

# **Eliminating Serious Injury and Death from Road Transport. A crisis of complacency**

**Johnston, Muir, Howard. 2014.  
CRC Press.**

# **Complacência Social Com Mortes Por Acidentes Rodoviários**

- **Exploramos, os por quês, como sociedade motorizada, nós somos complacentes com traumas rodoviários e firmamos nossa visão do que é necessário para mudar se queremos evoluir para uma cultura de uso seguro de “meios de transportes.” (xi)**

# **Eliminar Mortes e Lesões Graves decorrentes do trânsito não é um sonho**

- **“Em um mês típico morrem mais americanos no trânsito do que foram mortos nos ataques terroristas de 11 de setembro em Nova York e Washington” (Evans, L. 2004)**
- **A resposta imediata ao 11 de setembro foi um maciço investimento global na segurança de sistemas. Neste mesmo período, investimentos em segurança no tráfego permaneceram pífios. (p. 2)**

## Discrepâncias em Gastos de prevenção

- Há uma miríade de evidências empíricas confirmando o nível de complacência pública e oficial em relação ao problema de saúde pública da segurança no uso do transporte.
- Globalmente malária e acidentes de trânsito resultam em número aproximadamente igual de mortes, mas:
  - EUA gastam cerca de 100 vezes mais de sua ajuda externa em programas de prevenção global de malária do que com impactos de saúde decorrentes do tráfego
  - Globalmente, para cada \$1 (dólar) gasto em prevenção de lesões do trânsito, cerca de \$26 são aplicados em HIV/AIDS. (p. 2)

# Risco Individual e Risco Agregado

- Percebemos o risco de colisão grave no nível pessoal, como baixo. Isso faz sentido.
- O que não avaliamos adequadamente é o resultado agregado numa sociedade de milhões de viagens de baixo risco que é um grande número de mortes e incapacidades
  - Por que só vemos o risco no nível individual?
  - Por que não nos preocupamos com efeito global na nossa sociedade? (p 50)

## Comportamento tem origens sistêmicas

- **É importante frisar que muitos dos comportamentos que vemos quando dirigindo são proximamente relacionados com a concepção e operação do sistema**
  - **(Shinar) “Compreender o comportamento de motoristas, os “sensores dos motoristas”, suas limitações e habilidades cognitivas e motoras, atitudes e motivos dos motoristas é uma chave para melhoria da segurança em rodovias.**
  - **Mas, como para abrir um apartamento em NY, nós precisamos mais de uma chave ...**
  - **Neste contexto o papel de melhorias ambientais e de veículos é compensar falhas de motoristas.**

## Breve história

- Crescimento da motorização pós segunda guerra
- Rápido aumento do número absoluto de mortes e lesões graves
- Governo constata limites de estratégias de prevenção baseadas na crença da Educação pública e uso de luvas de pelica contra motoristas com maus comportamentos
- O mantra era “3E”:
  - Engenharia, educação e “enforcement” (imposição)
- No período de 1950 a 1990 houve acúmulo de evidências indicando que colisões tinham origens em causas múltiplas e em interação e que abordagens sistêmicas seriam mais úteis
  - A matriz de Haddon revolucionou olhar sobre causas e intervenções

## Matriz de Haddon (p. 63)

	<b>Humano</b>	<b>Veículo</b>	<b>Ambiente</b>
Fase pré colisão	Treinamento motoristas para recuperação de derrapagens	Adequar controle de estabilidade eletrônica	Instalar bordas que provocam ruído ....
Fase de colisão	Uso obrigatório de cinto de segurança para atenuar energia cinética	Adequar airbags para frente e lado	Instalar barreiras de arame para evitar colisão com objetos rígidos
Fase pós colisão	Treinar motoristas em primeiros socorros	Usar sensores de acionamento de airbags e GPS para notificar automaticamente serviços de emergência e local do evento	

## Matriz de Haddon: Fases e fatores do Evento

Fases	Fatores		
	Humanos	Veículos e equipamentos	Ambiente
Pré evento	Educar o público no uso de cintos de segurança e assentos para crianças	Freios e pneus seguros	Melhorar o design de estradas Restringir álcool em postos de gasolina
Evento	Prevenção de osteoporose para diminuir chance de fraturas	Equipar carros com air bags e design contra choques	Barreiras contra choques e “breakaway utility poles”
Pós evento	Tratamento de hemofilia e outras condições que dificultam a recuperação	Design seguro em tanques de combustível para evitar rupturas e incêndios	Instalar serviços de médicos de emergência e reabilitação adequados

# Gestão de riscos e Hierarquia de Controles

1. Eliminar
  1. Separar vias de circulação (evitar colisão frontal)
2. Substituir
  1. Barreiras laterais (evitar colisão com árvores)
3. Controles de engenharia
  1. Colunas de volante que entram em colapso automático
4. Controles administrativos
  1. Todas as regras: limites de velocidade
5. Treinar
  1. Habilidades de direção e de percepção de perigos
6. Equipamentos de prevenção individual

