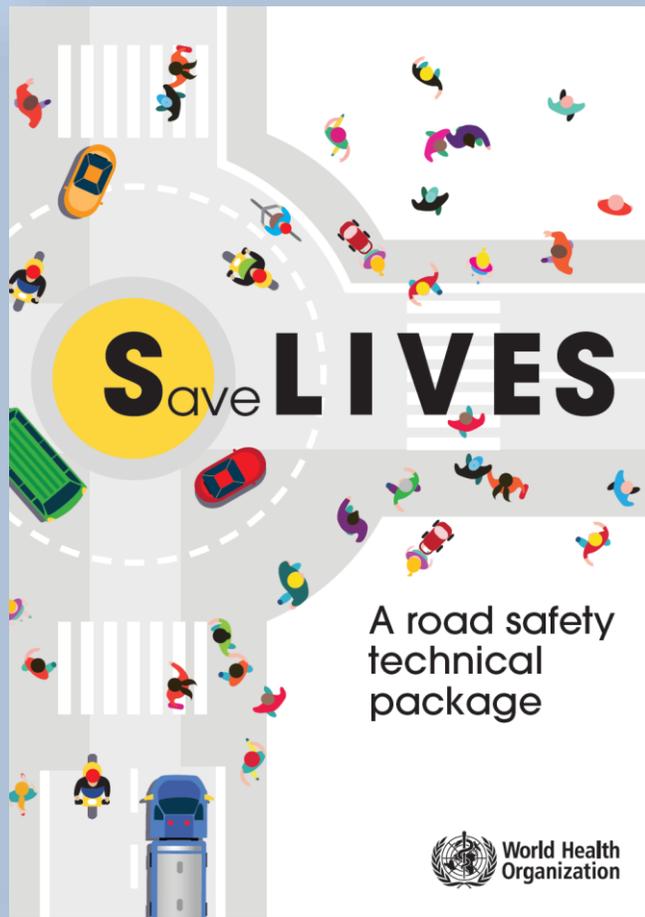
FP7. Recordando las recomendaciones de la Declaración de Moscú, adoptada en la Primera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, celebrada en 2009;

¹ OMS, Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015.

² OMS, Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015.

³ WFP, The Global Cost of Road Crashes, 2013.

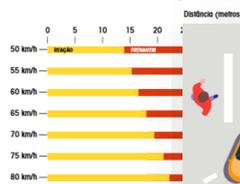
FP18. Reconociendo que proporcionar las condiciones y servicios básicos y seguridad vial es principalmente responsabilidad de los gobiernos.



A road safety technical package



Figura 2.1
Distância de frenagem em diferentes velocidades (incluído o tempo de reação de cerca de 1 segundo)



Fonte: Reproduzido com permissão da referência (10)

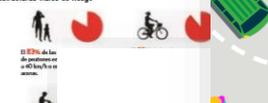
para esse fim e exigir que os fabricantes de automóveis instalem novas tecnologias para ajudar os condutores a respeitar os limites de velocidade.



Pacote de medidas técnicas para a segurança no trânsito



Figura 2.2
Exposição a infraestruturas viais de risco



80% de exposição de pedestres a infraestruturas de risco
80% de exposição de ciclistas a infraestruturas de risco
80% de exposição de motociclistas a infraestruturas de risco

Fonte: Reproduzido com permissão da referência (11, 12)

Soluções

La literatura y experiencia demuestran que la seguridad es el principio planificador, diseño y gestión de la vía. Es importante garantizar de tránsito existentes, las nuevas de transporte público cumplir de seguridad estricta orientada usuarios. Una prioridad inmediata a normas de diseño de las vías de trazar algunas emisiones del peaje y que nuevas vías no contribuyan a caídas mortales desde el momento mis aline a la circulación. La infraestructura debe mejorarse a través de estas normas de seguridad adecuadas los usuarios. A continuación se soluciones específicas para garantizar una vía segura para todos sus usuarios.

Proporcionar infraestructuras seguras para todos los usuarios de las vías de tránsito. Las aceras separadas a los peatoneros de las bicicletas. Proporcionar

Figura 1.2
Pilares do Plano Global para o



Fonte: Reproduzido com permissão da referência (13)

do Desenvolvimento Sustentável, pretende alcançar as suas metas, pretende alcançar as suas metas, pretende alcançar as suas metas.

As metas dos ODS relacionadas com a segurança no trânsito criam uma oportunidade para a política de segurança no trânsito da seguinte maneira:

- A meta do ODS 3.6 é muito mais rigorosa do que a meta de 2020 estabelecida para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito das Nações Unidas ("estabilizar e reduzir" as mortes no trânsito até 2020).
- As metas renovaram a atenção para a política de segurança no trânsito. Também reconheceram a importância dessa questão para a saúde e o desenvolvimento mundial de forma mais ampla, além da necessidade de que os países e a comunidade internacional priorizem a ação para alcançar resultados antes mesmo do fim do período dos ODS. Ademais, as metas reconhecem que existe um forte embasamento científico para o que funciona na prática, conforme demonstrado pelo sucesso de vários países em reduzir a carga das mortes no trânsito.



ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
Meta 11.2: Até 2030 proporcionar acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preços razoáveis para todos, melhorando a segurança no trânsito, notadamente por meio da expansão do transporte público, com ênfase especial em acessibilidade, segurança, eficiência e prevenção de acidentes, promoção da acessibilidade e prevenção de acidentes.
Fonte: Baseado na referência (14)

Pacote de medidas técnicas para apoiar os esforços dos decisores e profissionais para reduzir o número de lesões e mortes causadas no trânsito nos países.

Save LIVES

Save *Speed Management*

L *Leadership on road safety*

I *Infrastructure design and improvement*

V *Vehicle Safety Standards*

E *Enforcement of traffic laws*

S *Survival after a crash*

6 Componentes básicos do pacote, com 22 intervenções

Gestão da velocidade

Liderança na segurança no trânsito

Projeto e melhora da infraestrutura

Normas de segurança veicular

Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito

Sobrevivência após o acidente

Fundamentos

ONU Designa OMS para coordenar esforços pela segurança Viária. 1º Relatório Global.



2004

1ª Semana Mundial de Segurança no Trânsito da ONU: Jovens

Save Lives
#YouthRoadSafety

2007

1ª Conferência Interministerial Global. Declaração de Moscou Sobre Segurança no Trânsito



Declarada Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020 e Plano de Ação Mundial proposto.



2009

2011

Save Lives
#PedestrianSafety

2ª Semana Mundial de Segurança no Trânsito da ONU: Pedestres

2013

3ª Semana Mundial de Segurança no Trânsito da ONU: Crianças

Save Lives
#SaveKidsLives



2ª Conferência Global de alto Nível sobre Segurança no Trânsito. Declaração de Brasília.

Década de Ação ONU 2011-2020

2015

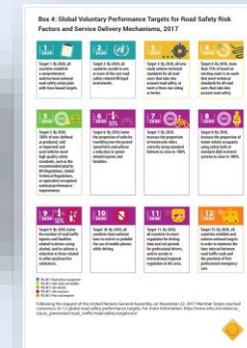


ODS substituem os ODM com metas específicas para a segurança viária e mobilidade sustentável.

2017

Save Lives
#SlowDown

4ª Semana Mundial de Segurança no Trânsito da ONU: Velocidade



Metas de Desempenho Globais Voluntárias para Fatores de Risco

2019

Save Lives
#SpeakUp

5ª Semana Mundial de Segurança no Trânsito da ONU: Manifeste-se



Par
me
téc
a s
no

princípios orientadores são centrais para um sistema seguro (3, 6-8):

As pessoas cometem erros que podem levar a consequências graves de trânsito.

A oportunidade

Há muitos anos os países vêm implementando medidas de segurança no trânsito. Isso tem proporcionado não apenas um valioso conhecimento sobre as medidas que funcionam, mas também os quais outros

O Enfoque de Sistema Seguro (Figura 1.1) fornece uma estrutura viável para examinar, a partir de uma perspectiva holística, os fatores de risco de lesões causadas pelo trânsito e as intervenções. O Enfoque Sistema Seguro se baseia na estratégia Visão Zero da Suécia, que tem como objetivo de longo prazo nenhuma lesão fatal ou grave no sistema de transporte

(3, 6-8). O objetivo desse enfoque é informar e orientar a construção de um sistema de trânsito seguro para prevenir acidentes e, caso estes ocorram, assegurar que as forças do impacto não resultem em lesões graves nem em morte e que as pessoas que sofrerem lesões sejam resgatadas e recebam atendimento traumatológico adequado (6-8).

Figura 1.1
Enfoque Sistema Seguro



Fonte: Reproduzido com permissão da referência (6).