A efetividade das medidas diminui do topo para a base

## **Escolhendo estratégias menos eficazes**

- **É fascinante que ao longo da história das intervenções de segurança no tráfego nós tenhamos continuado a confiar por tanto tempo nas três estratégias menos efetivas situadas na base da hierarquia de controles (p 68)**
- **Mais de 50% das mortes e mais de 90% das lesões graves de motoristas (na Austrália) ocorrendo em colisões em rodovias rurais não envolvem nenhuma quebra de regras ou desrespeito a leis de trânsito. Uma vez que entendamos melhor o erro, poderemos conceber sistemas mais seguros (p 74)**

# Erros do Cotidiano Versus Comportamentos Extremos

- Na condução normal claramente as pessoas cometem muitos erros que podem levar a desfechos graves e muito mais frequentes do aqueles originados em comportamentos ilegais.
- Devemos manter esforços para reduzir comportamentos ilegais aberrantes e inseguros
- Este não deve ser nosso único foco: devemos, no mínimo, por igual ênfase no redesenho de nossos sistemas para diminuir a probabilidade de ocorrência da maioria dos erros mais comuns no cotidiano
- Tecnologia vai ajudar nesse processo
- Não podemos esperar que os seres humanos se comportem perfeitamente todo o tempo nem mesmo quando estão agindo legalmente

# Abordagem Sistêmica de Segurança

- Seu propósito é suporte ao desenvolvimento de sistema de transporte mais capaz de acomodar o erro humano inevitável
- Reconhecer que humanos cometem erros e vão continuar a cometer erros de julgamento como usuários de rodovias é uma das mudanças centrais no pensamento sistêmico
- Adaptar o sistema de transporte rodoviário para melhor responder ao erro humano inevitável pode ser conseguido via gestão da energia na colisão
- Pilares para segurança sistêmica, além de boa gestão são:
  - **Veículos seguros, estradas seguras, velocidades seguras e usuários seguros (inclui licenciados, etc) (p81)**

# Abordagem de Sistêmica de Segurança

- **Reconhece que a responsabilidade pela operação segura da rede é compartilhada entre muitos indivíduos e organizações incluindo aqueles que:**
  - **Constroem rodovias**
  - **Estabelecem limites de velocidades**
  - **Elaboram leis**
  - **Fabricam veículos, planejam e decidem sobre o uso do solo afetando fluxo de tráfego e acesso a rodovias**
  - **Controlam o uso da rede**
  - **Contratam serviços de transportes de suprimentos**
  - **Forçam adesão (a normas e leis)**
  - **Empregam motoristas que usam a rede de rodovias em seu trabalho**
  - **Operam sistemas de saúde emergenciais**

## **Limites da Responsabilidade Individual**

- **“A responsabilidade individual é importante, mas não suficiente para conseguir sistema de transporte rodoviário realmente seguro” (p 82)**
- **“Essa mudança de visão sobre a responsabilidade do usuário de rodovias abandonando a ênfase na culpa isolada do usuário é um aspecto chave da abordagem sistêmica de segurança” (p 82)**
- **“Mudança de comportamento requer mudança de ambiente” (p 82)**

# Abordagem de Sistêmica de Segurança

- **Reconhece e busca oportunidades para melhorias de políticas de segurança no tráfego alinhadas ou em sinergia com outras metas da sociedade, tais como:**
  - **Proteção ambiental**
  - **Conservação de energia**
  - **Políticas de SST que abordam transportes**
  - **Melhorias de saúde via encorajamento de caminhadas, uso de bicicletas, uso de transporte público**
- **Requer compreensão e apoio da comunidade**

# A Meta é Zero Mortes e Lesões Graves

- Enquanto a escalada do nível de ambição (zero mortes e lesões graves) representa mudança radical no setor de transportes, essas metas podem ser vistas como consistentes com expectativas aceitáveis de segurança em outras modalidades de transporte (aéreo, ferroviário).
- O que inicialmente foi visto como radical e impraticável tornou-se *marca* para resultados de segurança aceitáveis. (p 84)
- Questão:
  - O que a abordagem de metas de eliminação a longo prazo de mortes e lesões no tráfego requer de tomadores de decisão durante o período em que se progride até a meta de longa duração?

# Gestão da Segurança Rodoviária

Viagem Segura



Programa  
terapêutico  
emergencial



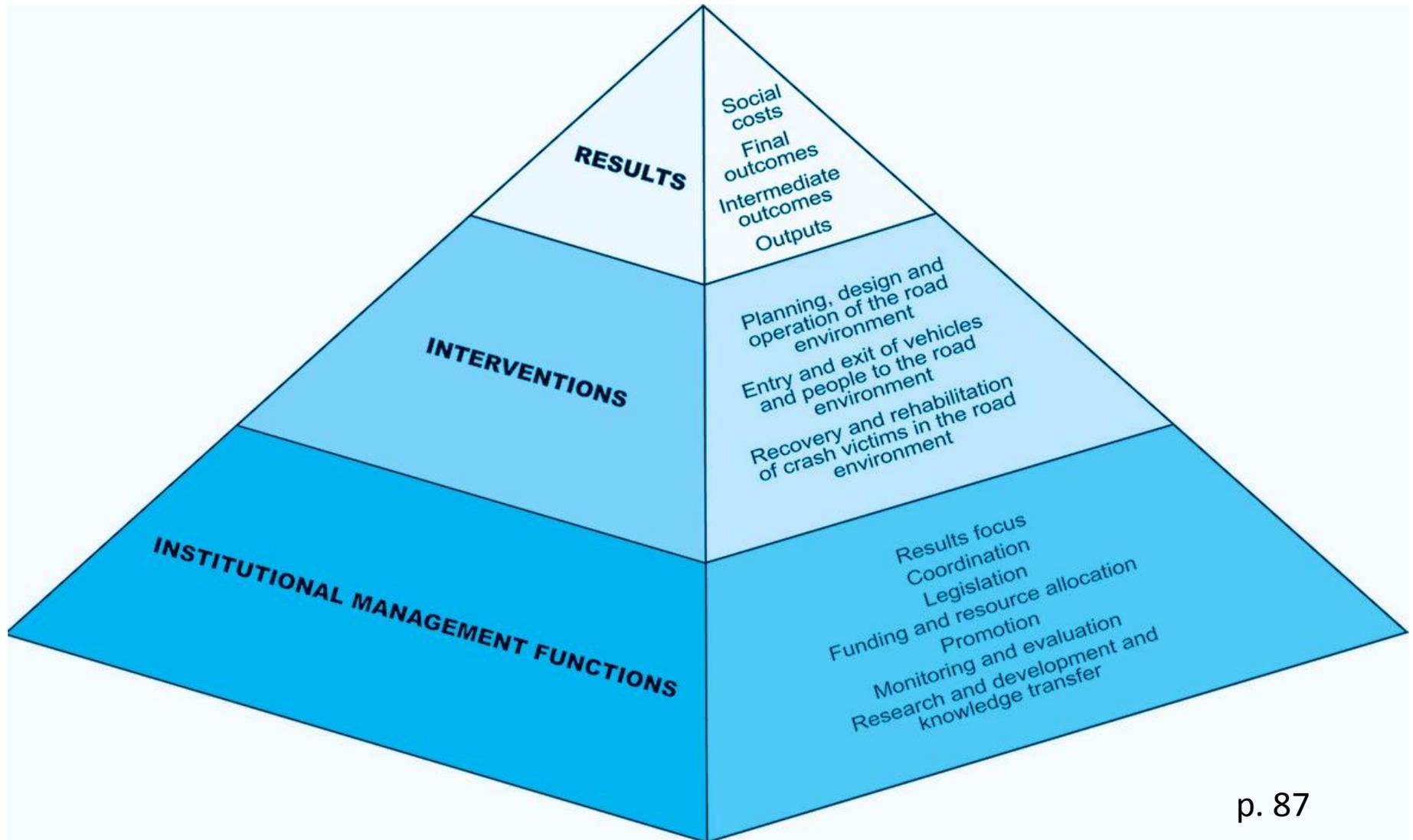
Saber o  
que fazer  
não basta!

É preciso  
saber como  
fazer!

# Quatro Níveis de Responsabilidade Para GStráfego

- **Estratégico.** Neste nível implica aceitar
  - Adoção de princípios de segurança sistêmica, mudar o clima institucional e compreensão do público para facilitar adoção da nova abordagem, gerir tomada de decisões, estabelecer metas, priorizar problemas e estabelecer processo formal de escolha de contramedidas
- **Tático:**
  - Prover fundos, mudar estrutura institucional, facilitar suporte necessário de regulação, defesa pública e política, estabelecer medidas de desempenho apropriadas
- **Operacional:**
  - Implantação efetiva no terreno
- **Refinamento:**
  - Avaliação do processo, desfechos com diagnósticos para feedback

# Sistema de Gestão de Segurança Rodoviária: Componentes e Requisitos



# **Abordando Segurança no Tráfego como Medicina Preventiva**

# Ameaças relacionadas ao estilo de vida

- **Obesidade**
- **Abuso de álcool e drogas**
- **Traumas associados ao tráfego**
  
- **Cultura do imediatismo em todos aspectos da vida. Tudo deve ser rápido, agora e gratificante**
  - **Comunicação interpessoal**
  - **Modos de fazer negócio**
  - **Velocidade de processamento na TI**