Sistema Seguro derivados da “Visão Zero” (Suécia, anos 1990, replicada em outros países)

internacional está política de segurança. Por exemplo, a Assembleia das Nações Unidas aprovou que estabeleceu a segurança no Trânsito com o intuito de evitar os danos previstos de trânsito no mundo. A Assembleia das Nações Unidas também para a Década de Trânsito de modo a agir para a ação (10). As medidas comprovadas e eficazes para melhorar o desempenho da segurança no trânsito são: i) o aumento das velocidades seguras; ii) o aumento das velocidades seguras; iii) o aumento das velocidades seguras; iv) o aumento das velocidades seguras; v) o aumento das velocidades seguras; vi) o aumento das velocidades seguras.

o número de mortalidade relativamente considerável ainda termos alcançado o objetivo de redução do número de acidentes de trânsito no mundo. A maioria de encontrar a implementação de

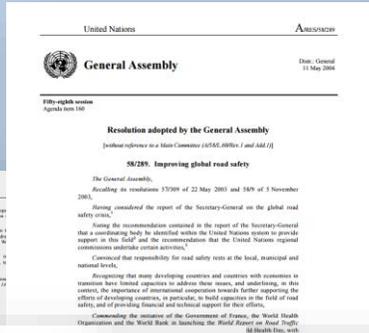
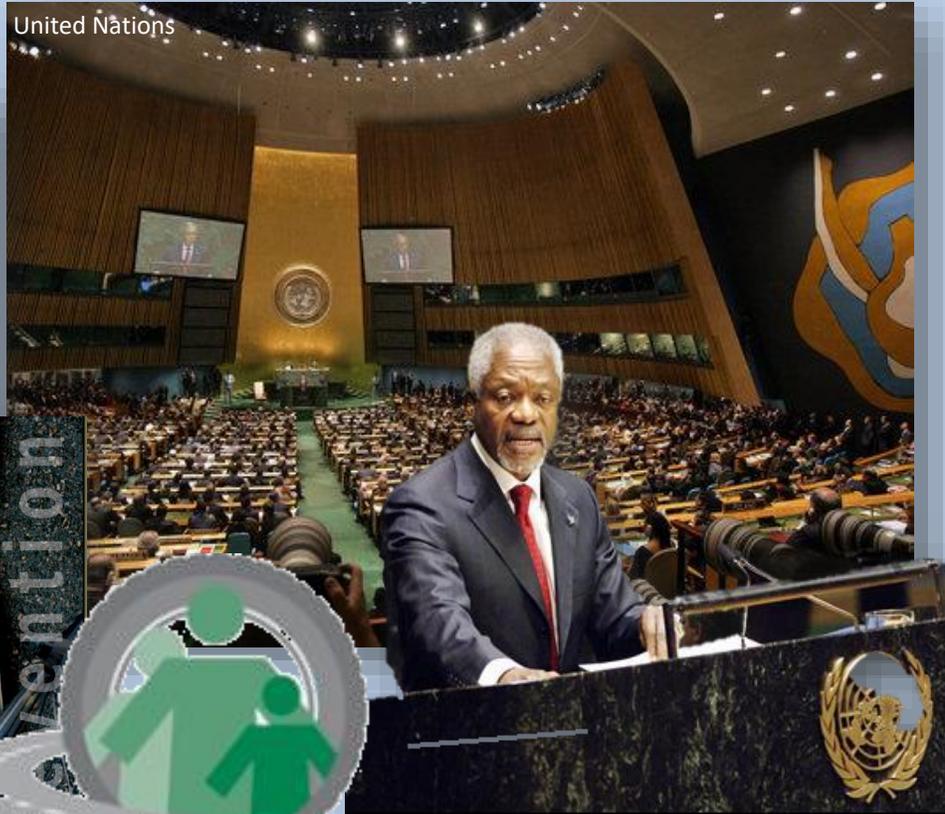
ações Unidas adotadas no âmbito do Desenvolvimento e desenvolvimento sustentável e Desenvolvimento sustentável resultados alcançados (71). A segurança dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, mas metas de desenvolvimento sustentável foram incorporadas nos 17 Objetivos

Princípios orientadores do Sistema Seguro

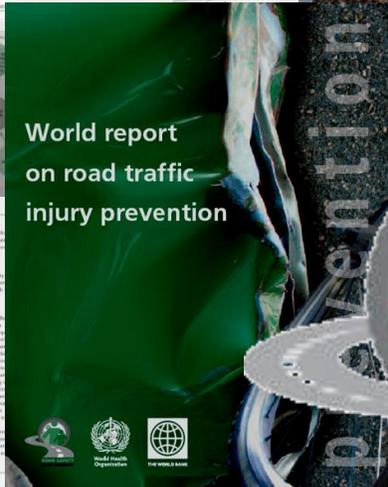
1. **Pessoas cometem erros** que podem resultar em acidentes;
2. O corpo humano tem uma **capacidade física limitada e conhecida** de tolerar impactos;
3. Usuários das vias têm a responsabilidade de se precaver, respeitando leis, mas **os que projetam, constroem e gerem as vias e veículos têm a responsabilidade compartilhada de evitar os acidentes**; e
4. Para potencializar o sistema é preciso **fortalecer todos seus componentes**, assim os usuários das vias o são protegidos no caso de um deles falhar.



United Nations



World report on road traffic injury prevention



ROAD SAFETY IS NO ACCIDENT

Cambio paradigmático no conceito de segurança viária que caracterizou a ação da OMS nos anos 2000 (explícito no Relatório Mundial 2004)



Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020

Exhorto a los Estados Miembros, los organismos de las Naciones Unidas y las organizaciones de la sociedad civil, la industria y el sector privado a garantizar que el Decenio produzca los resultados deseados en esta dirección, los gobiernos deberán liderar el Decenio cuando es el 11 de mayo de 2011.

Sr. Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas

Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020



DECENIO DE ACCIÓN PARA
LA SEGURIDAD VIAL 2011-2020

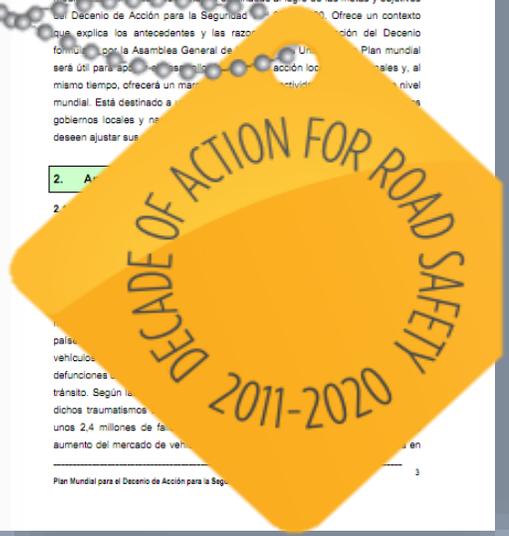
Pilar 5
Respuesta
tras los
accidentes

1. Finalidad del presente documento

La finalidad del presente Plan es servir de documento de orientación que facilite la implementación de las acciones destinadas al logro de las metas y objetivos del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020. Ofrece un contexto que explica los antecedentes y las razones de la creación del Decenio formulado por la Asamblea General de las Naciones Unidas. El Plan mundial será útil para apoyar la implementación de acciones locales y nacionales, al mismo tiempo, ofrecerá un marco de referencia para las actividades a nivel mundial. Está destinado a servir de guía para los gobiernos locales y nacionales, quienes deseen ajustar sus políticas y programas de acción.

2. Antecedentes

La seguridad vial es un problema mundial que afecta a todos los países. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2008 se produjeron unos 2,4 millones de fallecimientos y lesiones graves por accidentes de tráfico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el aumento del mercado de vehículos en los países en desarrollo ha contribuido a un aumento de los accidentes de tráfico. El Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 tiene como objetivo reducir a la mitad el número de muertes y lesiones graves por accidentes de tráfico en el mundo para el año 2020.



Pilares do Plano Mundial da Década de Ação pela Segurança no Trânsito (maio 2011)

Pilar 1
**Gestão da
Segurança
no trânsito**

Pilar 2
**Vias e
mobilidade
mais
seguras**

Pilar 3
**Veículos
mais
seguros**

Pilar 4
**Usuários da
via mais
seguros**

Pilar 5
**Atenção
após o
acidente**



ODS 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Meta 3.6:

Até 2020, reduzir pela metade o número de mortos e feridos no trânsito em todo o mundo.



ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Meta 11.2:

Até 2030 proporcionar acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preços acessíveis para todos, melhorando a segurança no trânsito, notadamente por meio da expansão do transporte público, com atenção especial às necessidades daqueles em situação vulnerável, mulheres, crianças, pessoas com deficiências e pessoas idosas.

Metas explícitas sobre segurança no trânsito nos Objetivos de desenvolvimento Sustentáveis (Outubro 2015)

Método



Plan Mundial
plano de Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020

DECEIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL 2011-2020

Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Pilar 5
Gestão da Segurança no trânsito	Vias e mobilidade mais seguras	Veículos mais seguros	Usuários da Via mais seguros	Atenção após o acidente




Salvar VIDAS

Pacote de medidas técnicas para a segurança no trânsito

Organização Mundial da Saúde

Avaliação das evidências

- As medidas implementadas e avaliadas em diferentes países proporcionaram **um acervo de soluções baseadas em evidências** que podem ser adaptadas e aperfeiçoadas em outros contextos.
- Eficácia das intervenções **avaliadas em função de sua contribuição para a redução das lesões e mortes no trânsito** e o incentivo às mudanças nos comportamentos, atitudes e conhecimentos.

Wells 2. Como medir la adherencia

RECUADRO 2.6: Desarrollo de otros controles de control

Método 1: ¿Por qué centrarse en la velocidad?

Figura 1.4 Ilustración del Modelo de energía y la relación entre la variación del porcentaje de la velocidad y la variación en el porcentaje de las colisiones

Urbano/rural	Tipo de colisión
Urbano	Colisión vehículo mortalizable peatonal otros peatónal la vía pe
Urbano	Interior colisión mortalizable vehículo
Urbano	Colisión mortalizable día de la ca
Rural	Colisión vehículo en el d escape mortalizable tractora tractora de los y del día más alt
Rural	Colisión mortalizable
Rural	Interior colisión mortalizable vehículo
Rural	Colisión mortalizable peatonal

ESTUDIO DE CASO: Centro de Investigación de Accidentes de Tailandia (TARC)

ESTUDIO DE CASO: Estudio de velocidad en Ghana

40

151

A eficácia das intervenções avaliadas segundo as categorias:

- **Comprovada:** evidências em **estudos robustos, como e testes aleatórios, análises sistemáticas** e estudos de casos- controles que demonstram que essas intervenções são eficazes na redução de acidentes e lesões no trânsito, ou em mudanças de comportamento desejadas.
- **Promissora:** evidências em estudos robustos demonstram que essas intervenções **lograram resultados positivos para a segurança viária, mas são necessárias mais avaliações em contextos diversos**, além de cautela na sua implementação.
- **Insuficiente:** a avaliação da intervenção **não chegou a uma conclusão robusta** sobre sua efetividade dada a falta de evidência.