# Liberdade de Escolha e o Dilema dos Comuns

- A força da motivação para maximizar ganhos pessoais vai mais longe explicando porque nós dirigimos do modo que o fazemos.
  - **WIFM = “What’s In It For Me”**
- Três tipos de incentivos a que as pessoas respondem:
  - **Econômicos: aumentar taxas sobre cigarros**
  - **Sociais: banir fumo em locais públicos**
  - **Morais: pedidos de pares em favor de parada do hábito**
- Incentivo à fraude no esporte é apoiado pelo valor atribuído à vitória

# Não se Deve Substituir um Imperativo Econômico Por Outro Moral!

- Exemplo do trânsito:
  - **Multas por excesso de velocidade**
- Paga-se a multa com indignação, mas não se sente culpa pelo comportamento faltoso.
- Evidências sugerem que incentivos sociais e morais são poderosos, mas que gratificação pessoal imediata frequentemente ganha a competição contra imperativos morais relativamente fracos.

# Escolha Individual versus Cultura

- **Juntamente com a importância que a sociedade Ocidental coloca na escolha individual (autonomia, auto-confiança) precisamos começar a abordar a cultura em torno do uso de transportes mais do que focar na mudança de comportamentos inseguros específicos no nível individual**
- **Dilema dos comuns: todos podem alimentar seus animais, mas se todos o fizerem a comunidade vai entrar em colapso!**
- **Exemplos do trânsito:**

# Exemplos do trânsito

- **Caso 1:**
  - **01 motorista excede velocidade e tem ganho imediato e dependendo da velocidade não parece aumentar risco**
  - **Se grande número decide correr pequeno risco o impacto coletivo será desproporcional**
    - **Tolerância com aumento de até 10% é comum**
- **Caso 2:**
  - **Motorista de caminhões tem incentivo comercial para quebra de regras de segurança. Enquanto a recompensa individual for maior que perdas a segurança do coletivo também tende a perder.**
  - **Tensão entre desejos individuais e necessidades da comunidade (p 99)**

# Lugar para Medicina Preventiva

- Dado que dependemos tanto de nossos carros
- Que vemos comportamento de guiar como escolha pessoal
- Que, na maioria, nos vemos como motoristas acima da média
  - Não surpreende que vejamos mortes e lesões graves no trânsito como faltas aberrantes de uns poucos e não como problema nosso
  - A mídia alimenta essa visão
  - Esquece-se que aberrantes são rabos da curva normal
- Paradoxo da prevenção:
  - Muitas pessoas devem adotar precauções para ajudar uns poucos
  - Imunidade herdada (p 104)

# Disputa de Interesses e Tomada de Decisões

- **A falta de uma cultura de segurança dá suporte a como nós pensamos sobre o risco e medimos o progresso.**
- **“A comunidade e seus políticos não compreendem muito bem a ciência. Apenas escutam os advogados mais eloquentes. Quando os problemas são complexos há muitos interesses ocultos, cada um deles apresentando evidências de sua perspectiva. Tomadores de decisão ficam confusos entre argumentos de especialistas, especialmente quando há controvérsias sobre ações recomendadas” (p 109)**

PB: discutir. A ciência legitima a decisão?

# O que Aprender com a Segurança do Trabalho?

- **Compartimentalização tem constrangido nosso pensamento, nossas políticas e nossas práticas na segurança no tráfego**
- **Na Indústria o foco da prevenção mudou para o comportamento dos grupos, a cultura organizacional**
- **Cultura de Segurança é definida como o conjunto de atitudes relacionadas à segurança, valores ou pressupostos compartilhados entre os membros de uma organização**
  - **Requer comprometimento e cooperação de todos os níveis**
  - **Implica unidade e integração dentro de uma organização que deve ser difundida a partir dos níveis mais altos e que, quando não existe, pode ter consequências catastróficas (p 111). Exs:**
    - **NASA (Challenger); Ford e Firestone**

# Cinco Tipos de Culturas de Segurança

- **Patológica**
- **Reativa**
- **Calculativa (calculista?)**
- **Pró-ativa**
- **Generativa**

- **“Generalizando, governos em nações motorizadas tendem a operar reativamente: as “coisas” só são postas no lugar em tempos de crises percebidas.”**
- **“Quanto mais nós consideramos o trauma no trânsito como o resultado de comportamentos aberrantes de uma minoria de desviantes, menos provável a adoção de ações sistemáticas que com quase certeza irão impor constrangimentos adicionais sobre nossas escolhas de comportamentos pessoais de direção.**
- **O governo responde segundo sua percepção acerca dos desejos da comunidade” (p. 112)**

# Cultura?

- **Cultura é um atributo dinâmico, não deve ser tomada como algo dado e que possa ser usado para explicar comportamentos, de modo a nos permitir “balançar os ombros”.**
- **Cultura nunca é, por si só, uma explicação. Ela é o que precisa ser explicado se é ela que deve ser mudada! (115)**

# Mudança de Cultura e Mudança de Comportamento

- **Mudar uma cultura é diferente de mudar comportamentos específicos. Mudar a cultura requer grande ênfase nas circunstâncias ambientais em que atitudes e valores são formados, e no processo pelo qual padrões de comportamentos se transformam em atitudes e valores.**
- **Isso também enfatiza a influência de atitudes, valores e aspirações sobre comportamentos e então, no como a política deve responder (p. 115-16)**
- **Mudar comportamentos recompensa essencialmente comportamentos seguros específicos enquanto desencoraja comportamentos ditos inseguros**

# Mudança de Cultura e Mudança de Comportamento

- As duas diferem no onde ocorre a intervenção:
  - Uma intervenção precoce de cima para baixo no processo no nível da cultura (mudança na cultura) ou uma intervenção de baixo para cima no nível da exposição (mudança de comportamento)
- Enquanto programas efetivos para modificar comportamentos devam continuar, um esforço mais amplo para mudar crenças e atitudes subjacentes sobre o uso de rodovias é também requerido (p 116)
- Comentários PB: Nessa discussão os autores não consideram contribuições das psicologias cognitiva e do trabalho, nem da antropologia, da ergonomia.
- Para Hopkins estratégias de SC dificilmente abordam comportamentos de integrantes de níveis hierárquicos superiores. Ficam no andar de baixo.

**Controlar a Velocidade: o Problema Mais difícil de  
Todos**

# Medidas Usadas Para Absorver Energia Cinética no Trânsito

- Dentro dos veículos: “almofadar” instrumentos de painéis, retirar superfícies cortantes, instalar espelhos retrovisores, colunas de volante retráteis, airbags, cintos de segurança
- Fora dos veículos: criação de zonas de encolhimento nos painéis de veículos e mecanismos que direcionam motor para fora do compartimento de passageiros em caso de colisão
- Rodovias: barreiras que agem como potente banda elástica
- Fabricantes de bicicletas e motocicletas desenharam capacetes para absorver energia da “segunda colisão” que ocorre pós queda

# **Medidas para reduzir chance de colisão com grande quantidade de energia**

- **Dispositivos eletrônicos para evitar bloqueio de freios; controle eletrônico de estabilidade visando reduzir situações catastróficas**
- **Sinalização de rodovias para controlar acessos em cruzamentos, uso de rotatórias para reduzir ambos, velocidade de aproximação de cruzamentos e ângulo de choque em caso de colisão**
- **Evitar colocação ou presença de objetos sólidos, inclusive árvores perto das vias de circulação ou curvas fechadas**
- **Treinamento para aumento de habilidades em manobras de evitação e em técnicas de direção defensiva**

## **Três tipos de evidências de que altas velocidades aumentam números de lesões**

- **Estudos caso-controle**
- **Efeitos de mudanças em limites de velocidade na frequência de colisões**
- **Estudos de correlação**

# Por que a energia cinética é tão importante?

- **Tempo de reação: Receber dados, processar e decidir em tempo real**
  - **Há diferenças pessoais relacionadas a nível de alerta, existência de distrações. Tempo de reação não se relaciona com a velocidade, mas a distância percorrida sim.**
- **A distância de parada**
  - **Varia com velocidade, estado dos freios, nível de fricção da superfície**
- **Quanto maior a velocidade, mais complexo o processamento de informação dada a rapidez de mudanças de inputs sensoriais e distrações podem ter efeitos amplificados**

# Os cinco pilares de um Sistema Seguro

- Melhor gestão
- Veículos seguros
- Estradas e suas bordas seguras
- Usuários seguros
- Velocidades seguras
  - Todos intimamente relacionados / conectados (p. 124)

- **“Talvez, apesar de tudo, a velocidade não seja o culpado. Parece que a culpa real é nossa falha em colocar todos esses elementos dentro de um modelo de Sistema seguro.**
- **Velocidades seguras são velocidades que estão alinhadas com os níveis de proteção disponíveis, alguma coisa que claramente nós não fazemos suficientemente bem.”**
  - (p. 124)

# Veículos Seguros e Velocidades Seguras

- Os níveis de proteção contra lesão graves oferecidos pelos veículos modernos são geralmente menores do que o necessário dados os limites de velocidade permitidos.
- Nós não equilibramos limites de velocidades com os níveis de desenho de proteções que os fabricantes de veículos têm sido capazes de alcançar. (p 124)
  - Testes de colisões para desenho de segurança em choques com impacto lateral requerem velocidade de 50 Km/h.
  - Colisões atuais em cruzamentos de rodovias de alta velocidade frequentemente ocorrem com velocidades acima desta. (p. 125)