Figura 2.1
Distância de frenagem em diferentes velocidades (Incluído o tempo de reação de cerca de 1 segundo)



Figura 2.2
Exposição a infraestruturas viárias de risco:



Figura 1
Pilares d



Pacote de medidas técnicas para a segurança no trânsito



2

Componentes e intervenções prioritárias do pacote *Salvar VIDAS*

Esta seção oferece detalhes de medidas fundamentais que podem ser implementadas em cada componente central do pacote *Salvar VIDAS* (Tabela 2.1). Essas medidas estão interconectadas e contribuirão para a criação de vias mais seguras no mundo inteiro. Mais especificamente, são apresentadas informações sobre a natureza do problema, as soluções que podem ser implementadas e os benefícios de pôr em prática medidas fundamentais em cada componente.

Tabela 2.1
Salvar VIDAS: seis componentes e 22 intervenções

Componente	Intervenções
Gestão da velocidade	Promulgar e fazer cumprir as leis sobre os limites de velocidade em âmbito nacional, local e urbano.
	Construir vias para moderar o trânsito ou modificá-las para esse fim, mediante, por exemplo, rotatórias, o estreitamento de vias, lombadas, chicanes e sonorizadores. Exigir que os fabricantes de automóveis instalem novas tecnologias, como sistemas de adaptação de velocidade, para ajustar os condutores a respeitar os limites de velocidade. Criar um órgão para coordenar a segurança no trânsito. Elaborar e financiar uma estratégia de segurança no trânsito.
Liderança na segurança no trânsito	Avaliar o impacto das estratégias de segurança no trânsito. Monitorar a segurança no trânsito por meio do fortalecimento dos sistemas de dados. Conscientizar e obter apoio público por meio da educação e de campanhas.
	Planejar infraestrutura segura para todos os usuários das vias, como calçadas, faixas de pedestre, rotundas, passarelas e passagens subterrâneas. Implantar faixas exclusivas para bicicletas e motocicletas.
Projeto e melhoria da infraestrutura	Tomar a lateral da pista mais segura por meio do uso de áreas de escape, estruturas deformáveis ou barreiras. Projetar interseções mais seguras. Separar as vias de acesso das vias de tráfego expresso. Priorizar as pessoas ao implantar zonas proibidas para veículos. Restringir o trânsito e a velocidade em zonas residenciais, comerciais e escolares. Disponibilizar rotas de transporte público melhores e mais seguras.
	Promulgar e fazer cumprir a regulamentação das normas de segurança dos veículos automotores relacionadas aos seguintes itens: • Cintos de segurança; • Ancoragem do cinto de segurança; • Impacto frontal; • Impacto lateral; • Impacto idêntico; • Controle eletrônico de estabilidade; • Proteção dos pedestres; e • Sistemas ISOFIX de retenção para crianças.
Normas de segurança veicular	Promulgar e fazer cumprir a legislação referente aos sistemas de freio ABS e ao uso do farol aceso durante o dia para as motocicletas.
	Promulgar e fazer cumprir a legislação em âmbito nacional, local e urbano relacionada: • À condução sob o efeito de álcool; • Ao uso do capacete pelos motociclistas; • Aos sistemas de retenção para crianças
Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito	Desenvolver sistemas organizados e integrados de atendimento pré-hospitalar e de atendimento hospitalar de emergência. Capacitar em atendimento básico de emergência os profissionais encarregados da resposta a acidentes. Promover a capacitação de socorristas da comunidade.

Componentes e Intervenções Prioritárias do Pacote Salvar VIDAS

Gestão da velocidade

Intervenções

- ✓ Promulgar e **fazer cumprir** limites de velocidade em escala nacional, local e urbana.
- ✓ Construir **vias que moderem o tráfego** ou modificá-las com este fim, (rotatórias, estreitamentos, lombadas, chicanes etc).
- ✓ Exigir dos fabricantes de automóveis que introduzam **novas tecnologias**, como sistemas de adaptação inteligente de velocidade, para ajudar os condutores a respeitar os limites.

Gestão da velocidade

A velocidade excessiva é um importante fator de risco de lesões causadas pelo trânsito, contribuindo tanto para o risco como as consequências de um acidente (3, 4, 15-18). Quanto maior a velocidade média do trânsito, maior a probabilidade de um acidente (15). Por exemplo, um aumento de 1 km/h na velocidade veicular média resulta em um aumento de 3% na incidência de colisões que resultam em lesões e em um aumento de 4% a 5% na incidência de acidentes fatais (3). Quanto maior a velocidade, mais longa é a distância de frenagem e, em consequência, maior é o risco de um acidente de trânsito. Conforme mostrado na Figura 2.1, com uma velocidade de 80 km/h em pista seca, são necessários em torno de 22 metros (a distância percorrida durante um tempo de reação de aproximadamente 1 segundo) para reagir e um total de 57 metros para conseguir parar o veículo completamente. É maior a probabilidade de os condutores jovens e os do sexo masculino dirigir em velocidade excessiva. Outros fatores que podem influenciar a velocidade são o álcool, o traçado da via, a densidade do trânsito e as condições meteorológicas.

Medidas eficazes de gestão da velocidade, como a definição e aplicação de leis referentes aos limites de velocidade, o desenho das vias e a tecnologia veicular, foram implementadas em diversos ambientes. Contudo, a implementação dessas medidas continua a ser um desafio em muitos países. Por exemplo, enquanto 97 dos 180 países participantes do Relatório global sobre a situação da segurança no trânsito 2015 têm legislação que fixam os limites de velocidade em 50 km/h ou menos nas áreas urbanas, apenas 27 países (15%) classificaram a fiscalização da sua legislação referente à velocidade como "boa" (8 ou mais em uma escala de 0 a 10) (1).

Soluções

As evidências disponíveis indicam que as principais soluções para a gestão da velocidade são promulgar e fazer cumprir a legislação referente aos limites de velocidade, construir vias para moderar o tráfego ou modificá-las

Um corte de 5% na velocidade média pode resultar em uma **30%** redução no número de acidentes de trânsito fatais.



Componentes e intervenções prioritários do pacote Salvar VIDAS 15

del 5%
medida
se en una
número
accidentes
tránsito
victimas
tales



de reacción de un segundo
de la combinación de usuarios de las vías,
de la seguridad de la infraestructura,
de la capacidad humana para reaccionar en
de la capacidad de los vehículos para frenar a
de las funciones de las vías y a combina-



de tránsito
nómicos,
políticas de
o la polui-
sible y a
lidad de
ciclismo,
unidades
de trans-
rática de
io.

de 30 km/h, em
propriedades para alcançar diversos níveis de
velocidade apropriada. Embora cada medida
possa ser implementada como uma interven-
ção separada, geralmente são implementadas
em conjunto em um esquema de moderação
do trânsito em uma zona ou corridor. As me-
didas que moderam o tráfego podem variar de
algumas mudanças menores, passando pela
modificação de ruas, e chegando a alterações
de áreas inteiras e reformas de maior porte
(24). Em ambientes rurais e urbanos com vias
expressas, velocidades mais altas só devem
ser permitidas quando os acostamentos forem
seguros, houver estrutura de separação entre
as faixas, os cruzamentos forem projetados
de maneira apropriada e os condutores da via
com diferentes velocidades, massa e direção
estiverem separados.

Exigir que os fabricantes de automóveis
instalem novas tecnologias

Componentes e intervenções prioritários do pacote Salvar VIDAS 17

Liderança na segurança no trânsito

Intervenções

- ✓ **Órgão que lidere** segurança no trânsito.
- ✓ Elaborar e **financiar** uma estratégia de segurança no trânsito.
- ✓ **Avaliar o impacto** das estratégias.
- ✓ **Monitorar** a segurança no trânsito mediante um fortalecimento dos sistemas de dados.
- ✓ Conscientizar e **obter apoio público** por meio da educação e de campanhas.

Liderança na segurança no trânsito

Liderança é a capacidade de influir ou inspirar as pessoas para alcançarem uma determinada meta (26). Uma das responsabilidades dos líderes é oferecer uma perspectiva do futuro que pode ser alcançada e mobilizar as ações para alcançá-lo. Um bom exemplo disso é a liderança que adotou a estratégia Visão Zero.

Soluções

A experiência acumulada indica que as principais contribuições da liderança consistem em influir e ou gerir as funções e atividades descritas a seguir.

Crear um órgão para coordenar a segurança no trânsito

A coordenação dos esforços entre os múltiplos setores e interessados diretos no âmbito da segurança no trânsito é fundamental para o sucesso (7). Em muitos países, esse papel é desempenhado por um órgão principal e o ideal é que ele tenha a autoridade e os recursos necessários para coordenar a implementação de uma estratégia nacional. Em alguns países, a coordenação é feita por um órgão independente designado, enquanto em outros o órgão principal faz parte de um ministério do governo (Caixa 2.2).

Por mais que sejam necessários órgãos líderes ou mecanismos coordenadores, a sua mera existência não levará à melhoria da situação da segurança no trânsito em um país. É preciso que esses organismos cumpram suas responsabilidades e disponham de financiamento em um nível proporcional à escala do problema da segurança no trânsito e da sua capacidade de

reduzir essa carga ou local, a liderança precisa explorar bases para a ação no trânsito, por exemplo, acordos e convenções relacionados com a segurança.

A liderança comunitária, territorial e nacional também é vital para a eficácia da segurança e desencadear mudanças no nível local, nacional e global.

Elaborar e financiar a segurança no trânsito

Uma estratégia de segurança no trânsito deve ser baseada no que o país precisa e respaldada por recursos financeiros e humanos adequados.

Caixa 2.3 Campanha de marketing social na Federação Russa

Quatro grandes campanhas foram desenvolvidas e divulgadas em 2010-2014 como parte de um projeto de segurança no trânsito nas regiões de Lipetskaya e Ivanovskaya, na Federação Russa. Dirigidas no uso do critério de segurança, no excesso de velocidade e no uso de sistemas de retenção para crianças, as campanhas foram acompanhadas pela fiscalização do cumprimento das leis. Uma avaliação demonstrou uma redução sistemática da proporção de veículos acima do limite de velocidade: de 54,7% (2012) para 40,1% (2013) em Ivanovskaya Oblast e de 47,0% (2011) para 26,1% (2013) em Lipetskaya Oblast. A prevalência global do uso do critério de segurança aumentou de 52,4% (2010) para 73,6% (2013) entre todos os ocupantes no região de Lipetskaya e de 47,5% (2011) para 88,8% (2013) no região de Ivanovskaya.