# **Velocidade Mais Alta e Mais Acidentes Com Maior Gravidade**

- **Velocidades mais altas resultam em maior frequência de lesões por acidentes com maior gravidade.**
- **Formuladores de políticas tem dificuldade de entender que isso se dá porque os riscos são agregados para todo o sistema de transporte:**
- **Um grande número de motoristas com cada um aceitando um pequeno aumento no risco adicional leva, pelo peso estatístico dos números, a mais acidentes do que se o sistema inteiro operasse em baixas velocidades.**
- **No nível individual para uma dada viagem individual, é improvável que o risco adicional leve a algum dano.**

## Risco Individual e Risco Coletivo

- Enquanto dirigir pouco acima do limite de velocidade pode dobrar (o) risco, precisamos reconhecer que dobrar um risco extremamente pequeno ainda leva a risco muito pequeno.
- Ao nível de um motorista individual em qualquer viagem individual, a experiência diária de aumentar velocidade pode ser tecnicamente criminosa, mas não é demonstravelmente perigosa ou imoral”
- “Viver na sociedade moderna implica em, quase continuamente, arriscar-se [...] de modo similar, dirigir envolve quase continuamente decisões de correr riscos” (p. 130)

## O Que Nos Encoraja a Acelerar? (p. 133 e segs)

- **Recompensa imediata – ultrapassar carro que nos prendia**
- **A aprendizagem histórica sobre tolerância habitual quando o limite é ultrapassado apenas em 10%.**
  - **(Experiência ensina que) O limite não é real**
- **Velocidade está subjetivamente associada a prazer e existem fatores sociais que dão suporte ao comportamento de acelerar**
  - **Design dos veículos aumenta potência de motores: reduz a sensação de velocidade (reduz barulho e vibrações). Regulação não atua nesse aspecto.**
  - **Velocímetros: registro de velocidades maiores que as permitidas não estimulam adesão às regras**

## Questões

- **Por que esse design não apropriado é tolerado? (p 134)**
- **O que esse design de velocímetros nos diz sobre o modo como se dão o marketing e a venda de carros? (p. 135)**
- **“A inadequação da auto regulação da indústria, particularmente em torno do marketing e propagandas vai muito além da propaganda de carros.” (p. 135)**

# Abordagem Tradicional do Controle de Velocidade

- Introduzir zonas de rápidas mudanças em limites de velocidades: escolas, hospitais etc. Compromisso entre:
  - **Velocidade maior para maximizar mobilidade versus lidar com ameaças à segurança em zonas específicas**
- Educação pública para informar que velocidade mesmo baixa aumenta riscos – discordante da experiência cotidiana
- Coações baseadas no risco usando vigilância da polícia e tecnologias de câmaras automáticas para intensificar a imposição da crença de que mudança de comportamento via dissuasão específica poderia alcançar conhecimento e mudança de atitude – estratégia impopular
- Reduzir a tolerância à coação / imposições
- Não direcionar recursos arrecadados para segurança no trânsito – sugere fúria arrecadadora.

# O Que Fazer: Alvos Para Intervenções

- Design de rodovias e aparências (137 e segs)
- Adoção de limites de velocidade e sinalização de limites de velocidades
  - Displays de LED piscantes; Dispositivos de controles inteligentes de velocidade assistidos (ISA) combinados com GPS
- Concepção e promoção de veículos
  - Ponto de partida: velocímetros adequados aos limites permitidos de velocidade.
  - Instalar controles inteligentes de velocidades
- Coações / imposições baseadas no risco
- Educação Pública

## Conclusão

- **“Não devemos recuar da intensificação de imposições, mas devemos lidar efetivamente os problemas que tornam essa estratégia impopular, e isso envolve lidar com todas as fraquezas sistêmicas descritas.**
- **“Devemos desenvolver estratégia verdadeiramente integrada, que inclua concepção de rodovias, de veículos, estabelecimento e limites de velocidade e intensificação de imposições que sejam vistas como justas e razoáveis. Sim, as barreiras para moderação de velocidades em perspectiva sistêmica são consideráveis, mas se podemos conseguir, [...] nós estaremos melhor em nosso caminho em direção ao ideal de alcançar zero mortes e lesões incapacitantes no nosso sistema de transporte rodoviário” (p. 141)**

**Enfrentando a Complacência**

## **Por Que da Complacência?**

- 1. Sociedades modernas são muito dependentes de rodovias e sistema de transporte rodoviário eficiente para manter crescimento econômico contínuo e a mobilidade pessoal**
- 2. Crescem pressões de infraestrutura. O transporte de cargas cresce mais que a economia na Austrália e caminhões ficam cada vez maiores e mais potentes**
- 3. Historicamente concebemos e operamos sistema de transporte inseguro**
- 4. Carros e sua condução estão enraizados na cultura ocidental moderna ajudando a satisfazer metas pessoais como independência, individualismo, liberdade, status, prazer**

## Por Que da Complacência?

5. **Uso diário das rodovias é vivenciado como atividade de baixo risco em viagens individuais. Isso alimenta crença de controle pessoal de nossa segurança e de que colisões decorreriam de falhas individuais dos envolvidos**
6. **O alto número de mortes e lesões incapacitantes resulta do alto uso de rodovias em sistema inseguro**
7. **Dado que comportamento é crítico em sistema de alça aberta, o erro é lugar comum. Surpreende como os motoristas lidam com sistema não tolerante ao erro**
8. **Há comportamentos ilegais – álcool, direção agressiva, drogas – que devem continuar sendo limitados. Bloqueio automático de ignição por motorista alcoolizado e sistemas inteligentes de controle de velocidade podem ajudar. Eles causam 40% das mortes por colisão e apenas 10% das lesões graves**

## **Por Que da Complacência?**

- 9. Público ignora a real extensão dos traumas no trânsito**
- 10. Maioria dos governos aceitam conceitos de segurança sistêmica, com tolerância ao erro e restrições a comportamentos ilegais. Implementação é hesitante e falha**
- 11. Governos são proprietários, operam, regulam e gerenciam o sistema de transporte rodoviário**
- 12. Governos só tendem a agir em tempos de crises e a despeito do conhecimento frequentemente aplicam solução educacional, de imposição, regulatória ao invés de abordagem sistêmica. Governos permanecem reativos, às vezes, pró-ativos, nunca generativos**
- 13. Dirigir é visto mais como direito do que responsabilidade**

## Por Que da Complacência?

**14. Governos mostram apenas a ponta do iceberg dos traumas rodoviários. A cobertura da mídia reforça a *culpa da vítima*.**

***“Estratégias oficiais destacam metas de redução de lesões incapacitantes e mortes sem nenhuma indicação dos níveis de tragédia (oficialmente aceitáveis) que vão ocorrer nos períodos em questão.”***

***“A mensagem diz que estamos indo bem e continuaremos melhorando. A mensagem real deveria dizer que os riscos sociais do uso diário de rodovias permanecem no topo do ranqueamento de problemas de saúde pública no século XXI e demandam resposta proporcional” (p.145)***

# Três Condições para Políticas Públicas

- **Responsáveis por políticas devem:**
  - **Saber que o problema existe e concordar que deva ser enfrentado**
  - **Ser capaz de lidar com ele e avaliá-lo como política e praticamente factível**
    - **Listar prioridades, suportes para mudanças: em design de veículos e limites de velocidade; em abordagens sistêmicas para controle motoristas novatos; campanhas para instalar sistemas de proteção laterais em rodovias (p 149). Marketing positivo (p. 150).**
  - **Querer iniciar a mudança que requer mais persuasão do que compreensão ou conhecimento.**

- **O mito dos maus comportamentos e da falta de habilidades como principais causas dos traumas rodoviários é alimentado continuamente pela mídia e grupos de interesses “ocultos”.**
- **Comportamentos ilegais são fator causal em uma minoria dos acidentes fatais e em minoria dos acidentes graves (p. 152)**

**Seis Passos Rumos à Meta Zero**

## Seis Passos Vitais Rumo ao Zero

- Kit tradicional de segurança no trânsito tem os “3E”: engenheirar, educar e forçar (enforcement)
- O problema dos “3E” é que o foco permanece em medidas individuais e não no quadro maior.
  - No “O que” e não no “Por quê” ou no “Como”. (p. 155)
- Estratégias atuais de segurança no tráfego em países motorizados (implicitamente) planejam aceitar grande número de lesões incapacitantes e mortes.
  - Não acreditamos que isso seja aceitável. (Por quê?)
- Como? Seis pré condições para mudança transformadora. “6C” em lugar dos “3E”

## 6 Medidas Transformadoras

1. Constituency: forte demanda pública por mudança.
2. Liderança compromissada: para ajudar a criar a demanda, mas também para conduzir a mudança
3. Clima de segurança: mudar o clima em torno dos comuns é vital para construir a demanda pública por mudança
4. Capacidade construtiva: profissionais e instituições ainda não tem capacidade de abraçar a mudança transformadora
5. Cooperação e coordenação: remover os muros entre e dentro das instituições e facilitar integração de esforços entre atores chaves
6. Paciência corajosa: processo de mudança é longo e devemos nos manter no curso (p. 156)