Fonte: Baseado nas referências (24, 25).



Benefícios das soluções relacionadas à liderança

A melhoria da liderança na segurança no trânsito permite executar as seguintes ações:

- desenvolver uma plataforma de governança para levar a cabo intervenções específicas;
- abordar questões sociais e de governança mais amplas, como lei e ordem, que afetam a política de segurança no trânsito;
- desencadear ações e mobilizar os interessados diretos;

• melhorar a coordenação da política de segurança no trânsito, assegurando que o trabalho seja feito de forma eficiente entre os diversos órgãos;

• oferecer estruturas e prestar contas para assegurar a implementação de intervenções específicas e a obtenção dos resultados da política de segurança no trânsito;

• destinar recursos financeiros e humanos para a política de segurança no trânsito; e

• aumentar a consciência sobre os fatores de risco e as medidas preventivas no campo da segurança no trânsito, aumentando o apoio à fiscalização das leis e a outras intervenções para a segurança no trânsito.

Caixa 2.2 Exemplos de estrutura organizacional para órgãos coordenadores da segurança no trânsito

A Administração Norueguesa de Vias Públicas é uma entidade independente que coordena a segurança no trânsito entre diferentes setores e níveis de governo na Noruega. Entre outros casos, está encarregada de revisar a legislação e coletar e divulgar dados. O Comitê Nacional de Segurança do Trânsito do Vietnã está inscrito no Ministério dos Transportes e coordena a política de segurança no trânsito entre os diversos órgãos governamentais, sob a liderança geral do Vice-Primeiro-Ministro, que também preside o Comitê.

Source: Based on reference (1).



Campanhas de marketing social é um complemento das demais medidas e não apenas uma solução por si só (Caixa 2.3).

Projeto e melhoria da infraestrutura

Projeto e melhoria da infraestrutura

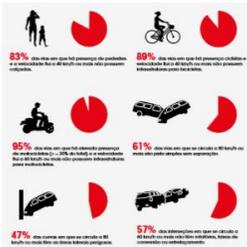
A infraestrutura viária tradicionalmente se concentra no transporte motorizado e na eficiência econômica à custa da segurança, sobretudo dos pedestres, ciclistas e motociclistas (34-36). O Relatório global sobre a situação da segurança no trânsito 2015 (7) constatou que 92 países (dos quais 49% são países de alta renda) implementaram políticas para estimular as pessoas a andarem de bicicleta. Contudo, estudos mostram que essas políticas não são acompanhadas de outras medidas, como a gestão da velocidade e a oferta de infraestrutura para os pedestres e ciclistas, criadas que levam a lesões no trânsito (3).

Uma avaliação recente de mais de 60 km de vias em 60 países demonstrou que os benefícios do projeto viário que se enunciam para a carga global no trânsito (Figura 2.2). Mais de 50% das vias avaliadas careciam de infraestrutura para o fluxo seguro de pedestres, ciclistas e ocupantes de veículo. 10% das vias de risco mais elevadas em 20 anos, por meio da implementação de calçadas, barreiras de ciclovias e acostamentos pavimentados ou potencial de prevenir cerca de 40 milhões de mortes e lesões.

A combinação de tráfego existente em países significa que pedestres e ciclistas nas vias com veículos em alta velocidade e trânsito de alta velocidade (7) estruturas básicas, como calçadas e faixas para motocicletas e pontos de travessia com velocidade controlada, aumenta o nível de risco aos usuários da via.

Melhorar 10% das vias com risco mais elevado em cada país em 20 anos pode evitar

Figura 2.2 Exposição a condições perigosas de infraestrutura viária



Fonte: Baseado nas referências 34, 35, 36.

Soluções

A literatura e a experiência acumulada indicam que a segurança é o princípio fundamental a ser considerado no planejamento, projeto e operação da rede viária (3, 4, 8, 19, 20). É importante assegurar que as vias existentes, as novas vias e os sistemas de transporte público sejam construídos com alto padrão de segurança para todos os usuários das vias. Uma prioridade imediata é atualizar os padrões de projeto viário, evitando omissões anteriores e assegurando que as novas vias não causem mortes assim que forem abertas para uso. A infraestrutura existente deve ser melhorada ao fixar padrões de segurança apropriados para todos os usuários das vias. As soluções específicas para assegurar que a rede viária seja segura para todos os usuários estão resumidas a seguir.

Oferecer infraestrutura segura para todos os usuários das vias

As calçadas separam os pedestres dos veículos automotores e bicicletas. Oferecem espaço para que diferentes tipos de pedestres

caminhem, se movimentem, corram, brinquem, se encontrem e conversem. Para maximizar seus benefícios para a segurança dos pedestres, as calçadas devem fazer parte de cada via nova ou existente onde houver uma demanda atual ou o potencial de demanda no futuro, inclusive nas vias rurais onde for o caso. Além disso, sempre que necessário, devem ser disponibilizadas em ambos os lados da via: ser contínuas e acessíveis a todos os pedestres, ser mantidas de forma adequada, ter a largura adequada, conter rampas e outras estruturas para suprir as necessidades de usuários cadeirantes e pedestres com deficiências de mobilidade e visão, além de ser livres de obstruções como postes de luz e sinalização viária.

As faixas de travessia de pedestres seguras, sejam elas semaforizadas ou demarcadas, separam os pedestres do trânsito de veículos por um período breve enquanto atravessam a rua. Essas faixas ajudam a indicar a preferência de passagem dos pedestres e a necessidade de os condutores darem passagem aos pedestres em pontos apropriados. Costumam estar instaladas em interseções

- reducción de las defunciones, traumatismos y costos socioeconómicos conexos causados por el tránsito;
- reducción de las emisiones cuando las medidas de mejora de las infraestructuras comprenden iniciativas de control de la velocidad;

desplazamientos a pie como complemento de otras medidas de lucha contra la contaminación, como la carga de enfermedades no las cardiopatías y la calidad del aire y la vida

reducción del uso del coche privado como complemento de otras medidas de lucha contra la contaminación, así como a una mejora de las opciones más seguras y del diseño urbano, en combinación con la promoción del uso del suelo.



Señales de tránsito de Solvo VEDAS 27

Intervenções

- ✓ Proporcionar infraestruturas seguras para todos os usuários das vias, por exemplo calçadas, passarelas, refúgios, e passagens de pedestres seguras.
- ✓ Implantar faixas exclusivas para bicicletas e motocicletas.
- ✓ Aumentar a segurança nas laterais das pistas de com áreas de escape, estruturas colapsáveis ou barreiras.



Projeto e melhoria da infraestrutura (cont.)

- ✓ Projetar interseções mais seguras.
- ✓ Separar as vias de acesso das vias de tráfego expresso.
- ✓ Dar **prioridade às pessoas** por meio de zonas livres de veículos.
- ✓ **Restringir o trânsito e a velocidade** nas zonas residenciais, comerciais e escolares.
- ✓ Criar rotas melhores e mais seguras para o **transporte público**.

Projeto e melhoria da infraestrutura

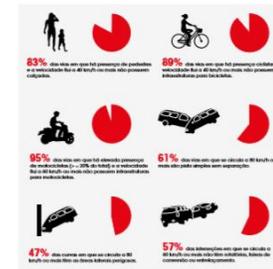
A infraestrutura viária tradicionalmente se concentra no transporte motorizado e na eficiência econômica à custa da segurança, sobretudo dos pedestres, ciclistas e motociclistas (34-36). O Relatório global sobre a situação da segurança no trânsito 2015 (1) constatou que 92 países (dos quais 49% são países de alta renda) implementaram políticas para estimular as pessoas a andarem ou usarem a bicicleta. Contudo, estudos demonstram que essas políticas de outras medidas de velocidade e a falta de espaço para os pedestres que levam a lesões.

Uma avaliação recente de 1 km de vias em 10 países do mundo mostrou que o potencial de redução de mortes e ferimentos por pedestres e ciclistas é de 10% das vias de países ao longo de mentação de calçadas e acostamentos e 40% das vias de países com alta velocidade.

A combinação de medidas de segurança em vias com alta velocidade e de medidas de segurança em vias de baixa velocidade pode resultar em uma redução de 40% das mortes e ferimentos por pedestres e ciclistas.

Melhorar 10% das vias com risco mais elevado em cada país em 20 anos pode evitar milhões de mortes

Figura 2.2
Exposição a condições perigosas de infraestrutura viária



Fonte: Baseado nas referências 38, 22.

Soluções

A literatura e a experiência acumulada indicam que a segurança é o princípio fundamental a ser considerado no planejamento, projeto e operação da rede viária (3, 4, 8, 19, 20). É importante assegurar que as vias existentes, as novas vias e os sistemas de transporte público sejam construídos com alto padrão de segurança para todos os usuários das vias. Uma prioridade imediata é atualizar os padrões de projeto viário, evitando omissões anteriores e assegurando que as novas vias não causem mortes assim que forem abertas para uso. A infraestrutura existente deve ser melhorada ao fixar padrões de segurança apropriados para todos os usuários das vias. As soluções específicas para assegurar que a rede viária seja segura para todos os usuários estão resumidas a seguir.

Oferecer infraestrutura segura para todos os usuários das vias

As calçadas separam os pedestres dos veículos automotores e bicicletas. Oferecem espaço para que diferentes tipos de pedestres

caminhem, se movimentem, corram, brinquem, se encontrem e conversem. Para maximizar seus benefícios para a segurança dos pedestres, as calçadas devem fazer parte de cada via nova ou existente onde houver uma demanda atual ou o potencial de demanda no futuro, inclusive nas vias rurais onde for o caso. Além disso, sempre que necessário, devem ser disponibilizadas em ambos os lados da via: ser contínuas e acessíveis a todos os pedestres, ser mantidas de forma adequada, ter a largura adequada, conter rampas e outras estruturas para suprir as necessidades de usuários cadeirantes e pedestres com deficiências de mobilidade e visão, além de ser livres de obstruções como postes de luz e sinalização viária.

As faixas de travessia de pedestres seguras, sejam elas semaforizadas ou demarcadas, separam os pedestres do trânsito de veículos por um período breve enquanto atravessam a rua. Essas faixas ajudam a indicar a preferência de passagem dos pedestres e a necessidade de os condutores darem passagem aos pedestres em pontos apropriados. Costumam estar instaladas em interseções

re, de la tos. eta

- reducción de las defunciones, traumatismos y costos socioeconómicos conexos causados por el tránsito;
- reducción de las emisiones cuando las medidas de infraestructuras comprenden el control de la velocidad;

los desplazamientos a pie como complemento de otras medidas generales de lucha contra la contaminación de la carga de enfermedades respiratorias, como las cardiopatías y la contaminación del aire y la vida.

la sustitución del coche privado por el transporte público, así como a una reducción y mejora de opciones de transporte público más seguras y del diseño colectivo, en combinación con la planificación del uso del suelo.



Ilustraciones prioritarias de Soluciones VIDAS 27

Pela defesa do transporte público seguro e saudável

MAIOR PARTICIPAÇÃO DA SAÚDE EM UMA ESTRUTURA MULTISSETORIAL



fera podem ocorrer tes, como asma e aumento contínuo da infraestrutura viária pa do trânsito de veículos proporcionar áreas as bom levam à degrad da segunda metade d projeto e planejamento se mostravam mais re áreas de autoavoi que à situação compl Esta maneira de per direitos para a saúde em uma deterioração

Uma maior depen centros comportam mais sedentário, e, p obediência e problem tempo prolongado de sociedade ao aumento entre as pessoas qe grandes volumes de passageiros de um ponto a outro, tem menos consequências negativas para o ambiente físico e contribui para tentar resolver desigualdades sociais ao oferecer um serviço facilmente disponível. A locomoção e acessibilidade universais, independentemente do automóvel, promove e apoia a proteção e o progresso da saúde pública, enquanto que o transporte particular implica em muitos custos de saúde e externos pouco conhecidos (11). Dados de uma Avaliação do Impacto de Saúde (HIA) recentemente realizada em Edimburgo, Escócia, indicam que gastar mais com transporte público e social modalidades sustentáveis de transporte podem ser benéficas à saúde e oferecer considerável envergadura para reduzir desigualdades sociais (12).

Entre as outras ci tufruras de transporte desorganizadas, em especial em reuses urbanos, está a redução das horas por pessoa de tempo de trabalho e o uso ineficiente do combustivel decorrente de congestionamentos e/ou tempo longo de viagem de ida e volta do trabalho, má qualidade do ar ambiental, perda de produtividade, morte prematura causada por acidentes de trânsito e altos custos

4 Pela defesa do transporte público seguro e saudável

dades não motorizadas, os pedestres são sujeitos ao maior risco porque a falta de proteção física os torna mais vulneráveis em situações de colisão com outras modalidades de transporte. Outras modalidades de alto risco incluem o transporte de motocicleta e bicicleta. Na América Latina, a densidade de motociclistas aumentou substancialmente em muitas cidades. Em São Paulo, Brasil, por exemplo, a maioria dos acidentes de transporte terrestre ocorre entre os usuários de motocicletas (9).

Nos países altamente motorizados, a maioria dos acidentes de trânsito e mortes ocorre em condutores de veículos automotores. Neste grupo, há uma desproporção nesta carga de indivíduos do sexo masculino de faixas etárias mais jovens. A densidade dos veículos automotores, assim como fatores individuais dos condutores, pode aumentar a probabilidade de acidentes. Entre estes fatores estão velocidade alta, direção agressiva, dirigir após consumir bebidas alcoólicas ou outras substâncias e não usar equipamentos de proteção (10). Quanto mais condutores há em um determinado lugar e tempo, maior a influência desses fatores individuais na chance de ocorrência de acidentes. Com menos condutores, controles mais fáceis dos condutores e velocidades reduzidas em áreas urbanas, a modalidade de transporte público, como ônibus ou sistema de trem com veículos grandes, proporciona uma das modalidades mais seguras de transporte (11, 10). Porém, para garantir a segurança ideal para esta modalidade, é preciso existir integração institucional adequada e sustentável, colaboração e controle. Além da sua segurança relativa, esta modalidade é também a mais eficiente para transportar grandes volumes de passageiros de um ponto a outro, tem menos consequências negativas para o ambiente físico e contribui para tentar resolver desigualdades sociais ao oferecer um serviço facilmente disponível. A locomoção e acessibilidade universais, independentemente do automóvel, promove e apoia a proteção e o progresso da saúde pública, enquanto que o transporte particular implica em muitos custos de saúde e externos pouco conhecidos (11). Dados de uma Avaliação do Impacto de Saúde (HIA) recentemente realizada em Edimburgo, Escócia, indicam que gastar mais com transporte público e social modalidades sustentáveis de transporte podem ser benéficas à saúde e oferecer considerável envergadura para reduzir desigualdades sociais (12).

Consequências gerais à saúde associadas ao transporte

Como se observou anteriormente, os sistemas de transporte são complexos e sua estrutura e funções determinam não apenas como as pessoas se comportam mas também os tipos de riscos e benefícios aos quais elas estão expostas. As consequências da exposição a esses riscos levam a uma série de desfechos individuais de saúde e também têm sérias implicações econômicas e sociais. Nesta parte, são expostos os principais riscos para saúde associados a diferentes modalidades de transporte.

A maneira como as comunidades são planejadas repercute diretamente sobre como as pessoas interagem entre si e determina os riscos e benefícios a que indivíduos estão expostos. Em comunidades caracterizadas pelo crescimento desordenado, desenvolvimento irregular e uso do solo desassociado, há uma tendência de existir maior volume de tráfego de veículos, um volume menor de outras formas de transporte viável disponível e transporte público que costuma ser pouco seguro, limitado, pouco frequente, não acessível ou inexistente. Essas locais em geral não são convulsivos a pedestres e as áreas comerciais unifuncionais estão em geral separadas das contrapartes residenciais. Como resultado, depende-se muito mais do automóvel.

Casos fatores têm efeitos diretos e indiretos para a saúde humana. Como aumento o tempo gasto em automóveis e ocorre interação entre volumes crescentes do veículo, o risco de acidentes de trânsito aumenta proporcionalmente. A probabilidade aumentada de se envolver em uma colisão de trânsito não apenas influencia a hipótese em que os eventos ocorrem, mas assim que eles ocorrem, a prontidão com que os primeiros socorros chegam à cena do acidente. Em comunidades caracterizadas por crescimento urbano desordenado, o congestionamento do automóvel e distâncias mais longas necessárias a ser percorridas se traduzem em perda crítica de tempo para chegar ao local e prestar atendimento de emergência aos acidentados com ferimentos potencialmente fatais e demora para chegar aos serviços de saúde especializados em assistência de emergência. Maior trânsito em grandes áreas urbanas mal planejadas não apenas leva a uma maior chance de acidentes de trânsito mas também a níveis de poluição do ar mais altos (8). Maiores concentrações de poluentes na atmosf

Magnitude global dos acidentes de trânsito

Aproximadamente um quarto de todos os tipos de mortes por acidentes que ocorrem no mundo está relacionada com transporte (1). Eles equivalem a cerca de 2,1%

RUSH HOUR

AMIT BHATT

Public buses improve road safety and shape urban development

LIFELINE
A bus system is the backbone of any city, even those that have a Metro rail. London, for example, has over 400km of Metro tracks, yet 6 million people use buses everyday

The big Monday morning news for me this week was that the city bus service in Gurugram is set to miss another deadline. While, the news may come back to some, for me, I have lost track of how many dead.

In fact, it was around the same time in 2008 that a friend of mine, working in a consulting company, called me seeking advice saying that he was working on a project to develop a city bus service in Gurugram.

I provided whatever input I could, but I was pleasantly surprised that the city is taking such proactive steps in developing a public transport system. However, it's been a decade and the city is still working on developing the bus system with no end in sight.

Gurugram needs anywhere between 1,000 to 2,000 buses against the 30-odd buses run by Haryana Roadways. Meanwhile, the city has happily built numerous flyovers and underpasses and has also got a number of new roads. But somehow, the conservation around buses always takes a back seat.

A morning or evening stroll at Rajiv Chowk will reveal how desperately people in the city need buses as they climb atop buses just so they can sit.

A bus system is the backbone of any city, even cities that have an excellent Metro rail system also have good bus system.

London, for example, has over 400km of Metro tracks, yet 6 million people use buses everyday as against three million Metro riders. This is because buses are flexible; they also act as a feeder service to the mass transit system. The impact of a bus system is felt beyond merely providing transportation services. Let me highlight its three main effects:

IMPROVES ROAD SAFETY

A WRI-India research for the city bus system in Indore found that bus services saves, on an average, six lives every year in the city. This is based on the fact that prior to the introduction of a bus service in Indore, people were using autos and two-wheelers, which were

involved in road accidents, while buses were not. Therefore, buses were the safest mode of transport in the city.

Gurugram will also witness the same kind of impact as people here use shared autos and two-wheelers as an alternative to buses.

There is tons of literature available globally advocating public transport as a road safety strategy.

REDUCES AIR POLLUTION

There is strong empirical evidence which shows that bus systems help improve air quality on two counts. First, shifting people to public transport helps reducing the total vehicle kilometres travelled (VKT) because one bus carries 60 passengers, while a car usually caters to one person. This helps in reducing emission. Second, the biggest exposure to air pollution happens when people commute, and this is where a bus makes a huge difference. A research by WRI-India found that in Delhi the safest vehicle in terms of exposure to pollutants is the bus, and therefore, when people travel in a bus they breathe less of toxic air as compared to other modes of transport. Further, any priority buses, be it bus lanes or queue jumpers etc. will further reduce the exposure to pollutants.