## “Constituency”: Criação de Demanda Pública por Mudança na Política de Segurança Rodoviária

- Na Austrália, o que não é dito é que no mínimo um quarto de milhão de pessoas serão gravemente feridas ou mortas em colisões em rodovias durante os 10 anos de duração da atual estratégia nacional de segurança rodoviária. (p 157)
- Questões:
  - O que pode acontecer se a comunidade compreender verdadeiramente o nível e a natureza dos traumas rodoviários que ela é (*implicitamente*) chamada a aceitar?
  - O que aconteceria se a comunidade fosse *explicitamente* convocada a aceitar o nível de traumas que o governo planeja aceitar?
    - A discussão deve ser aberta e transparente
    - Quanto mais controversa a questão, maior a necessidade de transparência pública. (p. 157)

# Estratégias para criação de Demanda Pública por Mudanças

1. A mera apresentação de grandes números não será suficiente. Campanhas devem personalizar as ocorrências. Experiência pessoais são mais fortes que mensagens apoiadas em estatísticas.
2. A estratégia de *culpar as vítimas* deve ser combatida. Isso pode ser feito de melhor maneira usando histórias pessoais de vítimas sem culpa.
  - Trabalhar por dentro da mídia em favor da cobertura desses casos com seguimento e descrição de impactos de longo prazo.
  - O impacto pessoal dos traumas rodoviários deve ser enfatizado.

# Estratégias para criação de Demanda Pública por Mudanças

3. Formalizar parcerias não apenas com grupos de vítimas. Buscar pais preocupados com segurança de seus filhos seja como pedestres, seja como motoristas iniciantes
  - **Buscar outros possíveis aliados**
4. Identificar e dar visibilidade a campeões de segurança no tráfego:
  - **Cirurgiões? Esportistas? outros**
5. Desenvolver símbolos para campanha de prevenção de acidentes rodoviários

# Clima de Segurança

- **Como começar processo que permita a emergência de um clima de segurança em torno do nosso uso diário de rodovias?**
  - **Identificar e combater inconsistências**
  - **Mudar mensagens do negativo para o positivo: impactos positivos de medidas adotadas. Reduções em acidentes, em lesões graves, etc**
  - **Combater argumento de que todo mundo é livre para correr seus próprios riscos.**
    - **Conduzir um veículo não é atividade privada em que o risco seja puramente pessoal.**
    - **Acidentes mesmo isolados também tem custo social**

# Criando Clima de Segurança

- **Austrália: acidentes de trânsito ligados ao trabalho causam 50% das mortes ocupacionais e cerca de 15% de todas as mortes no trânsito**
- **Muitas empresas desenvolvem estratégias significativas e planos de ação.**
  - **Muitas só compram veículos ranqueados como 5 estrelas em segurança e requisitam que todos seus fornecedores e parceiros adiram a esse padrão**

# Cooperação e Coordenação

- **Cooperação com universidades para desenvolver pesquisas sobre impactos de medidas adotadas**
  - **Necessidade de 20 h de imposição p/ 100 km<sup>2</sup> por semana para conseguir efetividade no controle de testes de bafômetro.**
    - **Equipamentos, recursos humanos e financeiros para a tarefa vieram de cooperação com Previdência social e outras instâncias de governo**
  - **Seguradoras também financiaram campanhas de educação visando suporte do público à medida**

# Cooperação e Coordenação

- **Suécia, Holanda e Reino Unido tem melhores resultados em segurança**
  - **Resultados foram obtidos seguindo diferentes caminhos**
  - **Resposta está mais no como desenvolveram suas tarefas do que em no pacote específico de medidas que usaram**
  - **Bons dados para a definição de problemas específicos, seleção de medidas de efetividade conhecida e foco na efetiva implementação seriam os ingredientes chave.**
    - **Em suma: Excelência de gestão é crucial**
- **OECD montou grupo de experts para estudar como melhorar a efetividade dos esforços de segurança no tráfego.**
  - **O Relatório “Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe system Approach” liberado em 2008**

# Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe system Approach

- Boa revisão de medidas de segurança efetivas
- Principal contribuição é seu foco no como gerenciar os esforços em prol de segurança no tráfego para obter sinergia máxima. Ele conclui:

*“Considerar todos os elementos do sistema de gestão de segurança rodoviária torna-se crítico para todo país que tente ultrapassar seus atuais níveis de desempenho e ir além em resultados de boas práticas para conseguir resultados ainda mais ambiciosos”*

*“A mudança para abordagem de segurança sistêmica requer forte comprometimento para construir a capacidade institucional e inovação permanentes, sustentadas por processo de pesquisa e transferência de conhecimentos através das fronteiras internacionais” (p. 167)*

## Comentários Finais

- **Nota:**
- **O relatório “Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe system Approach” está disponível para download na rede. Basta buscar pelo título.**
- **Resumo elaborado por Ildeberto Muniz de Almeida para finalidades didáticas. Os interessados em aprofundar no tema e em contato com as idéias originais dos autores devem ler o livro.**

E-mail: [ialmeida@fmb.unesp.br](mailto:ialmeida@fmb.unesp.br)