SHAPES URBAN DEVELOPMENT

Jamnang, Ahmedabad's bus-based mass transit system, has shaped the urban form of the city. Chandkheda, the south-east side of the city has seen rapid development ever since Jamnang became operational. The additional FAR given along the Jamnang for Transit Oriented Development is helping the city concentrate on high-density and mix-use development rather than sprawled development, which is not sustainable.

Again, the bus corridor in Surat is transforming the city landscape with the more redevelopment happening along the corridors. We all know that transport guides urban development, but it is public transport that shapes it.

The benefits of a good quality public transport system are beyond just providing mobility to the passengers. However, most of the times the conversation around public transport revolves around safety or viability gap, which has also been the case in Gurugram. Public transport should be seen as public good and government can easily support public transport by rationalising the taxation and the sector may not even require any subsidy.

In 2008, it took three weeks for two bus accidents in Indore to impact one high-class city bus system. While in Gurugram, the bus service has become a never-ending exercise. It's time for the authorities to wake up and realise its importance, else it will be too late for the city to even accommodate a public transport system.

(Writer is director of Integrated transport, WRI-India)



SANJEY VERMA

Segurança Viária não dissociada das questões mais amplas da mobilidade urbana como políticas de transporte público e uso do solo.

Normas de segurança veicular

Intervenções

- ✓ Promulgar e **fazer cumprir normas** de segurança sobre veículos automotores, em relação a:
 - cintos de segurança; ancoragem dos cintos; colisão frontal; colisão lateral; controle eletrônico de estabilidade; proteção de pedestres; e sistemas de retenção infantil ISOFIX.
- ✓ Promulgar e fazer cumprir regras sobre sistemas de freio antibloqueio, e uso do farol aceso durante o dia para as motocicletas.

Normas de segurança veicular

A frota mundial de veículos automotores, atualmente superior a um bilhão de unidades, provavelmente dobrará até 2030. Ainda assim, o nível de aplicação das normas de segurança veicular difere enormemente no mundo inteiro, sendo adequado em alguns países e regiões, porém fraco ou inexistente em outros (21).

podem ser aprovados internacionalmente sem a necessidade de passar por outros testes, desde que cumpram os regulamentos pertinentes das Nações Unidas, que abrangem a resistência a impacto (a proteção que oferecem quando ocorre um incidente) e a capacidade de prevenção de colisões (a capacidade de evitar que o acidente ocorra). Entre as normas veiculares mais importantes promovidas pelo Fórum Mundial, estão os sete enumerados a seguir: cinto de segurança; ancoragem do cinto de segurança; impacto frontal; impacto lateral; controle eletrônico de estabilidade; proteção dos pedestres e sistemas ISOFIX de retenção de crianças com pontos de fixação no chassi do veículo (39) (Figura 2.3).

Um novo relatório encomendado pela Global NCAP e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) revelou que a aplicação dos regulamentos de segurança veicular das

Nações Unidas por quatro países-chave da América Latina poderia salvar 40.000 vidas e evitar 400.000 lesões graves até 2030 (40). Uma avaliação econômica sugere que essa redução do número de vítimas poderia resultar em uma economia de US\$ 143 bilhões ao longo do período de 2016 a 2030.

Soluções

As evidências disponíveis mostram que os veículos que satisfazem e excedem os requisitos das normas de segurança mais importantes das Nações Unidas ajudam substancialmente a evitar acidentes de trânsito e a reduzir a probabilidade de lesões graves no caso de um acidente. Contudo, atualmente apenas 40 países cumprem os sete regulamentos de segurança prioritários com respeito ao cinto de segurança; ancoragem do cinto de segurança; impacto frontal; impacto lateral;

Figura 2.3
Guia Global NCAP para veículos mais seguros 2020

Ícone	Qual é o veículo mais seguro? (2020 regulamentar) de cinco países	Todos os modelos novos produzidos no momento	Todos os veículos produzidos no momento
	Impacto frontal (N° 94) Impacto lateral (N° 92)	2018	2020
	Cintos de segurança e pontos de ancoragem (N° 10)	2018	2020
	Controle eletrônico de estabilidade (N° 142) (27R,2)	2018	2020
	Proteção dos pedestres (N° 127) (27R,0)	2018	2020
	Sistema de freio ABS para motocicletas (N° 78) (27R,2)	2018	2020
	Sistema de freio para emergência	Altamente recomendado	Altamente recomendado

Fonte: Baseado na referência (21).

Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito

Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito

Os principais fatores de risco comportamentais relacionados às lesões no trânsito são dirigir sob o efeito do álcool, não usar capacete, não usar o cinto de segurança ou sistemas de retenção para crianças e dirigir acima do limite de velocidade. O excesso de velocidade e a condução sob o efeito do álcool aumentam significativamente o risco de envolver-se em um acidente, ao passo que a não utilização do cinto de segurança, do capacete e de sistemas de retenção para crianças tem um grande impacto sobre a gravidade das consequências de um acidente. Promulgar e fazer cumprir as leis para abordar esses fatores de risco é uma medida eficaz para reduzir as mortes por acidentes de trânsito e as respectivas lesões (4).

Embora muitos países tenham leis que abordam a condução sob o efeito do álcool, o excesso de velocidade, o uso do cinto de segurança, os sistemas de retenção para crianças, o uso do capacete e o uso do telefone celular, essas leis nem sempre atendem os requisitos das melhores práticas e a fiscalização do seu cumprimento não é sistemática. Embora mais da metade dos países tenha leis satisfatórias que tratam do uso do cinto de segurança, apenas aproximadamente um quarto tem leis satisfatórias que abordam o uso dos sistemas de retenção para crianças, o excesso de velocidade em áreas urbanas e o uso do capacete padrão. Ademais, apenas um quinto dos países tem leis satisfatórias sobre a condução sob o efeito do álcool (1). Outro problema identificado é a fiscalização inadequada ou inexistente do cumprimento das leis de trânsito devido a fatores como a falta de vontade política, a limitação de recursos financeiros e humanos, prioridades concorrentes em âmbito nacional e a corrupção (1, 41, 42).

A promulgação de leis de trânsito é um passo vital, mas só as leis não são suficientes para produzir a redução esperada das mortes por

A fiscalização firme e sustentada do cumprimento das leis de trânsito, acompanhada de atividades de

acidentes de trânsito. É necessário assegurar seu cumprimento e a aplicação das penalidades apropriadas para dissuadir os condutores e outros usuários das vias de cometer infrações de trânsito ou de tornar a cometê-las, bem como para aumentar o potencial das leis para salvar vidas (3).

Soluções

Pesquisas mostram que as leis de trânsito baseadas em evidências científicas melhoram o comportamento dos usuários das vias ao serem adotadas e aplicadas de maneira eficaz. Essa solução fundamental é descrita de forma sucinta a seguir.

Promulgar e fazer cumprir as leis em âmbito nacional, local e urbano

Ao promulgar novas leis ou alterar as já existentes que abordem os principais fatores de risco comportamentais, quais sejam, o excesso de velocidade, a condução sob o efeito do álcool, o não uso do capacete e o não uso do cinto de segurança e dos sistemas de retenção para crianças, é importante considerar as evidências existentes com relação às boas práticas (3, 4). A Figura 2.4 apresenta um resumo dos critérios das melhores práticas relacionadas a esses fatores de risco fundamentais. Uma lei de trânsito que não disponha sobre essas melhores práticas não alcançará a redução desejada das mortes por acidentes de trânsito nem mudanças positivas de comportamento.

Figura 2.4 Critérios das melhores práticas em matéria de leis de trânsito

Fator de risco	Critérios que representam as melhores práticas	
Velocidade	Lei nacional em vigor sobre a velocidade	Limites de velocidade nas vias urbanas ≤ 50 km/h
Condução sob o efeito do álcool	Lei nacional em vigor sobre a condução sob o efeito do álcool	A lei nacional sobre a condução sob o efeito do álcool se baseia no dicloemio (CAS) ou no concentração de álcool no ar exalado
Capacete	Lei nacional em vigor sobre o uso do capacete pelas motocicletas	A lei se aplica aos condutores das motocicletas e aos passageiros adultos
Cinto de segurança	Lei nacional em vigor sobre o cinto de segurança	A lei se aplica aos condutores e aos passageiros no banco dianteiro
Sistemas de retenção para crianças	Lei nacional em vigor sobre os sistemas de retenção para crianças	A lei se baseia no idade, peso ou altura, ou em uma combinação dessas fatores

Nota: * Concentração de álcool no sangue. Fonte: Baseado na referência (1).

que las practicas optimas el tiempo. Esto significa que examinar constantemente revisarla y actualizarla a la luz probatorios disponibles (recu

Cada vez hay más datos pro sobre las intervenciones adic de riesgo emergentes como el uso del teléfono móvil, la conducción bajo los efectos de las drogas y las bicicletas eléctricas (1, 43-45), y deben tenerse en cuenta al introducir o modificar la legislación pertinente. Las pruebas indican que la distracción causada por el hecho de hablar por un teléfono móvil puede afectar a la conducción de diversas maneras –entre ellas, aumentar el tiempo de reacción (en particular para frenar), limitar la capacidad de mantenerse en el carril correcto y de conservar la

32 Salvo VEDAS – Paquete de medidas técnicas para o segurança no trânsito

móviles manuales durante la conducción, mientras que la de otros 31 prohíbe tanto el uso de teléfonos manuales como de equipos de e manos libres ».

La vigilancia del cumplimiento de las leyes de tránsito debe basarse en datos probatorios y dar preferencia a los enfoques que han demostrado su capacidad disuasoria en relación con los comportamientos ilegales de los usuarios de las vias de tránsito. Por ejemplo, se ha demostrado

Intervenções

✓ A promulgação de leis é vital, mas não suficiente: há que e buscar meios **fazer cumpri-las**.

✓ **Legislação do trânsito é um campo dinâmico** e as melhores práticas evoluem com o tempo. Portanto, a necessidade de rever a legislação constante, principalmente em função das inovações (e.g. direção autônoma) e fatores de risco emergentes.

Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito (cont.)

- ✓ Foco recomendado nas **intervenções de eficácia comprovada** (e.g. testes aleatórios).
 - ✓ Ações de fiscalização apoiadas por **estratégias de comunicação eficazes**: angariar **apoio da opinião pública**.
- ✓ Prevenção da corrupção na fiscalização – que dificulta o apoio da sociedade – por meio de medidas como capacitação, câmaras, profissionalização dos agentes e contratar mais agentes do sexo feminino.



Pós-acidente

Intervenções

- Desenvolver sistemas organizados e integrados de atendimento pré-hospitalar e de atendimento hospitalar de emergência.
- Proporcionar formação em atenção básica emergencial às equipes de atendimento aos acidentes.
- Promover a formação de socorristas da comunidade.

Sobrevivência pós-acidente

O atendimento traumatológico depende muito do tempo: um atraso...

As diretrizes recomendadas para o atendimento de vítimas de trauma são:

O atendimento de emergência deve ser rápido e eficiente, com foco na estabilização da vítima e no transporte adequado para o hospital.

As prioridades do atendimento de emergência são:

Em caso de acidente, é importante agir rapidamente para garantir a sobrevivência das vítimas.

Promover a capacitação de socorristas da comunidade

Oferecer capacitação sistemática a determinados grupos de pessoas que carecem de conhecimentos técnicos pode aumentar enormemente as opções de acesso oportuno a intervenções simples que podem salvar vidas, sobretudo em áreas onde os serviços pré-hospitalares são limitados e/ou os tempos de resposta são longos. Entre os grupos de maior impacto figuram as equipes de socorristas não médicos, como os policiais e bombeiros, e outros cuja ocupação os coloca com frequência no local dos acidentes de trânsito: por exemplo, os condutores profissionais, como os taxistas e motoristas do transporte público.

Benefícios das soluções relacionadas à sobrevivência

A melhoria do atendimento traumatológico permite alcançar os seguintes resultados:

- a redução das mortes e deficiências decorrentes das lesões causadas por acidentes de trânsito;
- a redução dos respectivos custos socioeconômicos para os países, famílias e pessoas;
- o uso mais eficiente e eficaz dos recursos existentes para a saúde em todos os níveis do sistema; e
- a melhoria da capacidade de atendimento de emergência e o aumento da resiliência do sistema para manter a prestação de serviços em casos de acidentes com múltiplas vítimas.

Figura 2.5 Atendimento traumatológico



Componentes e intervenções prioritárias do pacote Salvar VIDAS



Recebimento de pacientes

TRANSPORTE

- TRANSPORTE DE PACIENTES
- ATENDIMENTO DURANTE O TRANSPORTE

www.who.int/emergencycare

UNIDADE DE SAÚDE

- RECEPÇÃO
- UNIDADE DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA
- DISPOSIÇÃO
- ATENDIMENTO HOSPITALAR INICIAL

Componentes e intervenções prioritárias do pacote Salvar VIDAS

CENA

- RESPOSTA DO TRANSEUNTE
- ENVIO DE TRANSPORTE DE EMERGÊNCIA
- RESPOSTA DO PROFISSIONAL

Notas



- Este pacote técnico **não é uma solução de universal** mas um guia para orientar o processo de tomada de decisões.
- Assim, não se pode executar o **Salvar VIDAS** sem ter em conta **o contexto das políticas e a capacidades em escala nacional e local.**



Conheça a situação atual

Os países podem passar anos implementando medidas de segurança no trânsito, mas sempre há espaço para melhoria, inclusive para a inovação em aspectos técnicos e institucionais da política de segurança no trânsito. Por esse motivo, é necessário que os profissionais dessa área façam uma avaliação situacional para determinar:

- a magnitude do problema das lesões causadas pelo trânsito;
- os principais fatores de risco;
- a eficácia das medidas de intervenção;
- a eficiência das instituições responsáveis pela política de segurança no trânsito; e
- a disponibilidade de dados sobre as lesões causadas pelo trânsito.

É necessário fazer essa avaliação de tempos em tempos para saber a situação do país no que diz respeito à formulação e implementação das políticas de segurança no trânsito. Pode ser usada uma ferramenta de avaliação apropriada para gerar informações que respondam às seguintes perguntas: Qual é a magnitude do problema das lesões causadas pelo trânsito no meu país? Quais são as principais áreas problemáticas que precisam ser abordadas? Quais são as atuais brechas na implementação das políticas de segurança no trânsito?

O Apêndice pode ser usado para guiar a situação de um país e também existem exemplos de implementação da gestão da segurança no trânsito (1922), audi (49), a aquisição dos veículos controle da segurança no trânsito de em

Defina os próximos passos

Para alcançar a meta de redução de lesões é necessário que os profissionais de segurança no trânsito e a estratégia de segurança no trânsito sejam alinhadas e a serem alcançadas a estratégia de segurança no trânsito deve (53, 54):

- **Uma visão clara e compartilhada** dos diferentes aspectos diretos e indiretos e a imagem de

- **Um problema bem definido.** A finalidade principal da avaliação situacional é fornecer um panorama completo da situação da segurança no trânsito em âmbito nacional e local. Com base nessa avaliação, deve-se formular uma estratégia de segurança no trânsito que defina claramente o problema a ser abordado, centrando-se nas questões e soluções mais importantes.

- **Objetivos claros.** A estratégia pode ser integral e abordar uma ampla gama de fatores de risco, ou pode partir de um enfoque mais concentrado, envolvendo poucos objetivos muito específicos. Os objetivos devem ser claros e especificar um resultado quantificável em um prazo definido. Convém que os objetivos sejam SMART (*specific, measurable, achievable, relevant e time-bound*) [específicos, quantificáveis, realizáveis, relevante e com prazos definidos]. Os objetivos devem se basear em evidências científicas, obtidas tanto da avaliação situacional como da literatura disponível. Os objetivos devem contemplar a redução do número de mortes e lesões, bem como de outros riscos que possam resultar da melhoria das condições de segurança no trânsito. É aconselhável definir objetivos tanto de curto prazo como de médio e longo prazo.

- **Metas realistas.** As metas especificam as melhorias previstas em um determinado período, e já foi comprovado que definir metas fortalece o compromisso com a melhoria da segurança no trânsito. As metas oferecem um ponto de referência para monitorar os avanços em curso e a consecução dos objetivos. Melhoram o aproveitamento dos recursos e a gestão dos programas de segurança no trânsito ao oferecer a oportunidade de ajustar as atividades ao longo do processo e, assim, aumentar a probabilidade de alcançar os objetivos específicos. As metas podem ser estabelecidas com base nos objetivos da estratégia nacional ou local de segurança no trânsito e/ou na experiência histórica dos resultados obtidos durante a implementação das medidas de segurança no trânsito. É importante que, dentro do possível, os países estabeleçam metas es-

pecíficas, realistas e quantificadas e o façam em consulta com os órgãos governamentais responsáveis pelas medidas em matéria de segurança no trânsito. Devem ser indicados e/ou coletados dados de referência para as metas. Às vezes, metas ambiciosas podem ser apropriadas, como aumentar a conscientização do público acerca do problema da segurança no trânsito para intensificar a pressão sobre os interessados diretos para que redobrem seus esforços.

- **Indicadores de desempenho.** Os indicadores de desempenho servem para medir os avanços rumo à consecução dos objetivos. Indicam mudanças e melhorias nas condições de partida que estão sendo abordadas: por exemplo, o número de mortes e lesões por acidentes de trânsito ou o total do financiamento alocado à segurança no trânsito. Os indicadores de desempenho ajudam a definir as principais atividades, os produtos e os resultados para a estratégia de segurança no trânsito. Cada indicador de desempenho deve ter metas específicas, sejam elas quantitativas ou qualitativas.

- **Cronograma e marcos realistas.** Uma estratégia precisa indicar o cronograma para a execução das diversas atividades, além de marcos que possam ser usados para medir os avanços. Contudo, é preciso certa flexibilidade para ajustar o cronograma quando necessário em função de mudanças que possam ocorrer durante a implementação.

- **Recursos suficientes.** O êxito na implementação da estratégia depende de uma adequada alocação de recursos. A estratégia deve identificar e, sempre que possível, alocar recursos para cada componente. Os recursos podem vir da realocação de fundos existentes ou da mobilização de novos fundos em âmbito local, nacional e/ou internacional.

- **Sistema de avaliação e monitoramento.** A avaliação contínua dos avanços requer a definição de um sistema de monitoramento e avaliação que incorpore os indicadores de desempenho e as metas. O plano deve

que deve ser discutido e acordado entre as diferentes instituições. Uma vez que as principais atividades necessárias para alcançar um objetivo tenham sido identificadas, cada uma delas deve ser considerada detalhadamente para identificar as medidas e ações necessárias para implementá-las (53).

Ao estudar a possibilidade de usar o pacote de medidas técnicas *Salvar VIDAS*, é preciso se fazer mais algumas perguntas-chave:

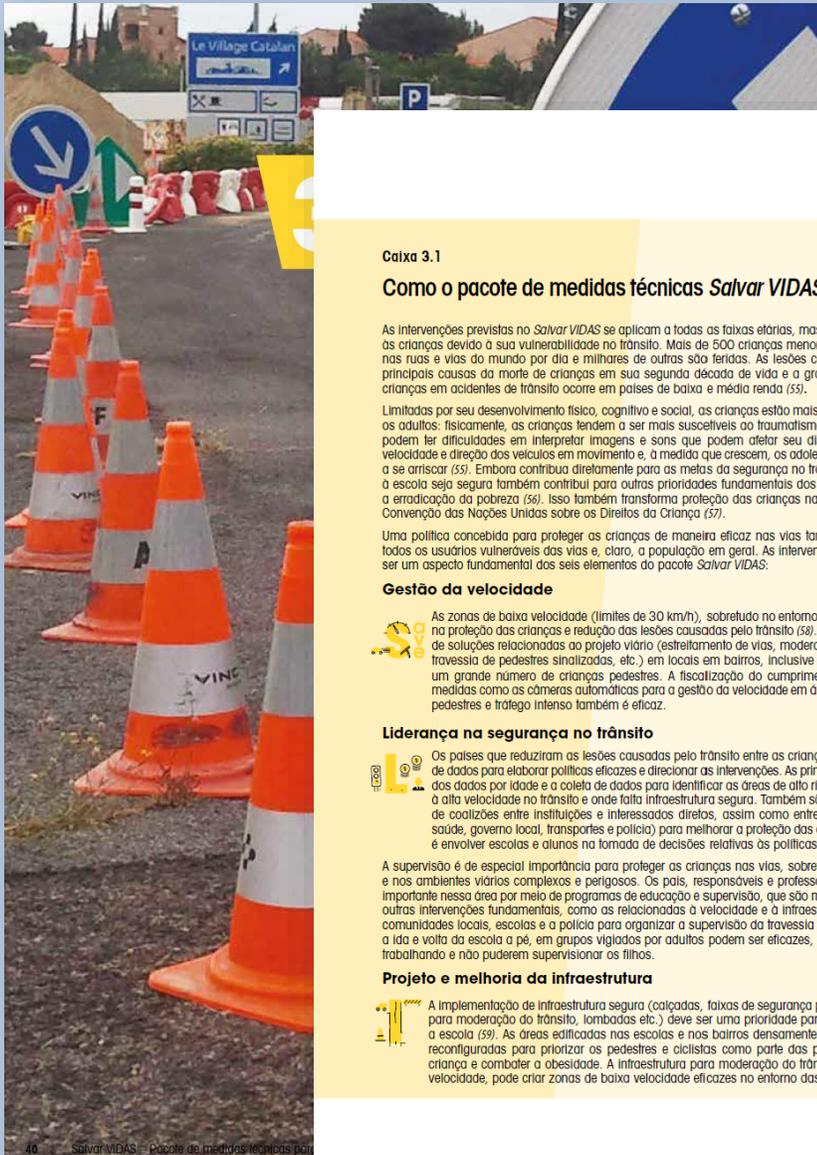
- Que ações fundamentais empreenderemos e quando conseguiremos alcançar as metas 3.6 e 11.2 dos ODS em âmbito nacional e local?
- Que pacotes de medidas técnicas *Salvar VIDAS* em âmbito nacional e local nós desenvolvemos?
- Que enfoques de avaliação e monitoramento criamos?
- Que recursos humanos e financeiros destinamos para o cumprimento da meta 11.2 dos ODS em âmbito nacional e local?

Tome medidas práticas para levá-lo aonde desejar

Embora a preparação de um plano de segurança no trânsito de qualidade seja importante, ele não terá os resultados esperados se não for implementado. Assim, também é importante, começar a implementar as intervenções prioritárias do seu pacote de medidas técnicas *Salvar VIDAS* em âmbito nacional e local. Pode-se começar com apenas algumas intervenções, mas convém manter a implementação ao longo do tempo enquanto amplia a variedade de medidas a serem implementadas.

Um bom exemplo de um país que está tomando medidas práticas é a França, onde a política de segurança no trânsito foi retomada e priorizada como uma de três questões fundamentais quando um novo governo tomou posse em 2002 (28). A implementação de

Sessão com dicas para que as propostas do pacote funcione



Caixa 3.1

Como o pacote de medidas técnicas *Salvar VIDAS* se aplica às

As intervenções previstas no *Salvar VIDAS* se aplicam a todas as faixas etárias, mas é necessária uma adaptação para as crianças devido à sua vulnerabilidade no trânsito. Mais de 500 crianças menores de 18 anos de idade morrem nas ruas e vias do mundo por dia e milhares de outras são feridas. As lesões causadas pelo trânsito são as principais causas da morte de crianças em sua segunda década de vida e a grande maioria (95%) das crianças em acidentes de trânsito ocorre em países de baixa e média renda (55).

Limitadas por seu desenvolvimento físico, cognitivo e social, as crianças estão mais expostas ao risco no trânsito do que os adultos: fisicamente, as crianças tendem a ser mais suscetíveis ao traumatismo craniano grave do que os adultos; podem ter dificuldades em interpretar imagens e sons que podem afetar seu discernimento quanto à velocidade e direção dos veículos em movimento e, à medida que crescem, os adolescentes podem estar mais propensos a se arriscar (56). Embora contribua diretamente para os metas da segurança no trânsito dos ODS, fazer com que a escola seja segura também contribui para outras prioridades fundamentais dos ODS, como o acesso à educação de qualidade e a erradicação da pobreza (56). Isso também transforma a proteção das crianças nas vias em requisito da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança (57).

Uma política concebida para proteger as crianças de maneira eficaz nas vias também deve fortalecer a segurança de todos os usuários vulneráveis das vias e, claro, a população em geral. As intervenções centradas nas crianças são um aspecto fundamental dos seis elementos do pacote *Salvar VIDAS*.

Gestão da velocidade

As zonas de baixa velocidade (limites de 30 km/h), sobretudo no entorno das escolas, se mostram como uma das principais intervenções para a proteção das crianças e redução das lesões causadas pelo trânsito (58). Isso pode envolver a implementação de soluções relacionadas ao projeto viário (estritamento de vias, moderação do tráfego, lombas para travessia de pedestres sinalizadas, etc.) em locais em bairros, inclusive no entorno das escolas, onde há um grande número de crianças pedestres. A fiscalização do cumprimento dos limites de velocidade é uma medida importante, assim como as câmeras automáticas para a gestão da velocidade em áreas com grande número de pedestres e tráfego intenso também é eficaz.

Liderança na segurança no trânsito

Os países que reduziram as lesões causadas pelo trânsito entre as crianças começaram pela liderança política. A coleta de dados para elaborar políticas eficazes e direcionar as intervenções, as principais atividades são a coleta de dados por idade e a coleta de dados para identificar as áreas de alto risco onde as crianças estão expostas à alta velocidade no trânsito e onde falta infraestrutura segura. Também são vitais a colaboração e o envolvimento de coalizões entre instituições e interessados diretos, assim como entre diversos setores (saúde, governo local, transportes e polícia) para melhorar a proteção das crianças nas vias. Um elemento importante é envolver escolas e alunos na tomada de decisões relativas às políticas de segurança no trânsito.

A supervisão é de especial importância para proteger as crianças nas vias, sobretudo nas comunidades e nos ambientes viários complexos e perigosos. Os pais, responsáveis e professores podem desempenhar um papel importante nessa área por meio de programas de educação e supervisão, que são mais eficazes quando combinados com outras intervenções fundamentais, como as relacionadas à velocidade e à infraestrutura segura. As autoridades locais, escolas e a polícia para organizar a supervisão da travessia de escolares na frente da escola e a volta da escola a pé, em grupos vigiados por adultos podem ser eficazes, sobretudo quando os pais não puderem supervisionar os filhos.

Projeto e melhoria da infraestrutura

A implementação de infraestrutura segura (calçadas, faixas de segurança para travessia de pedestres, lombas para moderação do trânsito, lombas etc.) deve ser uma prioridade para proteger as crianças nas vias (59). As áreas edificadas nas escolas e nos bairros densamente povoados devem ser reconfiguradas para priorizar os pedestres e ciclistas como parte das políticas para promover a atividade física e combater a obesidade. A infraestrutura para moderação do trânsito, quando vinculada à redução da velocidade, pode criar zonas de baixa velocidade eficazes no entorno das escolas.

Normas de segurança veicular

Para melhorar a segurança dos veículos para os passageiros infantis, os países devem aplicar os regulamentos mínimos de segurança das Nações Unidas aos veículos novos e incluir medidas como os sistemas ISOFIX para mecanismos de retenção para crianças. Os programas de avaliação de novos automóveis podem promover a conscientização do consumidor e exigir normas de segurança mais rigorosas para todos os ocupantes dos automóveis, inclusive as crianças.

Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito

Em muitos países, as leis para proteger as crianças nas vias precisam ser reforçadas e seu cumprimento precisa ser fiscalizado: as leis que tratam do uso de sistemas de retenção para crianças têm de ser melhoradas em muitos países; onde as motocicletas são o principal meio de transporte familiar, é necessário haver legislação referente ao capacete centrada tanto nos passageiros infantis como nos adultos; as leis e regulamentos para garantir a instalação e uso de cintos de segurança nos ônibus escolares e a segurança dos veículos escolares muitas vezes não existe e é necessária; e é vital fiscalizar o cumprimento das leis referentes ao excesso de velocidade e à condução sob o efeito do álcool. Muitas vezes, a comunicação e as estratégias de marketing social voltadas para a necessidade de proteger as crianças são meios eficazes de promover o apoio público à fiscalização da segurança no trânsito.

Sobrevivência pós-acidente

São necessários meios de resposta traumatológica que possam atender às necessidades das crianças. As medidas para conseguir isso abrangem capacitar os professores e motoristas de transporte escolar na aplicação de técnicas seguras e rápidas para estabilizar as lesões, dotar os veículos de emergência com equipamento e provisões médicas de tamanho adequado para as crianças e melhorar os serviços de reabilitação especializados em pediatria (51).



Para que o pacote funcione

43

Exemplo prático de aplicação do pacote a um tema (segurança de crianças)



[Link para download publicações OPAS/OMS BRA](#)
[Link para download publicações OMS](#)



Obrigado

Victor Pavarino

Segurança Viária e Mobilidade Sustentável

*Unidade Técnica de Determinantes da Saúde,
Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde Mental*

pavarinor@paho.org

<http://www.paho.org>

+55 (61) 3251-9508;

Skype: victorpavarino

OPAS



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**



**Organização
Mundial da Saúde**
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas