

# **SOBREVIVÊNCIA NO TRÂNSITO: UMA QUESTÃO DE ATITUDE**

**Autor: Luiz Roberto M. C. Cotti**

**3ª. Edição – Atualizada e revisada – Set/2017  
(1ª. Edição – Mai/2010)**

**Todos os direitos reservados:  
É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer  
meios ou processos, sejam eletrônicos, reprográficos  
ou outros, sem a autorização do autor.**





**Projeto  
Sobrevivência  
no Trânsito**  
*Dê preferência à vida*

**Projeto Sobrevivência no Trânsito**  
**Rua Demóstenes, 471 - cj. 42 - Campo Belo**  
**CEP 04614-012 - São Paulo - SP**  
**Tel.: (11)99357-7310**  
**e-mail: [cotti@sobrevivencianotransito.com.br](mailto:cotti@sobrevivencianotransito.com.br)**  
**site: [www.sobrevivencianotransito.com.br](http://www.sobrevivencianotransito.com.br)**



## Índice

Prefácio .....	7
Dicas para melhor aproveitar sua leitura .....	8
Uma batalha chamada Trânsito .....	9
Motoristas e pedestres .....	10
Será que a neurose do trânsito já te pegou? .....	11
Quem é o culpado (Parte 1 – Situação) .....	13
Quem é o culpado (parte 2 – Considerações) .....	16
Ciclo da Sobrevivência no Trânsito .....	18
Pisar no freio não significa parar instantaneamente .....	20
Encarando um cruzamento .....	22
Luminosidade: Ver, e ser visto .....	23
Dirigir além dos faróis .....	25
Chuva e aquaplanagem .....	27
Nevoeiro ou Fumaça à vista: Perigo na pista .....	29
Cinto de Segurança: Um amigo do peito .....	31
A gestante e o cinto de segurança .....	33
Segurança no transporte de crianças .....	35
Cuidado! O motorista sumiu! .....	37
O motorista e o álcool .....	39
Os cinco sentidos .....	41
O sentido da visão .....	43
Pontos Cegos .....	44
O sentido da audição .....	46
O sentido do olfato .....	48
AAATCHIMMM!!! .....	50
Sonolência ao volante, perigo constante .....	51
Cuide bem do veículo que ele cuidará bem de você .....	53
Cuidando dos pneus da segurança e do bolso .....	56
Olha o nível! .....	58
Fogo! Fogo! .....	60
Segurança ativa e segurança passiva .....	62
Ufa! Quase! .....	64
Comportamento no trânsito .....	66
Será que vale (mesmo) a pena .....	68
Dicas para uma viagem segura .....	69



## Prefácio

O trânsito é um problema de todos nós, quer estejamos na condição de motorista ou pedestre, pois para realizarmos nossas atividades diárias de trabalho ou lazer dependemos dele.

O Projeto Sobrevivência no Trânsito estruturou esta coletânea de artigos para ajudá-lo a enfrentar o dia a dia no trânsito, de uma forma segura e econômica que permita a você chegar ileso ao destino.

Conhecer as “dicas”, posturas e técnicas para a prática da direção segura e econômica não é suficiente para evitar envolver-se em acidentes de trânsito. Você deve aplicá-las no seu dia a dia.

Somente assim você criará condições para desenvolver uma consciência segura, contribuindo para a melhoria da qualidade do trânsito, economizando tempo, dinheiro e principalmente VIDAS.

Uma ótima leitura e proveitosa reflexão.

Luiz Roberto M. C. Cotti

## **Dicas para melhor aproveitar sua leitura**

- Faça uma primeira leitura (rápida) para se inteirar do assunto.
- Faça uma segunda leitura (mais detalhada) refletindo sobre o que está lendo.
- Identifique nas situações descritas, as já enfrentadas por você e as atitudes que assumiu.
- Coloque-se nas situações não vivenciadas e reflita sobre as atitudes que você tomaria.
- Comente e debata com outras pessoas sobre as situações já enfrentadas e atitudes tomadas. Desta forma você poderá descobrir uma nova atitude a ser adotada em uma situação de risco.



## **Uma batalha chamada Trânsito**

O Brasil tem um dos trânsitos mais violentos do mundo! Estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS) classificam o Brasil como o quarto país com maior número de acidentes e mortes no trânsito. São 43 milhões de veículos, 14 milhões de motocicletas, 71 milhões de bicicletas e outros tantos milhões de pedestres envolvidos diariamente numa verdadeira guerra com saldo anual superior a 1 milhão de acidentes, 400 mil seqüelados, 47 mil mortos. Os custos diretos e indiretos chegam a R\$56 bilhões, valor suficiente para construir 1.800 hospitais ou 28.000 escolas.

Dirigir com segurança e economia é ajustar o seu modo de conduzir um veículo de forma a realizar cada percurso sem acidentes, sem infrações, sem abusos e sem faltar com a devida cortesia, apesar das ações incorretas dos outros, das condições ao seu redor, respeitando inclusive os limites técnicos do veículo.

O pensamento de que “fazer seguro do veículo” compra a total tranquilidade não reflete a realidade, pois nos acidentes de trânsito os custos indiretos chegam a 3 vezes os diretos. E o choque emocional pela perda de vidas? E a desestruturação de famílias que perderam sua âncora econômica? E as mutilações permanentes?

O trânsito é mesmo uma guerra! Você não vai querer fazer parte destas estatísticas assustadoras, não é?

- ✓ ***Fique sempre atento.***
- ✓ ***Preveja o perigo e reconheça o risco.***
- ✓ ***Descubra o que fazer e saiba como se defender.***
- ✓ ***Aja a tempo. Nunca espere para ver o que vai acontecer.***

## Motoristas e pedestres

O motorista, por vezes, assume a condição de pedestre e deveria aproveitar esta oportunidade para refletir sobre seu modo de dirigir, pois sente na pele as dificuldades e riscos criados pelos maus motoristas, como por exemplo: desrespeitar faixas e semáforos para pedestres; excesso de velocidade; arrancar mesmo antes de acender a luz verde; não utilizar o pisca-pisca; e outros.

O pedestre por sua vez, nem sempre tem a oportunidade de atuar como motorista e desconhecendo como o veículo reage às ações de seus condutores, por vezes, assume um comportamento de risco, como por exemplo: supor que é só o motorista pisar no freio que o veículo para; supor que está sendo visto pelo motorista só porque os faróis do veículo estão acesos; atravessar pelo meio dos veículos em uma avenida congestionada e supor que o corredor de ônibus também está parado; atravessar por entre os carros sem prestar atenção nas motos que circulam nos corredores, e outros.

Embora ambos tenham as mesmas necessidades e comportamentos, como por exemplo: pressa para chegar, pois saiu atrasado; irritado, pois discutiu com o chefe; agitado, pela busca de uma nova oportunidade de trabalho; distraído, pensando na saúde de familiares; cansado, pelo volume de trabalho; etc., quando se encontram no trânsito, a relação que deveria ser de entendimento, muitas vezes passa a ser de conflito. Neste caso, sabe quem vence? Ninguém. Todos perdem.

- ✓ ***Tenha certeza de que você foi visto pelo outro.***
- ✓ ***Fique atento ao comportamento e aos sinais do outro.***
- ✓ ***Preveja a reação do outro e aja a tempo.***

## **Será que a neurose do trânsito já te "pegou"?**

Faça uma avaliação (sincera) do modo como você se comporta na direção de um veículo. Abaixo estão algumas perguntas que podem ajudá-lo nesta reflexão.

1. Você é aquele tipo de motorista que reclama de tudo e de todos e ainda acha que só você sabe dirigir?
2. Você anda "colado" no veículo da frente e se irrita quando outro motorista procede da mesma forma?
3. Você não consegue manter sua posição na pista e fica "costurando" para ganhar alguns metros, colocando sua vida e a de outros em risco?
4. Você exige que se tome conhecimento de sua presença, acelerando em demasia, "cantando pneus" e tirando "finas"?
5. Você é daqueles motoristas que surgem onde menos se espera, causando espanto e dando sustos em outros motoristas e pedestres?
6. Você continua aprimorando a técnica de buzinar e piscar faróis?
7. Você faz sempre valer os seus direitos no Trânsito?

Se você respondeu SIM a alguma das perguntas acima... CUIDADO!! A neurose do trânsito está te pegando!! É preciso desacelerar seu modo de dirigir senão você vai acabar envolvido em algum acidente (se é que já não se envolveu, não é?)

***Nunca se é velho demais ou jovem demais para aprender a se tornar um motorista ainda melhor.***

## **Dicas para combater a neurose do trânsito**

- Planeje seu caminho com antecedência, evitando áreas escolares nos horários de entrada e saída de alunos, trechos em obras, regiões sujeitas às inundações quando em dias de chuva e situações outras divulgadas pela mídia.
- Analise conscientemente seu modo de dirigir e faça um compromisso com você mesmo impondo-se limites.
- Dez ou quinze minutos de antecedência nos horários de ida para o trabalho ou vice-versa, na maioria dos trajetos, representa um ganho significativo de tempo e estresse, pois se evitam congestionamentos e afobações.
- Quando o congestionamento é inevitável, alivie as tensões com movimento circulares de pescoço, alongamento e relaxamento dos braços e pernas.
- Use o bom senso e não descarregue seus problemas no trânsito ou no veículo. Afinal eles não têm culpa.
- Analise cada situação do tipo "Ufa!! Escapei por pouco!!", e assimile a nova atitude que a evitaria.
- Assuma uma postura defensiva e ajude os motoristas e pedestres inseguros a chegarem sãos e salvos aos seus destinos.

✓ ***As discussões de trânsito que acabam em morte estão cada vez mais frequentes.***

✓ ***De que adianta você estar certo e levar um tiro?***

## **Quem poderia ter evitado este acidente? (Parte 1 – Situação)**

Domingo ensolarado, a família Silva resolve aproveitar o belo dia na praia e partem rumo ao litoral. Antes, uma parada no posto de gasolina para abastecimento, calibragem de pneus (inclusive do estepe), verificação dos níveis de água (inclusive do reservatório para limpeza do para-brisa), óleo e fluido de freio. Luzes e setas em ordem. Documentação OK. Seguiram viagem.

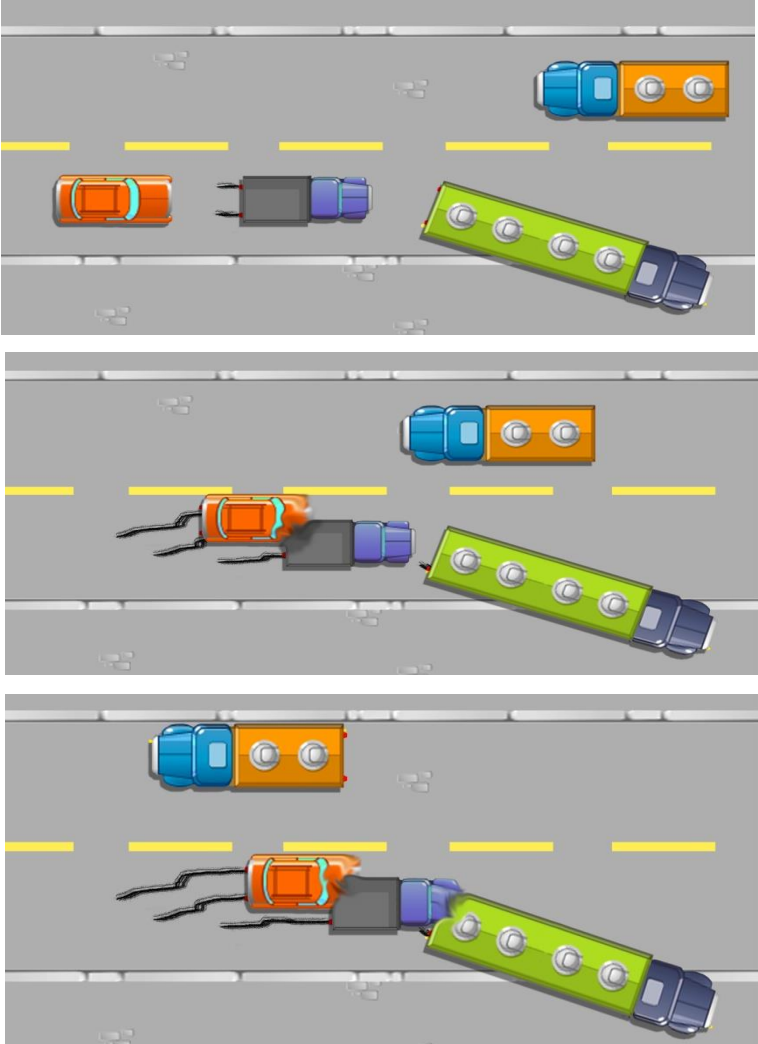
O domingo foi fantástico! O mar convidativo, o céu com poucas nuvens, vários petiscos, sorvetes, refrigerantes, cervejas e caipirinhas! Mas... é hora de retornar.

O Sr. Silva assume a direção do veículo tendo sua esposa no banco ao lado. No banco de trás estão os três filhos do casal que após a costumeira discussão, acomodam-se democraticamente. Os dois mais velhos nas laterais, usufruindo das famosas janelas e o mais novo espremido entre eles, sem sequer poder encostar-se nos irmãos que haviam abusado do sol e estavam ardendo. Não demorou muito até que os três adormecessem.

A noite se aproximava. Há duas horas que o Sr. Silva estava dirigindo, em rodovia com pista única. À frente do Sr. Silva, seguia uma pick-up que por sua vez seguia um caminhão. O comboio estava a uma velocidade de 70km/h, quando o caminhão apresentou problemas no motor e foi obrigado a entrar no acostamento. Embora o motorista do caminhão tenha sinalizado sua intenção com a seta para direita, não conseguiu estacionar adequadamente e o final da carroçaria ficou ocupando uma parte da pista. O motorista da pick-up que vinha logo atrás do caminhão, ficou indeciso, tentou desviar e passar, porém ao avistar um outro veículo que vinha em sentido contrário, voltou para a posição original, travou as rodas numa longa freada e conseguiu parar a tempo de evitar uma colisão com a carroçaria do caminhão. O Sr. Silva por sua vez, assustou-se com o zigue-zague da pick-up, freou, travou as rodas, mas não conseguiu evitar a colisão

com a traseira da pick-up e ainda atirou-a para debaixo da carroçaria do caminhão.

A ilustração a seguir mostra esta situação em três momentos distintos.



**Arte: Leandro Prado Lopes Vidotti**

## **Resultado:**

O motorista da pick-up, embora estivesse usando o cinto de segurança, sofreu lesões na face, tórax, e braços, devido ao impacto com o para-brisa que foi atirado para dentro do veículo quando este atingiu a carroçaria do caminhão. Porém, por não estar com o encosto de cabeça posicionado adequadamente, deslocou o pescoço devido ao impacto traseiro ocasionado pelo veículo da família Silva.

O Sr. e Sra. Silva, também usavam o cinto de segurança e por isso sofreram pequenas lesões. Os dois filhos mais velhos, por estarem dormindo no banco de trás e sem os cintos de segurança, foram pegos de surpresa, arremessados contra os encostos dos bancos dianteiros e tiveram alguns ossos quebrados. Por sorte não sofreram lesões na coluna. O filho mais novo, também não estava usando o cinto de segurança e foi arremessado para frente, passou entre os dois encostos dos bancos dianteiros e atingiu violentamente o painel do veículo com a cabeça, sofrendo traumatismo craniano.

## **Antes de prosseguir com a leitura:**

- Reflita sobre esta situação.
- Assuma a posição de cada um dos motoristas.
- O que você, na condição de cada um deles, poderia ter feito para evitar o acidente?
- Acrescente condições adversas como a neblina ou chuva e reveja suas ações.

## **Quem poderia ter evitado o acidente? (Parte 2 – Considerações)**

A situação descrita na Parte 1 conta o acidente sofrido pela família Silva quando voltava do litoral.

Você chegou a refletir sobre o ocorrido?

Seguem algumas considerações a respeito:

- O que realmente interessa é que o acidente aconteceu e que os envolvidos poderiam ter feito alguma coisa para evitá-lo ou minimizar a gravidade das consequências.
- O horário em que tudo aconteceu, pode ter colaborado para que o acidente ocorresse. Ao amanhecer ou anoitecer, a luminosidade natural assume uma condição chamada de “lusco-fusco”, que dificulta a percepção do motorista na avaliação correta das distâncias. Daí talvez a indecisão do motorista da pick-up, que abortou a manobra de desvio e decidiu frear.
- Se o motorista do caminhão estivesse atento, poderia ter percebido e parado corretamente antes da pane total, sinalizando adequadamente o local. Provavelmente algum mostrador no painel já havia sinalizado que o motor apresentava problema.
- Talvez a indecisão do motorista da pick-up que ensaiou desviar e continuar, mas voltou e freou, acabou por deixar indeciso também o Sr. Silva, que demorou 1 segundo a mais para pisar no freio. Este 1 segundo de indecisão pode ter causado o acidente! A 70 km/h um veículo percorre 19,4 metros por segundo, portanto neste 1 segundo de indecisão o veículo do Sr. Silva percorreu 19,4 metros, espaço que poderia ser suficiente para frear sem colidir ou optar por uma manobra evasiva.
- Será que o Sr. Silva abusou das cervejas e caipirinhas? Mesmo que não tenha abusado, talvez estivesse mais relaxado e não tão atento como deveria. Se ele estivesse atento e mantendo uma distância segura de seguimento

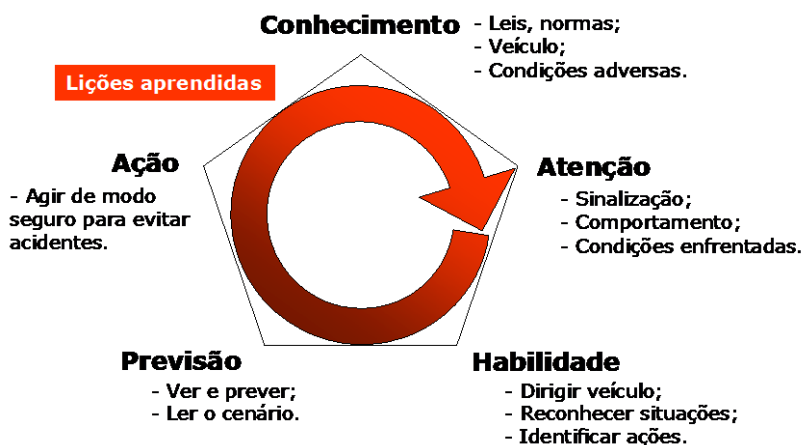


da pick-up, haveria espaço e tempo para alguma ação no sentido de evitar a colisão. Quem sabe a monotonia da viagem de volta, o silêncio dos filhos que dormiam e o pensamento nas obrigações do dia seguinte, facilitaram a dispersão da atenção do Sr. Silva.

- Caso o motorista do veículo que vinha em sentido contrário ao do comboio, estivesse atento a ponto de identificar uma possível situação de risco, percebendo que a pick-up precisava de espaço para desviar da carroçaria do caminhão, poderia ter reduzido a velocidade ou até mesmo desviado para o acostamento, permitindo a passagem da pick-up.
- Se o motorista da pick-up estivesse com o encosto de cabeça na posição adequada, teria salvo seu pescoço.
- Se os filhos do casal Silva, que estavam no banco de trás estivessem utilizando corretamente o cinto de segurança, não teriam sido arremessados violentamente para frente e sofrido lesões graves.

- ✓ ***Se estiver cansado, não dirija.***
- ✓ ***Mantenha sempre distância segura do veículo da frente.***
- ✓ ***Fique sempre de olho no veículo de trás. Evite dirigir com ele “colado” e não acelere para se ver livre dele. É mais seguro deixá-lo passar.***
- ✓ ***Use sempre e corretamente o cinto de segurança e os dispositivos para transporte de crianças.***
- ✓ ***O encosto de cabeça deve sempre apoiar a parte de trás da cabeça e jamais a nuca.***

## O Ciclo da Sobrevivência no Trânsito



- **Conhecimento:** É de fundamental importância que o motorista conheça as leis e normas de trânsito, as particularidades do veículo que está dirigindo e as condições adversas a serem enfrentadas, tais como chuva, ofuscamento, buracos, tráfego, outros motoristas, condições do piso, sinalização das vias, outros veículos, etc.
- **Atenção:** O ato de dirigir exige que o condutor mantenha atenção constante aos diversos fatores que surgem ao seu redor, tais como, outros veículos, motos, bicicletas, alargamentos, pista molhada, pedestres, sinalização, etc.
- **Habilidade:** É necessária para se dirigir um veículo e operar seus equipamentos, reconhecer as situações que dinamicamente se apresentam durante o percurso e decidir corretamente o que fazer.
- **Previsão:** É antecipar um acontecimento. O condutor VÊ determinado cenário e PREVÊ o que pode acontecer. Por exemplo: VÊ a porta entreaberta de um carro estacionado e PREVÊ que alguém vai abrir a porta para desembarcar.

VÊ uma pessoa entre dois carros estacionados e PREVÊ que vai atravessar a rua.

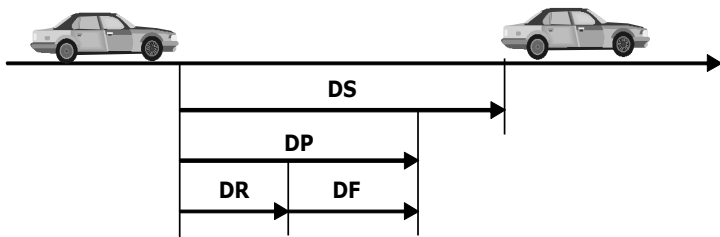
- **Ação:** Um motorista com os conhecimentos necessários, a atenção constante e a habilidade para dirigir e reconhecer os riscos, prevendo o que poderá acontecer, certamente agirá de modo seguro evitando assim que uma situação de risco se transforme em acidente.

É chamado de **Ciclo** porque o aprendizado é constante e as lições aprendidas, tanto nos acidentes que se efetivaram, quanto nas escapadas por um triz, realimentam o **Conhecimento** dando assim início a um novo ciclo de conhecimento.

- ✓ *Assim como em qualquer outra atividade de risco a ser executada, dirigir também requer o devido conhecimento, atenção e habilidade.*
- ✓ *Ter o conhecimento não basta, é preciso aplicá-lo.*

## Pisar no freio não significa parar instantaneamente

Parar um veículo em movimento não é uma operação tão simples quanto parece. Pisar no freio não significa parar instantaneamente. Certamente você irá parar, mas a questão é ONDE? Em cima do veículo da frente? Em um muro? Debaixo de um caminhão? Ou simplesmente parar a tempo de evitar algum acidente? A partir do momento em que você prevê o perigo e decide frear, até o momento da parada, o veículo percorreu um certo espaço chamado "Distância de Parada - DP". Para melhor compreendermos a DP, vamos dividi-la em duas: "Distância de Reação - DR" e "Distância de Frenagem - DF".



A DR é o espaço percorrido pelo veículo desde o momento em que você percebe o perigo até o momento em que aciona o freio. Estudos indicam que este tempo médio de percepção-reação, para motoristas em condições normais, é de 1 segundo. Rápido? Não o suficiente para evitar um acidente. Se estiver a 72 km/h o espaço percorrido neste 1 segundo é de 20 metros!

A DF é o espaço que o veículo percorre desde o momento em que o freio é acionado até o momento em que o veículo para. Varia principalmente em função da velocidade, da condição dos pneus e freios, do tipo e condições do piso.

Um automóvel de passeio, a 80 km/h, com motorista em condições normais, transitando em piso de asfalto seco, com pneus e freios em bom estado precisa de aproximadamente 58 metros para parar.

<b>Distância de Reação, de Frenagem e de Parada para veículos leves sem freio ABS, em piso seco, com veículo e motorista em condições normais</b>			
<b>Veloc. (km/h)</b>	<b>DR (m)</b>	<b>DF (m)</b>	<b>DP (m)</b>
<b>40</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
<b>60</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
<b>80</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>58</b>
<b>100</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>72</b>
<b>120</b>	<b>33</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

A melhor condição de frenagem é alcançada no limite de travamento das rodas. A partir deste instante, as rodas travam e os pneus passam para uma condição de escorregamento onde a desaceleração é menor e a dirigibilidade zero.

A escolha é sua: ou mantém uma "distância segura - DS" do veículo que vai à sua frente e fica atento a distância mantida pelo veículo que está atrás de você, ou logo vai se envolver em algum acidente.

A ingestão de bebidas alcoólicas, drogas e medicamentos alteram o estado psicológico e físico do motorista, aumentando significativamente o tempo de percepção-reação que em condições normais é de 1 segundo.

O cansaço, a preocupação, o estresse, a tristeza, a depressão, a sonolência, também representam fatores de risco, pois reduzem os reflexos e aumentam consideravelmente o tempo de percepção-reação.

Como foi seu dia hoje? Você está realmente em condições de assumir a direção de um veículo?

## Encarando um cruzamento

Ao aproximar-se de um cruzamento ou rotatória, o motorista deve estar preparado para enfrentar uma área de risco onde mesmo quando sinalizados todos se dão à preferência.

O simples fato do motorista, retirar antecipadamente o pé do acelerador e deixá-lo preparado para uma eventual necessidade de freada, representa o ganho de alguns preciosos metros que são suficientes para evitar um possível acidente.

Enfrentar um cruzamento com segurança requer o cumprimento de algumas outras regras básicas:

- Não ultrapassar outro veículo antes ou durante o cruzamento.
- Antecipadamente colocar-se do lado certo da pista para fazer a manobra que pretende.
- Sinalizar antecipadamente suas intenções, fazendo uso das setas, sinais manuais e posicionamento do seu veículo na pista.

Lembre-se que após um dia estressante de trabalho, seus reflexos estarão mais lentos, aumentando significativamente a distância de percepção-reação e conseqüentemente a de parada do veículo.

E o que dizer dos outros motoristas que você encontrará pelo caminho? Qual será a condição deles? Afobados, preocupados, cansados, tristes, eufóricos, bêbados, distraídos, ou em outras condições fora do normal.

Então, previna-se! Redobre a atenção!

**✓ 35% dos acidentes de trânsito ocorrem nos cruzamentos.**

## **Luminosidade: Ver, e ser visto**

Tanto a intensidade quanto a variação da luz natural ou artificial, afetam a capacidade de ver, e ser visto.

Quando há mudança nas condições luminosas, os músculos dentro da íris (que indica a cor dos olhos) aumentam ou diminuem o tamanho da pupila (orifício negro no centro da íris), controlando assim a quantidade de luz que chega à retina. Este é um ato reflexo (independe da ação do cérebro) que pode levar até 7 segundos para se adaptar a uma nova condição. Portanto, durante este tempo de adaptação, estaremos praticamente cegos.

Durante a noite, existem motoristas que insistem em utilizar os faróis altos ou mesmo desregulados, incomodando os motoristas que estão à frente, quer estejam trafegando no mesmo sentido ou em sentido contrário. Agindo assim, eles garantem VER, mas não garantem SEREM VISTOS, apenas PERCEBIDOS, pelos demais motoristas que ofuscados não conseguem distinguir o tamanho do veículo, a distância a que está, se existe ou não semáforo ou cruzamento adiante, a aproximação de outros veículos, pedestres atravessando, buracos e obstáculos.

Se numa estrada, um motorista dirigindo a 80 km/h, é ofuscado pelos faróis altos de outro veículo que vem em sentido contrário, ele dirigirá por aproximadamente 155 metros às cegas. Se este motorista agir de forma agressiva, revidando os faróis altos, o risco de acidente torna-se extremamente alto, pois serão dois motoristas cegos dirigindo em sentidos contrários.

Não revide os faróis altos. Reduza a velocidade. Pisque os faróis para alertar o motorista que vem em sentido contrário.

Evite o ofuscamento não olhando diretamente para os faróis contrários e busque um ponto de referência visual para não se perder (faixa lateral, acostamento, morro, etc.)

Durante o dia, podemos enfrentar situação inversa e tão perigosa quanto, quando saímos de uma condição de

luminosidade intensa (sol) e entramos em um túnel mal iluminado. E se o túnel estiver com o trânsito parado? E se algum carro estiver quebrado?

Antes de adentrar um túnel, redobre a atenção, reduza a velocidade e aumente a distância do veículo da frente.

Durante o lusco-fusco, período de transição do dia para noite ou vice-versa, horário que não é nem dia nem noite, o olho humano passa por um processo de adaptação gradual fazendo com que o motorista perca a noção de distância e profundidade. Nestes horários as ultrapassagens tornam-se operações de altíssimo risco, pois com a percepção afetada, os reflexos do motorista ficam significativamente mais lentos.

Estatísticas da Polícia Rodoviária Federal apontam que 30% dos acidentes nas estradas ocorrem durante o lusco-fusco.

- ✓ ***O uso do quebra-sol e/ou óculos escuros podem proteger contra ofuscamentos.***
- ✓ ***Mantenha o para-brisas sempre limpo. Pequenas partículas de sujeira refletem e difundem a luz do sol ou dos faróis de outros veículos e ofuscam sua visão.***
- ✓ ***Mantenha a palheta do limpador em boas condições de uso e o reservatório do esguichador cheio.***
- ✓ ***Evite a guerra de faróis. Não revide.***



## Dirigir além dos faróis

Diz-se que um motorista está dirigindo “além dos faróis” quando conduz um veículo, à noite, imprimindo uma velocidade tal, de modo que quando os faróis iluminam determinado objeto e ele percebe o perigo, já não há mais tempo de evitar uma colisão.

Tomemos como exemplo uma situação em que determinado motorista, que já estava na segunda hora de viagem, dirigindo à noite, a 100Km/h, por uma rodovia não iluminada, de repente percebe que os faróis do veículo que dirigia iluminam um cavalo bem à sua frente. Assim que percebe o perigo, ele pisa no freio. Será que vai conseguir parar a tempo?

Vamos então àquela fórmula já apresentada anteriormente:

Distância de parada = distância de reação + distância de frenagem

- DR = Distância de Reação

Após duas horas de viagem, à noite, com reflexos já prejudicados pelo cansaço, vamos estimar o tempo de reação, ou seja, aquele entre perceber o perigo e acionar o freio, como sendo de 2 segundos (em condições normais seria de 1 segundo). Durante estes 2 segundos, com o veículo a 100km/h, o espaço percorrido é de 55 metros.

- DF = Distância de Frenagem

Para um veículo em condições normais, trafegando em estrada com piso seco, a 100Km/h, a distância de frenagem, ou seja, aquela percorrida desde que o freio foi acionado até a parada total do veículo, é de aproximadamente 45 metros.

- DP = Distância de Parada

Portanto, se somarmos DR mais DF, teremos a DP, que é o espaço percorrido pelo veículo, desde o momento em que motorista percebeu o perigo (iluminado pelos faróis) até o momento em que o veículo realmente parou; ou seja, 100 metros.

Se o veículo, nas condições descritas acima, necessita de 100 metros para parar, certamente seus faróis deverão ter um alcance maior que estes 100 metros, para que ele possa parar antes do obstáculo, portanto sem colidir.

Levando-se em conta que atualmente os faróis instalados nos veículos possuem tal alcance, **se regulados adequadamente**, sim o motorista conseguiria parar a tempo e não colidir com o cavalo. Caso contrário, **se os faróis não estivessem regulados**, a colisão seria inevitável.

Os fabricantes aconselham que a regulagem dos faróis seja feita a cada seis meses ou toda vez que o veículo sofrer alguma manutenção no sistema de suspensão ou ainda quando os pneus forem substituídos.

Há quanto tempo você não faz a regulagem dos faróis de seu veículo?

- ✓ *Dirija dentro dos limites dos faróis do veículo e principalmente do seu.*
- ✓ *Não tente ver mais do que os faróis do seu veículo.*
- ✓ *Faça regulagem periódica dos faróis.*
- ✓ *Verifique periodicamente as luzes das lanternas, de freio e de ré.*
- ✓ *Mantenha faróis e lanternas sempre limpos.*

## Chuva e aquaplanagem

A chuva é mais um ingrediente adicionado ao “caldeirão de estresse”, que torna o dia a dia dos motoristas e pedestres, ainda mais fervente.

Além de reduzir a visibilidade, diminui a aderência dos pneus, aumenta o espaço percorrido durante as frenagens e dificulta as manobras de emergência.

No início, a chuva torna o piso muito mais escorregadio, porque a água desprende os resíduos de óleo, areia e outros impregnados ao piso, formando uma mistura excessivamente escorregadia que aumenta significativamente a distância de frenagem de um veículo.

O excesso de água na pista, a velocidade excessiva, os pneus desgastados (carecas ou quase), os amortecedores em mau estado, podem levar você a uma situação de aquaplanagem, fenômeno pelo qual os pneus não conseguem remover a lâmina de água que está sobre a pista e literalmente perdem o contato com o piso. Neste caso não há muito que fazer, pois nenhuma ação que for tomada, fará o veículo voltar à condição de aderência inicial. Portanto o melhor é: manter o volante firme; não frear; tirar o pé do acelerador; e aguardar novo contato das rodas com o piso.

Pista alagada é outra condição de risco a ser enfrentada em dias de chuva. Se você estiver em uma região conhecida, antecipe ações e altere sua rota, evitando assim as áreas de alagamento. Caso não conheça a região, fique atento e saia das regiões baixas e próximas a córregos e rios, pois o nível da água pode subir rapidamente. Enfrente as águas somente se tiver certeza de que vai conseguir passar com o veículo. Não se arrisque nas enxurradas, elas são mais fortes do que você e certamente o arrastarão.

Sob chuva as ultrapassagens só devem ser feitas se estritamente necessárias e com redobrado cuidado. O veículo a ser ultrapassado pode envolver você numa nuvem de água e sujeira, levando sua visibilidade à zero!

Por falar em chuva, como estão as palhetas do limpador de para-brisas de seu carro? Se você enfrenta problemas de baixa visibilidade devido ao estado ruim do limpador de para-brisas, não espere parar a chuva para trocar as palhetas. Pare em alguma loja ou posto de gasolina e troque-as! Caso contrário você só vai lembrar de trocá-las quando enfrentar uma nova chuva. Até quando você vai se arriscar e colocar os outros em risco? Até quando vai enfrentar a chuva e sair ileso?

Um veículo a 40 km/h, em piso seco, com motorista e veículo em condições normais, necessitaria de um espaço de 18 metros para parar. No início da chuva, seriam necessários até 70 metros!

- ✓ ***Quando estiver numa situação de chuva, reduza a velocidade, redobre a atenção e aumente a distância de seguimento do veículo da frente.***
- ✓ ***Para enfrentar a chuva com maior segurança, mantenha sempre em boas condições os pneus e amortecedores, as palhetas do limpador de para-brisas e o reservatório do esguichador cheio.***

## **Nevoeiro ou Fumaça à vista: perigo na pista**

Resultado da combinação de vapor de água com baixa temperatura, o nevoeiro pode ser considerado o maior inimigo dos motoristas que trafegam nas regiões serranas e próximas a mananciais, pois reduz significativamente as condições de visibilidade e torna as pistas mais escorregadias. Geralmente os acidentes que ocorrem sob esta condição são considerados gravíssimos e envolvem vários veículos.

Dirigir sob nevoeiro exige mais do que perícia. Exige respeito a umas regras básicas:

1. Diminua a velocidade e redobre a atenção, pois você não sabe o que vai encontrar pela frente.
2. Mantenha a velocidade constante. Evite acelerações e freadas bruscas. Por vezes o nevoeiro apresenta trechos menos densos intercalados a outros mais densos. Tenha certeza de que está fora dele para retomar velocidade.
3. Acenda apenas os faróis baixos. Nunca os altos. As gotículas de água que formam o nevoeiro refletem a luz dos faróis altos reduzindo a sua visibilidade e ofuscando a visão de outros motoristas.
4. Nunca use o pica-alerta com o veículo em movimento, pois outros motoristas poderão se assustar e frear ou desviar bruscamente, entendendo que o seu veículo está parado ou até mesmo que ele próprio tenha se perdido e invadido o acostamento.
5. Busque apoios visuais. Oriente-se pela faixa central, lateral, olhos de gato ou mesmo pelo acostamento.
6. Busque apoios auditivos. Ruídos de motores indicam a aproximação de outros veículos, sons de freadas alertam sobre problemas a frente ou atrás, alteração do ruído do pneu com o piso pode indicar que você saiu da estrada.
7. Em casos de emergência, pare somente em locais seguros, ligue o pisca-alerta e sinalize a pista. Em

situações de forte nevoeiro o acostamento torna-se local perigoso mesmo que com pica-alerta ligado. Busque áreas além do acostamento.

8. Nunca pare na pista. Caso não haja acostamento ou local seguro, continue a viagem até identificar uma área segura de parada.

A fumaça oriunda das queimadas ou mesmo dos focos de incêndio causados muitas vezes por “bitucas” de cigarros lançadas pelos próprios motoristas, representa outro grande risco aos que transitam pelas rodovias.

Embora sua ocorrência geralmente seja restrita, sempre que possível, deve-se evitar trafegar sob fumaça, principalmente as mais densas, pois nunca se sabe o que pode estar escondido dentro dela.

Se for mesmo inevitável trafegar sob fumaça e desde que existam condições de visibilidade, procure proceder da seguinte maneira:

1. Diminua a velocidade, redobre atenção e feche os vidros.
2. Nunca pare “dentro da fumaça”, nem mesmo no acostamento. O melhor a fazer é continuar e sair do outro lado.
3. Mantenha velocidade reduzida e constante. Evite freadas bruscas.
4. Não utilize o pisca-alerta com o veículo em movimento.

✓ ***Sob nevoeiro ou fumaça, redobre atenção, mantenha velocidade reduzida e constante, evite freadas bruscas, utilize os faróis baixos e não trafegue com o pisca-alerta ligado.***

## **Cinto de Segurança: um amigo do peito**

Desenvolvido durante a 2ª. Guerra Mundial para evitar a morte de pilotos lançados para fora das aeronaves em pousos forçados, o cinto de segurança mostrou-se eficaz e foi adotado pela indústria automobilística como mecanismo de retenção, para evitar que os ocupantes de veículos sejam lançados para fora durante uma colisão ou capotamento e que sofram lesões graves resultantes das colisões internas contra o volante, teto, para-brisas, painel, bancos, laterais ou outros ocupantes.

Se no caso de uma colisão ou capotamento, você for lançado para fora do veículo, sua chance de morrer é 25 vezes maior do que se estivesse utilizando o cinto. Estatísticas mostram que a cada 5 pessoas lançadas para fora do carro, 4 morrem!

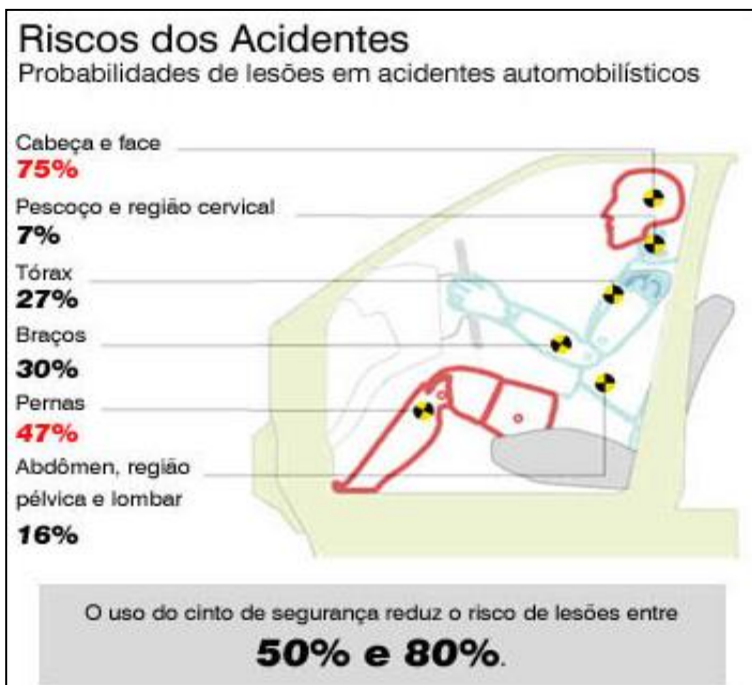
Você sabia que:

- 60% dos acidentes ocorrem a velocidades inferiores à 50 km/h? Isto mesmo; a maioria dos acidentes ocorre na cidade e não nas estradas.
- No caso de uma colisão frontal, a 50 km/h, sem cinto, os braços de uma pessoa com 75 kg teriam de suportar uma força superior à duas toneladas (2 ton.) afim de evitar um choque dela com o volante? Mesmo em baixas velocidades as colisões podem ser fatais para o motorista e seus ocupantes!
- De cada 4 acidentes, 3 acontecem numa faixa de até 10 Km da residência do motorista? Isto porque nos locais que mais conhecemos, nos sentimos mais "donos do pedaço" e descuidamos da segurança.

Portanto, use o cinto de segurança mesmo que seja para ir até a primeira esquina e lembre-se:

- De nada adianta usar o cinto de segurança se ele não estiver colocado corretamente. Ajuste-o! Não dê folga!

- Jamais transporte uma criança no colo! Mesmo que seja com o cinto! Pois em caso de acidente toda a carga será aplicada sobre a criança, que dificilmente sobreviverá.
- As gestantes devem utilizar o cinto de segurança, fazendo com que a faixa abdominal fique abaixo da barriga (o mais baixo possível).



Fonte: ISEV – Clarín.com

✓ ***A escolha é sua: Prender-se ao cinto e à vida ou fazer uma viagem só de ida para fora do veículo.***



## A gestante e o cinto de segurança

Ao contrário do que muita gente pensa, toda gestante, esteja ela na condição de motorista ou passageira, DEVE UTILIZAR ADEQUADAMENTE o cinto de segurança, pois além de ser obrigatório por lei, em caso de acidente, este procedimento reduz significativamente a ocorrência de danos à mãe e ao feto.

Estatísticas apontam os acidentes de trânsito como principais causas das interrupções traumáticas das gestações. Nos Estados Unidos, estudos recentes indicam que tais acidentes são responsáveis por cerca de 1.500 a 5.000 abortos por ano!! Independentemente da gestante estar no banco dianteiro ou traseiro, no momento de um acidente, o risco de perder o feto é três vezes maior para aquelas que NÃO UTILIZAM ADEQUADAMENTE o cinto de segurança.

Na época em que os cintos de segurança eram do tipo abdominal, havia sim um risco maior de dano ao feto, pois na ocorrência de um acidente, o tronco da gestante seria flexionado para frente, comprimindo violentamente o abdome contra as coxas. Embora os cintos de segurança atuais, de três pontos, impeçam este movimento de flexão do tronco, é contra ele que o corpo se choca no caso de uma colisão. Para se ter uma ideia desta força de impacto, considerando-se uma pessoa de 75 kg, num veículo a 50 km/h, colidindo contra um objeto fixo, o impacto do corpo contra o cinto de segurança é superior a duas toneladas!! Portanto, as futuras mães devem tomar alguns cuidados para USAR ADEQUADAMENTE o cinto de segurança:

- **Sempre** use o cinto de segurança de “três pontos”. Opte por sentar no banco de trás, somente se este assento possuir o cinto de “três pontos”;
- **Sempre** use o cinto de forma que a faixa diagonal cruze o meio do ombro, passe entre as mamas e lateralmente à “barrigota”. Nunca sobre ela!

- **Sempre** use o cinto de segurança de maneira que a faixa subabdominal seja posicionada o mais baixo possível, na parte superior das coxas e ao longo dos quadris. Jamais sobre a "barrigota"!
- **Nunca** use o cinto com folga excessiva ou de forma que comprima a "barrigota";
- **Nunca** coloque toalhas ou almofadas entre o cinto e o corpo;
- **Nunca** passe a faixa diagonal sob o braço ou a axila;
- **Nunca** sente sobre a faixa subabdominal para utilizar somente a diagonal;



**CERTO**



**ERRADO**

## Segurança no transporte de crianças

Um veículo sujeito a uma desaceleração mais forte, resultado de uma freada mais brusca ou mesmo de uma colisão, faz com que o corpo de uma criança transportada sem os devidos dispositivos de retenção, seja projetado contra as partes internas (bancos, painel, laterais) sofrendo graves lesões.

Numa colisão frontal a 60 km/h, uma criança de 23 kg choca-se com as partes internas do veículo com uma força de 1,4 toneladas.

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) regulamenta e obriga o uso de dispositivos de retenção para o transporte de crianças.

- **Crianças até 1 ano de idade:**

Devem ser transportadas em “bebê conforto” ou conversível sempre no banco de trás, na posição voltada para o vidro traseiro, ou seja, de costas para o sentido do movimento. Este dispositivo atende crianças até 13 kg.

- **Crianças de 1 a 4 anos de idade:**

Devem ser transportadas em cadeiras de segurança (cadeirinhas), sempre no banco de trás, na posição vertical, voltada para o sentido do movimento, ou seja, para frente. Este dispositivo atende crianças de 9 a 18 kg.

- **Crianças de 4 a 7,5 anos de idade:**

Devem ser transportadas em assento de elevação ou “booster”, no banco de trás, com o cinto de segurança de três pontos. Este dispositivo atende crianças de 18 a 36 kg.

- **Crianças de 7,5 a 10 anos com no mínimo 1,45 m. de altura**

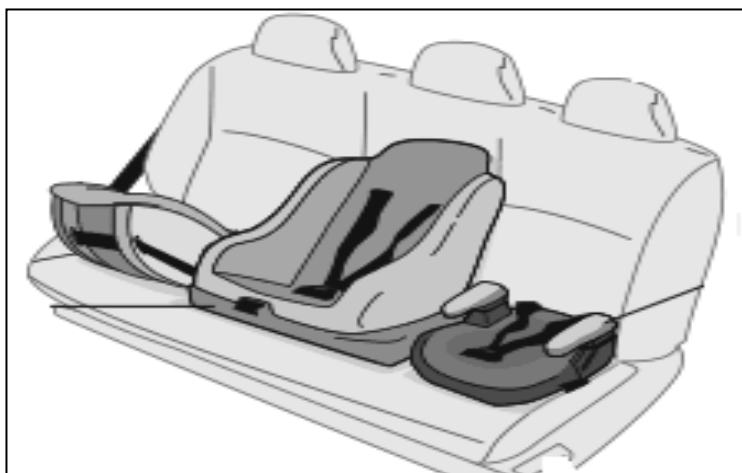
Devem ser transportadas no banco de trás com o uso do cinto de segurança de três pontos. Este dispositivo atende crianças com mais de 36 kg

Para garantir a segurança da criança transportada, o dispositivo de retenção deve:

- Conter o selo de certificação do INMETRO,
- Ser apropriado ao tamanho e peso da criança,
- Adequado ao seu veículo e instalado de forma correta.

Lembre-se: A cada uso certifique-se da correta instalação, confira e ajuste as correias e fivelas.

Todos os dispositivos de retenção comercializados no Brasil a partir de 01/10/2008 devem possuir o selo do INMETRO que certifica tais equipamentos como atendendo as normas padrão de segurança brasileira (NBR 14400). SE NÃO TIVER O SELO, NÃO COMPRE.



**Fonte: Arte Folha**

## **Cuidado!! O motorista sumiu!!**

Certamente você já deve ter enfrentado alguma situação de risco, provocada pela distração de outro motorista, pedestre ou até mesmo sua.

Quando se está na direção de um veículo, as distrações, por menores que sejam, representam grande perigo. Uma pequena distração pode desencadear sucessivas ocorrências e resultar em acidente de proporções enormes e gravíssimas.

Dirigir significa estar constantemente atento e "ligado" no cenário ao seu redor para poder agir a tempo de evitar um acidente. Afinal são inúmeras as condições enfrentadas pelo motorista: sinalização; passageiros; muita luz ou pouca luz; chuva e alagamentos; trânsito rápido ou lento; veículos leves ou pesados; outros motoristas; pedestres; motociclistas; ciclistas; e outras.

Pequenas distrações do motorista representam grandes espaços percorridos pelo veículo sem ninguém na direção. Se o veículo estiver à 36 km/h, percorre um espaço de 10 metros em apenas 1 segundo. Se estiver à 72 km/h, serão 20 m/s. Espaços mais do que suficientes para um veículo "sem motorista" causar grandes estragos e perdas irreparáveis.

O quadro abaixo apresenta quatro das ações mais comumente praticadas por motoristas, seus respectivos tempos estimados e espaços percorridos.

<b>Ação</b>	<b>Acender Cigarro</b>	<b>Sintonizar Rádio</b>	<b>Procurar no Porta-luvas</b>	<b>Digitar 8 Números no Celular</b>
<b>Tempo (s)</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Espaço (m) à 36 km/h</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>120</b>
<b>Espaço (m) à 72 km/h</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>240</b>

**Fonte: Cesvi Brasil**

Por exemplo: se o motorista digitar um telefone de 8 dígitos no celular, dirigindo à 36 km/h, o veículo percorrerá 120 metros, ou seja o equivalente a um campo de futebol!!

Ao perceber a presença de algum condutor ou pedestre distraído, redobre a atenção, fique preparado para uma ação evasiva e procure alertá-lo com um pequeno toque de buzina ou piscada de faróis.

Você sabia que estudos da ABRAMET – Associação Brasileira de Medicina de Tráfego apontam como sendo dois os fatores que interferem na atenção do motorista que dirige falando ao celular?

- Os Operacionais que são aqueles relacionados com o manuseio do telefone (procurar e pegar o celular, discar ou olhar o número que chamou, prender o celular com a cabeça e o ombro, e outros).
- Os Não Operacionais que dividem-se em Psicológico (onde o motorista se envolve emocionalmente com a conversa) e Cognitivo (resultante das alterações da atenção causadas pela simples tarefa de elaboração e compreensão de frases juntamente com o ato de dirigir um veículo).

Lembre-se: Nunca dirija falando ao celular! Se o aparelho tocar ou você tiver que fazer uma ligação, pare o veículo em local seguro. Assim evitará acidentes, multa e perda de pontos na carteira de habilitação.

## Classificados do Trânsito



## O motorista e o álcool

Infelizmente, a grande maioria das pessoas, sejam elas adultas ou jovens, usa e abusa das liberdades de dirigir e beber. Pior que isso; muitas vezes assumem a condução de um veículo logo após beberem ou até mesmo bebem enquanto dirigem.

Estatísticas revelam que mais de 70% das mortes ocorridas em acidentes de trânsito são devidas ao estado de embriagues de pelo menos um dos motoristas envolvidos ou até mesmo de um pedestre.

Você se lembra da última festa em que bebeu?

Você comeu e bebeu, comeu e bebeu, e bebeu, e.... b-e-b-e-u. Depois, dessssspediu-sssssse vvvvvárias vvvvvvêzes das mesmas pessoas e abraçado com a ssssogrinha querida, seguiu para o veículo onde passados quinze minutos, após algumas tentativas, conseguiu acomodar toda a família. Deu na partida e arrancou... arrancou inclusive alguns pedaços de guia e gritos dos passageiros durante o percurso. Chegando em casa, algo estranho havia acontecido... a entrada da garagem havia encolhido! Mas, após algumas tentativas, conseguiu guardar o carro.

Naquela ocasião, você estava com as pupilas totalmente dilatadas, os olhos supersensíveis à luminosidade, as reações bem mais lentas, a coordenação confusa e o juízo abalado. Portanto, chegar em casa ileso, foi uma verdadeira obra divina e certamente sua família recebeu o maior presente de todos: suas vidas!!

Não faça parte das estatísticas de acidentes de trânsito e lembre-se:

- Seu corpo elimina o álcool através do fígado a uma velocidade de uma dose por hora (340 ml. de cerveja, 85 ml. de vinho ou 30 ml. de licor); portanto, dê o tempo necessário à sua recuperação.

- A única coisa que se consegue com banho frio e café amargo é um bêbado acordado, gripado e que vai odiar café por um bom tempo; portanto, até que cesse o efeito do álcool, não dirija!
- Se você não consegue nem dirigir uma caneta para assinar um cheque, quanto mais um carro! Seja honesto com você mesmo e não tenha vergonha em dizer que está "alto". Peça para alguém em condições de dirigir, que o leve para casa ou chame um táxi.
- Não se exponha a riscos. Antes de pedir carona, avalie as condições do motorista.
- Se beber não dirija e se dirigir não beba!

### Classificados do Trânsito



**Vende-se:**  
Jazigo c/ 4 gavetas p/  
família de motorista  
que bebe e dirige



**Aluga-se:**  
Cadeira de rodas para  
motorista embriagado



**Procuo motorista  
embriagado para  
compromisso eterno**



## Os cinco sentidos

Aprendemos desde pequeninos que são cinco os sentidos fundamentais do corpo humano: Visão, Audição, Tato, Olfato e Paladar. Eles operam como uma espécie de porta de entrada para o cérebro, que por sua vez traduz em sensações os estímulos recebidos pelos órgãos dos sentidos (Olhos, Ouvidos, Pele, Narinas e Língua). Embora cada um dos sentidos tenha uma cota de participação no processo de comunicação do corpo humano com o meio ambiente, todos são de fundamental importância porque através deles passamos a conhecer o mundo.

Nesse processo de conhecimento e aprendizado crescente, o cérebro registra todas as experiências sentidas pelo corpo humano de forma que cada novo estímulo recebido é comparado com os registros já existentes. Caso o estímulo traga uma nova sensação, ainda não percebida anteriormente, o cérebro faz um novo registro. Caso o cérebro encontre para este estímulo uma sensação já registrada anteriormente, ele sinaliza: Opa! Isto já ocorreu antes e a consequência foi esta ou aquela.

No caso de motoristas, aprender a explorar melhor os cinco sentidos, pode representar a diferença entre envolver-se ou não em um acidente ou até mesmo entre a vida ou a morte. As condições adversas de luminosidade, chuva, neblina, outros motoristas, trânsito, conservação e sinalização das vias, são os verdadeiros desafios diários enfrentados por eles. Vencer estes desafios significa chegar ileso em casa ao final de uma jornada de trabalho.

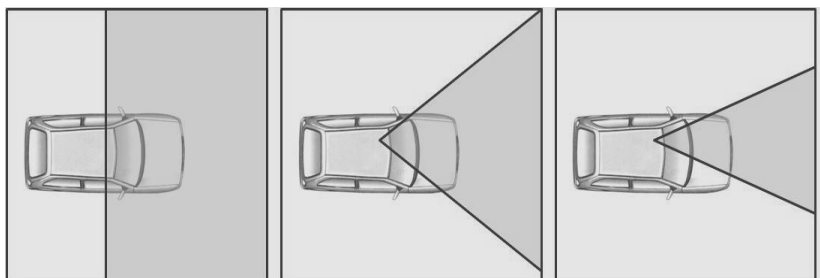
No processo de comunicação, a Visão é responsável por 80% das informações que recebemos e a Audição 10%. Portanto, quando dirigimos um veículo, manter olhos e ouvidos "abertos", "ligados" em tudo o que acontece ao nosso redor, analisar cada situação e consequências, é um exercício que devemos praticar sempre. Temos que aprender a "ler" o ambiente para "prever" uma situação e "agir" a tempo de não nos envolvermos num acidente. Procure assumir uma postura de aprendizado diário, tanto no trânsito quanto em outras atividades. É uma questão de treino e tempo até que trilogia leitura/previsão/ação ocorra de forma natural e automática.

## O sentido da visão

No artigo anterior comentamos sobre o processo de comunicação do corpo humano com o ambiente externo e da importância dos sentidos enquanto “ferramentas” que nos permite conhecer o mundo. O sentido da Visão é responsável por 80% das informações que recebemos do ambiente externo.

No momento em que você lê este texto, provavelmente consegue enxergar algumas coisas que estão à esquerda, à direita, em cima e em baixo do livreto.

Esta área que pode ser visualizada ao redor da revista é chamada de Campo Visual. Embora sua visão esteja focada na palavra que está lendo, qualquer movimento relevante dentro deste campo visual faz com que você automaticamente desvie sua atenção para o novo foco. Esta capacidade de enxergar objetos fora do foco principal é chamada de Visão Periférica, que surgiu durante o nosso processo natural de evolução como uma forma de defesa contra ataques repentinos de predadores. Graças a ela é que você na condição de motorista, enxerga e desvia de buracos (haja visão periférica!!) e objetos, percebe uma situação de risco e desvia a tempo de evitar o atropelamento de uma pessoa que desce da calçada, reduz a velocidade e desvia de ciclistas próximos ao meio-fio, percebe faróis e movimentos através dos espelhos retrovisores mesmo que não olhando diretamente para eles. Certamente a visão periférica é a grande responsável por você ter saído ileso de uma série de situações de risco. Qual a última vez que ela te salvou?!



Com o veículo parado o ângulo de visão é de 180°

Com o veículo a 65 km/h o campo de visão é de 72°

Com o veículo a 100 km/h o campo de visão é de 36°

Quanto maior a velocidade, menor a visão periférica ou angulação do campo visual. Por exemplo: Um motorista com o veículo parado tem uma visão periférica (VP) de 180°, à 65 km/h a VP é de 72°, à 100 km/h a VP é de 36°. Não é difícil imaginar porque ocorrem os acidentes causados por “toques laterais” nas corridas de Fórmula Indy... os pilotos estão à 350 km/h!!

O aumento da idade é outro fator que gradativamente promove a redução da VP. Enquanto uma pessoa jovem tem uma VP de 190°, um adulto tem VP de 180° e um “cinquentão” uma VP de 150°. Embora esta perda seja um fenômeno absolutamente natural, a idade avançada propicia uma maior ocorrência de Glaucoma e Catarata, duas doenças oftalmológicas “silenciosas” que de forma lenta e gradual reduzem a VP do portador e se não tratadas a tempo podem levar à cegueira permanente.

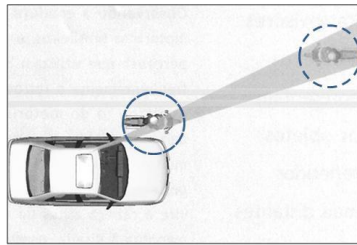
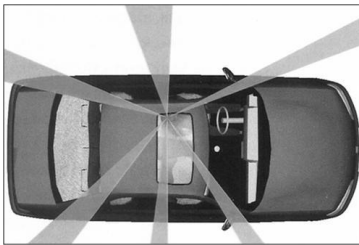
Estudos indicam que pessoas com VP deficiente têm até 3 vezes mais possibilidade de se envolver em acidentes do que uma pessoa com VP normal. Há quanto tempo você não consulta um oftalmologista?

- ✓ ***A combinação de ações preventivas no trânsito e na saúde, garantem uma longevidade com qualidade.***
- ✓ ***Consulte seu médico regularmente e faça seus check-ups periodicamente.***
- ✓ ***Cuide-se!***

## Pontos Cegos

Você já enfrentou uma situação onde olhou pelos espelhos, certificou-se de que não havia nenhum outro veículo e ao mudar de faixa... biibiiiiiiiiiiiiiiii!! Ouviu uma sonora buzina? Pois é; embora você tenha tomado os cuidados necessários para fazer uma manobra segura, não enxergou o outro veículo e deu-lhe uma tremenda "fechada". Isto aconteceu devido à existência dos chamados "pontos cegos" que impedem uma visão ampla e limpa do ambiente ao seu redor.

Na realidade os "pontos cegos" correspondem a verdadeiras "cones cegos" que dependendo da distância entre o observador e objeto a ser observado, são capazes de ocultar desde pequenos até grandes objetos. Tais "pontos" são originados pelo próprio design e dimensões do veículo. Enquanto as colunas de sustentação do teto são responsáveis pela limitação da visibilidade no sentido horizontal; o comprimento, a largura e a altura respondem pela limitação da visibilidade no sentido vertical.



Os cones cegos originados pelas colunas do veículo aumentam conforme aumenta a distância do objeto visualizado.



Os cones cegos originados pela altura do veículo diminuem conforme a distância aumenta.

**Fonte: Cesvi Brasil**

Os “pontos cegos” podem ser reduzidos, mantendo-se os espelhos retrovisores sempre limpos e utilizando-os de forma correta.

Ajuste o espelho retrovisor interno de maneira a ter uma visão ampla do vidro traseiro e evite colocar objetos sobre a tampa interna traseira para que não atrapalhem a visibilidade.

Ajuste os espelhos retrovisores externos, esquerdo e direito, de maneira que permitam enxergar o limite traseiro do veículo que está dirigindo.

Os ajustes devem ser feitos de forma que o conjunto de espelhos retrovisores permita a maior amplitude de visão possível; porém, sem a necessidade constante de movimentação de cabeça e tronco para visualizar algum objeto. Espelhos retrovisores ajustados corretamente fazem com que as imagens refletidas sejam mais facilmente percebidas, permitindo a antecipação de ações e o não envolvimento em situações de risco.

A Visão é responsável por 80% das informações que recebemos do ambiente externo e a Audição 10%. Portanto, mantenha também os ouvidos sempre “ligados”. Agindo assim, você poderá, por exemplo, identificar o ruído do motor de outro veículo mesmo sem enxergá-lo. Da mesma forma que uma motocicleta fica facilmente “invisível” ao motorista de um veículo de passeio, este “esconde-se” no ponto cego dos veículos de grande porte.

Lembre-se: mudar de faixa e imprimir marcha à ré, são duas operações de alto risco. Portanto, redobre a atenção ao executá-las.

- ✓ ***Verifique e ajuste sempre os espelhos.***
- ✓ ***Antes de qualquer manobra ou mudança de faixa confira para ter certeza de que não existe algum veículo, pedestre ou obstáculo nos pontos cegos.***

## O sentido da audição

Anteriormente abordamos a questão dos Cinco Sentidos e comentamos sobre o processo de comunicação do corpo humano com o ambiente externo e da importância dos sentidos (Visão, Audição, Tato, Olfato e Paladar) enquanto “ferramentas” que nos permitem conhecer o mundo. Neste processo, a Audição é responsável por aproximadamente 10% das informações que recebemos do ambiente externo.

Diariamente nossos ouvidos são “bombardeados” por uma série enorme de ruídos das mais diversas intensidades, produzidos pelo trânsito, locais de trabalho e de diversão, cujas intensidades podem causar surdez temporária ou até mesmo permanente, devido ao aumento do Limiar Auditivo (pressão mínima necessária ao estímulo dos neurônios dos nervos auditivos).

Embora o Limiar Auditivo atinja seu limite máximo com aproximadamente dois minutos de exposição a determinado ruído, necessita de algumas horas para voltar à condição de normalidade. Por exemplo, um aumento de Limiar de 10 dB (decibéis) necessita de três a quatro horas para voltar ao normal.

Caso o aumento seja de 30 dB, somente voltará ao normal em alguns dias. Imagine então quanto tempo levaria para voltar à normalidade, o Limiar de uma pessoa que acabou de “curtir uma balada daquelas”, onde os alto-falantes produziam 130db!

Vamos supor que este “baladeiro 130”, saia da casa de show, sem tomar bebida alcoólica (hummmm... será mesmo?), entre no carro, e para manter o “clima” aumenta o som do veículo, fecha os vidros, liga o ar condicionado e sai dirigindo. Na perpendicular de um cruzamento próximo, lá vem uma viatura da polícia com a sirene ligada. Mas, o motorista “baladeiro 130” está com os ouvidos completamente poluídos e não escuta a sirene. Resultado: ACIDENTE!!

Embora a Audição tenha uma participação de 10% no processo de comunicação, ela nos permite identificar e evitar

algumas situações de risco que podem representar a diferença entre o envolvimento ou não em um acidente ou até mesmo entre a vida e a morte. Por exemplo:

- Ruído do motor de uma motocicleta ou outro veículo que está nos ultrapassando, mas que não podemos enxergar devido aos pontos cegos;
- Som da freada de outro veículo próximo ao nosso, que nos faz agir a tempo de evitar uma colisão lateral ou traseira;
- Ruídos diferentes dos costumeiramente percebidos que indicam problemas mecânicos;
- Alteração de ruído provocado pela mudança de piso que indica ter saído da estrada.
- Sons de sirenes como no exemplo acima e outros.

✓ ***Fique sempre atento e aprenda a ouvir o ambiente ao seu redor.***

## O sentido do olfato

Estima-se que o sentido da Visão é responsável por 80% das informações que recebemos do ambiente externo, o sentido da Audição 10%, do Olfato 5%, do Tato 3% e do Paladar 2%.

Embora o Olfato tenha uma participação mais tímida neste processo, tem uma importância significativa à medida que podemos “cheirar” certos acontecimentos e tomar decisões antes que se transformem em situações de risco ou mesmo se efetivem como acidentes.

Por exemplo, aquele cheiro de “posto de gasolina”, quando você não está abastecendo, pode indicar vazamento no sistema de injeção ou na mangueira de respiro do tanque de combustível.

Aquele cheiro mais ardido, tipo “plástico queimado” pode indicar superaquecimento nas fiações ou até mesmo um princípio de incêndio no veículo.

Em certas condições de declive, como nas descidas prolongadas de serras, de repente sentimos um cheiro forte tipo “pano queimado”. Pode indicar que algum motorista que vai à sua frente está com os freios superaquecidos por excesso de uso ou por problemas outros (geralmente veículos de grande porte e carregados) e que, portanto, é prudente não ultrapassá-lo e ficar na frente dele. Quem sabe até você pode estar com problemas de freio ou abusando dele e queimando as “pastilhas”.

Por vezes, numa estrada, sentimos aquele cheiro de “mato queimado” que indica que logo à frente enfrentaremos uma queimada ou foco de incêndio na beira da pista. Um alerta para nos prepararmos e não sermos pegos de surpresa pela fumaça e pelas coisas escondidas por ela.

Quando ligar seu veículo, ligue também seus sentidos. Eles permitirão que você leia, sinta e compreenda melhor o ambiente ao seu redor.



## AAATCHIMM!!!

Espirros? Nariz escorrendo? Olhos lacrimejando? Dor de cabeça? Então, muito cuidado se você for dirigir! Quer tais sintomas resultem de um resfriado ou processo alérgico, sua capacidade de reagir a situações de risco estará significativamente reduzida, sua visão extremamente prejudicada e sua atenção dispersa, principalmente por causa das constantes assoadas de nariz e cuidados dedicados aos olhos que sequer suportam a luz do dia. Isto, sem se falar na incomoda dor de cabeça!

Você sabia que se estiver dirigindo um veículo a 60 km/h e der um espirro, ato reflexo você pisca os olhos e percorre um espaço de aproximadamente 17 metros às cegas?! Se estivesse a 90 km/h seriam 25 metros!

Imagine uma situação em que determinada pessoa, com rinite alérgica, ao final do dia quente de trabalho numa sala com ar condicionado a 18°C, entra no elevador abafado e já lotado com aquelas pessoas que se banham em perfumes, desce na garagem repleta de gases dos escapamentos dos veículos, entra no carro e segue de volta para casa. De repente é acometido por uma daquelas famosas sequências de espirros. Aatchim! Aaatchim! Aaaaatchim! Aatchim! Aaaaatchim! Nada menos do que cinco espirros seguidos! Mal se refaz de um, lá vem o outro... AAAtchimm! Bem, se um espirro a 60 km/h representa 17 metros percorridos às cegas, cinco espirros sequenciais seriam nada menos do que 85 metros!! Isto sem se contar os espaços percorridos em cada intervalo entre espirros, onde o "pobre" motorista está completamente disperso.

Aos gripados ou alérgicos que recorrem a medicamentos, recomenda-se cuidado redobrado ao dirigir, pois tais remédios podem ter efeitos tais como: sonolência, depressão, diminuição do tempo de reação, redução do estado de atenção, e outros contra indicados aos que executam tarefas como a de dirigir um veículo.

A probabilidade de você passar a ser uma destas pessoas alérgicas ou tê-las ao seu lado dirigindo um veículo, tem aumentado significativamente.

Na Espanha, estudos demonstram que nos últimos anos o número de pacientes que recorre aos médicos para tratamento de alergia tem simplesmente DOBRADO! Estima-se que 15% da população já sofre deste mal.

Está gripado ou com alergia? Vai dirigir? Então avalie sinceramente suas condições antes de assumir o comando de um veículo e somente dirija se tiver plena certeza de não oferecer riscos aos que trafegam ao seu lado e a você mesmo.

Saúde!!

- ✓ ***Aparentemente inofensivo, o ato de tomar remédio sem orientação médica (automedicação) pode causar sérias complicações***
- ✓ ***Tomar medicamento de forma indevida, inadequada, excessiva ou combinada, afeta negativamente a capacidade de dirigir.***
- ✓ ***Mesmo os medicamentos de “venda livre” como analgésicos, antitússicos e antigripais, podem prejudicar a capacidade de dirigir.***

## Sonolência ao volante: perigo constante

Todos os seres humanos possuem um “relógio biológico”, responsável por regular as variações energéticas durante determinados períodos e permitir a sincronização dos ritmos fisiológicos, criando assim uma ordem temporal para as atividades do organismo. Por exemplo: Ritmo Circadiano (ocorre uma vez ao dia = dormir, acordar); Ritmo Infradiano (ocorre em período maior que um dia = ciclo menstrual); Ritmo Ultradiano (ocorre várias vezes em um dia = respiração).

Possuir um “relógio biológico” não é privilégio somente dos seres humanos. Animais e vegetais, também o possuem. Os morcegos, no fundo de uma caverna escura, sabem que está noite lá fora e, portanto é hora de sair. Os ursos se alimentam e criam uma reserva energética, pois sabem que necessitarão dela durante o período de hibernação. Algumas flores, mesmo que em locais escuros, sabem quando é hora de abrir e fechar suas pétalas.

Você conhece bem o seu “relógio biológico”? Você é do tipo matutino, ou seja, daqueles que preferem dormir e acordar cedo, e têm alta produtividade pela manhã? Ou do tipo vespertino, daqueles que preferem dormir até mais tarde e realizar suas tarefas à tarde ou à noite? É importante conhecer seu “relógio biológico” e saber em qual período o seu nível de capacidade de utilização do tempo está ótimo, bom ou ruim. No período em que o nível está ótimo, você deve dedicar-se às tarefas que exijam maior atenção, rapidez de raciocínio e concentração.

Dirigir um veículo, certamente é uma destas tarefas consideradas mais complexas e, portanto o motorista deve identificar em que período do dia, está melhor preparado para realizá-la.

Se dirigir à noite, já é uma condição de risco, para as pessoas do tipo matutino passa a ser uma condição de altíssimo risco, pois além de serem obrigadas a enxergar numa condição de luz cerca de mil vezes inferior à do dia, têm que enfrentar o sono.

Na maioria das vezes, os acidentes causados por motoristas que dormiram ao volante, ocorrem nas estradas e resultam em morte ou lesões graves, devido às colisões serem frontais e em altas velocidades. Dificilmente o corpo humano resiste a uma redução brusca de velocidade em um espaço de tempo tão curto: de 100 km/h à 0 km/h em uma fração de segundo!!

Estudos e pesquisas realizadas em diversos países apontam a Sonolência como responsável por um grande número de acidentes de trânsito (Reino Unido 10%, Itália 11,4%, Nova Zelândia 17%, Austrália 30%, Estados Unidos 20 a 40%).

No Brasil, um trabalho realizado por Rizzo G., intitulado *Drowsy Driving in the South of Brasil*, entrevistou 1.000 motoristas (dos quais, 33,3% caminhoneiros) sobre os seguintes parâmetros: hábito de sono, roncos, sonolência diurna, sonolência ao dirigir e obesidade. Observou-se que:

- 254 motoristas tiveram um ou mais acidentes automobilísticos dos quais 20,1% apontando a sonolência excessiva como causa do acidente;
- 58,2% dos entrevistados dirigiam ocasionalmente com sono e 16% frequentemente;
- 41,7% dos caminhoneiros referiram-se a “cochilos” ao dirigirem;
- 58,4% tomavam algum estimulante para ficarem acordados; e
- Somente 7,2% dos motoristas tinham o hábito de pararem o carro para descansar quando se sentiam cansados.

Dentre as causas da sonolência que podem acometer os motoristas está a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, uma desordem da respiração durante o sono, caracterizada por uma obstrução das vias aéreas que causam as paradas respiratórias resultando em noites mal dormidas. Os portadores desta síndrome correm um risco 7 vezes maior de

envolverem-se em acidentes de trânsito e 2,5 vezes maior de sofrerem acidentes de trabalho.

Lembre-se:

- Quando estiver dirigindo e a sonolência chegar, pare e lugar seguro e descanse. Jamais faça uso de artifícios para “driblar” a sonolência.
- Nas paradas para refeições, prefira alimentos mais leves. Uma alimentação pesada fará seu nível de energia baixar e a sonolência te pegar.
- Dirija somente se estiver descansado e bem disposto.

✓ *Acerte os ponteiros e respeite o seu relógio biológico, procurando manter a rotina dos períodos de descanso e atividade, adequados à idade e profissão que você exerce.*

## Classificados do Trânsito



**Imperdível!**

**Troca-se sonolência  
ao volante por  
10 dias de UTI**



**Última oportunidade!**

**Troca-se cochilo ao  
volante por morte  
em colisão frontal**

## Cuide bem do veículo que ele cuidará bem de você

Conhecer o veículo que você dirige, mantê-lo sempre em boas condições de funcionamento e saber comandá-lo são princípios básicos a serem praticados pelo motorista, evitando assim que o binômio homem-veículo se transforme em uma "bomba ambulante", colocando vidas em risco.

Você cuida bem de seu veículo? Quando digo "cuidar bem" não me refiro **somente** à aparência, mas **também** à aparência. Afinal, o veículo não vai ficar exposto numa vitrine, parado, estático. Ele vai participar de uma exposição dinâmica, andando em meio a tantos outros veículos e pedestres, enfrentando esta verdadeira batalha chamada Trânsito, o que exige que esteja em condições normais e seguras de funcionamento (inclusive o motorista!)

Será que você conhece tão bem o veículo, quanto o veículo conhece você? Certamente ele conhece muito bem a pessoa que o conduz. Sente na "lata" a forma de dirigir e as atitudes tomadas pelo condutor e de certa forma retribui fazendo o motorista sentir na "pele" e no "bolso" as consequências do estilo de condução.

Embora a grande maioria dos motoristas percorra um mesmo trajeto (ou parte dele) todos os dias, o motorista agressivo insiste em repetir uma sequência de operações extremamente estressante para ele e para os que estão ao seu redor. Faz uso excessivo da buzina e dos faróis, anda "colado", arranca e acelera o máximo, muda de marchas com violência, faz ziguezagues constantes, freia bruscamente, reclama de tudo e cria situações de risco. O pior é que quando as manobras malucas não atingem seu objetivo, a agressividade aumenta. Resultado: O motorista agressivo vai sentir literalmente na "pele" as consequências dos acidentes em que estiver envolvido e no "bolso" as despesas decorrentes destes acidentes, do maior desgaste dos pneus, das pastilhas de freio, dos componentes da embreagem e do câmbio, do maior consumo de combustível, do desgaste prematuro de diversos outros componentes e das quebras constantes do veículo. Infelizmente tais consequências não se restringem somente ao motorista agressivo, pois sua fúria desenfreada acaba por envolver outros motoristas e pedestres.

De que forma o veículo tem retribuído sua maneira de dirigir?

- Faça as revisões periódicas descritas no manual de veículo, principalmente durante o período de garantia.
- Veja no manual do veículo, qual o significado de cada um dos símbolos luminosos do painel e qual atitude deve ser tomada caso venham a acender. Alguns requerem parada imediata e outros permitem trafegar. Conheça-os.
- Verifique diariamente o nível de combustível. Evite andar na reserva, pois um congestionamento pode lhe trazer uma dor de cabeça maior ainda.
- A cada abastecimento, aproveite para verificar os níveis de óleo do motor, da direção hidráulica, do fluido de freios, dos reservatórios de água de arrefecimento e do esguichador do para-brisas.
- Verifique semanalmente a pressão dos pneus e a cada 15 dias a do estepe.
- Faça o rodízio dos pneus a cada 10.000 km, juntamente com o balanceamento e alinhamento.
- Troque os amortecedores a cada 30.000 km e verifique o estado das molas e da suspensão.
- Verifique as pastilhas, discos e lonas de freio a cada 10.000 km. Barulhos e chiados nas rodas e freio devem ser examinados de imediato.
- Verifique semanalmente se as luzes estão em ordem (Faróis, freios, piscas, ré e da placa).
- Troque a palheta do limpador de para-brisas a cada 6 meses.

✓ ***Cuide bem do veículo que ele cuidará bem de você, dos passageiros e da carga.***

## **Cuidando dos pneus, da segurança e do bolso**

Cuidar bem dos pneus significa cuidar bem da segurança e do "bolso". Da segurança, porque os pneus são os responsáveis por garantir a dirigibilidade do veículo, frenagens e acelerações, estabilidade, manobras emergenciais e absorção dos impactos promovidos pelas irregularidades do piso. Do "bolso", porque pneus bem cuidados têm vida útil prolongada e podem representar a diferença entre escapar ou não de um acidente, que caso ocorra, obrigará você a arcar com despesas extras. Além disso, cuidar bem dos pneus pode evitar uma tremenda dor de cabeça, pois trafegar com pneus que apresentem sulcos abaixo de 1,6 mm. é infringir a lei e o veículo pode ser apreendido (Resolução 558/80 do CONTRAN).

Um veículo trafegando a 80 Km/h, com motorista em condições normais, em piso seco e utilizando pneus gastos com profundidade de sulcos de 1,6mm, precisa de 36 metros a mais para parar, quando comparado ao mesmo veículo, na mesma situação, porém utilizando pneus novos. Um espaço que certamente fará falta no caso de uma freada brusca ou manobra emergencial para evitar algum acidente.

Embora a longevidade dos pneus dependa de uma infinidade de variáveis: temperatura, velocidade, pressão, tipo de piso, alinhamento e balanceamento, amortecedores e molas, freios e outras, depende muito daquela "peça" que fica entre o encosto do banco e o volante e que influi significativamente não só na vida útil dos pneus como também dos demais componentes do veículo. Essa "peça" é tão importante que se não estiver em condições normais pode inclusive reduzir a vida útil das pessoas!

Dirigir um veículo de maneira agressiva, acelerando e freando bruscamente, fazendo zigzags e curvas em alta velocidade, reduz em média 50% da vida útil dos pneus; aumenta o consumo de combustível, o desgaste prematuro dos freios e de outros componentes.

Dirigir de maneira displicente, fazendo o estilo "caçaburacos", subindo nas calçadas, beliscando as guias,



passando pelos obstáculos e redutores de velocidade, como se não existissem, causa danos irreparáveis aos pneus, tais como cortes e bolhas, que podem resultar em um estouro imprevisível e de consequências trágicas.

Os pneus são os únicos componentes do veículo que estão em contato com o piso. Portanto, acostume-se a verificá-los periodicamente. Consulte o manual do veículo e cumpra as orientações determinadas pelo fabricante.

Caso não o tenha, adote o seguinte procedimento:

- Calibre semanalmente os pneus (estepe a cada quinze dias). Aproveite este momento e verifique se eles apresentam desgastes irregulares, bolhas e cortes.
- Verifique alinhamento, balanceamento e faça o rodízio dos pneus a cada 10.000 km

DESGASTES	CAUSAS
 <p><b>Desgaste prematuro nas laterais da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Pressão abaixo da recomendada</b></p>
 <p><b>Desgaste prematuro no centro da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Pressão acima da recomendada</b></p>
 <p><b>Desgaste em áreas alternadas da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Roda desbalanceada e/ou desalinhada</b></p>
 <p><b>Desgaste concentrado em determinada área da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Tambor de freio ovalado ou freio com problema</b></p>
 <p><b>Desgaste irregular da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Convergência ou divergência incorreta</b></p>
 <p><b>Desgaste em uma só lateral da banda de rodagem</b></p>	<p><b>Ponta de eixo com inclinação incorreta</b></p>

## Olha o nível!

Verificar periodicamente os níveis de fluídos do seu veículo, evita as paradas de surpresa e os consequentes transtornos, além de diminuir a necessidade de manutenções corretivas e reduzir custos. Consulte o manual do veículo e siga as recomendações nele descritas.

- **Água do radiador e reservatório de expansão**

Verifique semanalmente e com o motor frio, o nível deve estar sempre entre as marcas de máximo e mínimo do reservatório de expansão. Se notar uma crescente e frequente necessidade de reposição de água, leve o veículo até uma oficina de sua confiança para que seja feita uma checagem completa do sistema de arrefecimento. Caso contrário, você corre o risco de enfrentar algum imprevisto e também ficar fervendo.

- **Água do reservatório do limpador de para-brisas**

Complete semanalmente o nível de água do(s) reservatório(s) do(s) limpador(es) de para-brisas dianteiro e traseiro. Mantenha todo o sistema em ordem e pronto para uso (reservatórios cheios, esguichos e motor do limpador funcionando, palhetas em ordem).

- **Combustível**

Embora para algumas pessoas pareça uma coisa lógica verificar diariamente o nível de combustível para não andar na "reserva", outras insistem em utilizar até o último "vaporzinho" de combustível antes de reabastecer. Além de correrem o risco de uma pane seca em meio ao trânsito infernal e piorá-lo ainda mais, correm o risco de ter que abastecer no primeiro posto que aparecer, colocarem combustível batizado e arrumarem uma enorme dor de cabeça e gastos extras com oficinas. Que economia é esta?

- **Fluído de freio**

Verifique semanalmente o nível do fluído de freio. Se ele baixar, leve o veículo até uma oficina de confiança, pois existem duas razões para isto acontecer: vazamento no sistema ou pastilhas de freio com desgaste acentuado. Qualquer uma delas coloca sua vida e a de outros em risco.

- **Fluído da direção hidráulica**

Verifique semanalmente o nível do fluído da direção hidráulica. Se ele baixar, certamente existe um vazamento.

- **Óleo do motor**

Verifique semanalmente o nível de óleo do motor que deve ser medido com o veículo em solo plano e com o motor frio. O nível da vareta deve estar entre as marcas de "máximo" e "mínimo".

- **Nível do Motorista**

Você tem uma infinidade de marcadores de nível que indicam se está apto ou não a conduzir um veículo. Afinal, quem melhor do que você para se conhecer? Antes de dirigir, avalie conscientemente as suas reais condições para a prática de uma condução segura. Como você está? Agressivo? Nervoso? Ansioso? Inseguro? Eufórico? Apressado? Depressivo? Alegre? Distraído? Cansado? Embora estes marcadores oscilem a cada situação enfrentada no seu dia-a-dia, dois deles devem estar sempre fixos: 100% de postura defensiva e 0% de álcool ingerido.

Olha o nível!!

- ✓ *Evite surpresas ficando sempre atento aos marcadores e indicadores no painel do veículo.*
- ✓ *Consulte o manual do veículo para saber qual o significado de cada símbolo que está no painel.*
- ✓ *Avalie sempre o seu próprio "nível" e nunca assuma a direção de um veículo se não estiver 100% apto.*

## **Fogo! Fogo!**

Você sabia que somente no Estado de São Paulo, o Corpo de Bombeiros atende diariamente uma média de 10 ocorrências de incêndio em veículos?

No ano de 2005 foram "registradas" 3.702 ocorrências deste tipo!

Estes números tomam proporções ainda maiores ao também considerarmos as ocorrências "não registradas"; ou seja, aquelas em que os próprios ocupantes ou terceiros debelaram as chamas fazendo uso dos extintores veiculares.

Frequentemente ouvimos das pessoas envolvidas em tragédias (acidentes, incêndios, assaltos, sequestros) a seguinte declaração: nunca pensei que isto fosse acontecer comigo!

Será que você está preparado para enfrentar uma situação do tipo "princípio de incêndio em veículo"? Abaixo estão algumas perguntas que podem ajudá-lo nesta reflexão.

- Você sabe onde está localizado o extintor de incêndio de seu veículo?
- Você tem certeza de que ele ainda está onde deve estar?
- Você sabe como retirá-lo do suporte?
- Você já tentou praticar esta retirada, pelo menos uma vez?
- Você sabe como usá-lo corretamente?
- Você sabe que não deve acioná-lo para saber se funciona?
- Você tem certeza que o indicador de pressão do extintor de seu veículo, está na faixa verde?
- Você inclui o extintor de incêndio nas verificações periódicas?

Se você respondeu NÃO a alguma das perguntas acima... CUIDADO!! Pois existe uma grande possibilidade de não conseguir debelar um princípio de incêndio no seu veículo e vê-lo ser consumido pelo fogo, ou ainda de não conseguir ajudar um outro motorista que esteja enfrentando uma mesma situação.

### **Dicas de combate a princípio de incêndio em veículo:**

- Mantenha-se calmo, estacione o veículo em local seguro e retire os passageiros;
- Retire o extintor do suporte, quebre o lacre e destrave a válvula;
- Solte a trava para liberar o capô do motor;
- NÃO levante totalmente o capô do motor! Abra somente um pequeno espaço que permita a introdução do bico do extintor!
- Mantenha-se a favor do vento e com o extintor na posição vertical, coloque o bico do extintor na pequena abertura do capô do motor e acione a válvula do extintor;
- Levante cuidadosamente capô do motor e continue acionando a válvula do extintor até a descarregá-lo totalmente;
- Direcione sempre o jato do extintor para a base do fogo e movimente o pulso para a direita e para a esquerda, em forma de leque;
- Chamas debeladas, assegure-se de que não haverá reignição.

- ✓ *Verifique periodicamente as condições do extintor de incêndio de seu veículo.*
- ✓ *Ao notar princípio de incêndio, mantenha-se calmo, estacione em local seguro e retire os passageiros.*

## Segurança ativa e segurança passiva

Dois grandes desafios são preocupações constantes das engenharias que direta ou indiretamente atuam na segurança veicular e viária: **desenvolver** e **viabilizar** novas soluções tecnológicas que evitem ou minimizem os efeitos de um acidente de trânsito.

Em duas abordagens distintas e complementares, enquanto a **segurança ativa** busca soluções para evitar que o acidente ocorra, a **segurança passiva** busca soluções para minimizar as consequências do acidente nos ocupantes do veículo, pedestres, ciclistas e motociclistas.

A evolução do design automobilístico que atualmente apresenta linhas mais arredondadas e perfil evolvente não é uma mera questão de moda ou estética e sim o resultado de incansáveis pesquisas e testes realizados pela indústria automobilística e centros de pesquisa em segurança viária com o objetivo de salvar vidas.

O design atual, por exemplo, permite reduzir a gravidade das lesões sofridas por um pedestre, ciclista ou motociclista em caso de acidente. A evolução tecnológica também está presente, a exemplo de novos materiais e desenhos estruturais que têm sido desenvolvidos ao ponto de conferirem à carroçaria do veículo e a outros elementos como o poste-dobrável a propriedade de sofrerem deformações programadas e assim absorverem melhor a energia resultante de um impacto, mantendo a integridade do habitáculo e salvaguardando a vida dos ocupantes.

Se por um lado a evolução tecnológica caminha a uma velocidade cada vez maior na busca de soluções para salvar vidas, por outro lado, alguns homens aceleram cada vez mais e insistem em provar que os limites alcançados pela tecnologia podem ser superados. Aceleram e morrem! Pior que isto... aceleram e matam!!

No quadro abaixo estão alguns exemplos de componentes que contribuem para a segurança:

<b>Segurança</b>	<b>Ativa</b>	<b>Passiva</b>
<b>No veículo</b>	Faróis, lanternas e setas; Freios; Amortecedores e molas; Espelhos retrovisores; Buzina; Limpadores de para-brisas; Quebra-sol; <i>Back-light</i> ; Sinais sonoros e luminosos de alerta que indicam mau funcionamento de algum componente; outros.	Cinto de segurança; Encosto de cabeça; <i>Air bags</i> ; Coluna de direção retrátil; Barras de proteção nas portas; Carroçarias com estruturas que absorvem maior energia de impacto; Para-brisas laminados; Para-choques evolventes; outros.
<b>Na via</b>	Sinalização de solo para neblina; Acostamentos bem conservados; Pavimentação bem conservada e com drenagem adequada; Curvas com inclinação adequada; Túneis com iluminação adequada; outros.	<i>Guard-rails</i> ; Defensas laterais de pontes e curvas que impedem a queda do veículo; Defensas centrais que impedem que o veículo invada a pista em sentido contrário; Postes dobráveis; outros.

✓ *Respeite sempre os limites, quer sejam dos outros, das legislações, dos veículos ou mesmo o seu próprio.*

## Ufa! Quase!

Nesta verdadeira batalha chamada Trânsito, se você ainda não passou por uma situação de risco em que faltou pouco para envolver-se em um acidente, certamente já deve ter presenciado algum fato ou mesmo conhece alguém que tenha passado por uma experiência do tipo: Ufa! Quase! Escapei por pouco! Foi por um triz!

Prepare-se para mais um susto: Sabia que este “quase” significa que você acabou de escapar de três colisões ao invés de uma?

Os testes de colisão (*crash test*) realizados pelas indústrias automobilísticas em centros de experimentação e segurança viária, onde veículos e bonecos (*dummies*) são monitorados por uma infinidade de dispositivos e sensores, comprovam que a primeira colisão resulta do choque do veículo contra outro veículo ou objeto, e faz com que em frações de segundo a velocidade do veículo caia para 0 km/h. Porém, uma segunda colisão ocorre quando os corpos dos ocupantes, que continuam na mesma velocidade inicial do veículo, colidem com as partes internas do veículo e/ou contra o dispositivo de retenção (cinto de segurança ou cadeirinha para crianças). É nesta segunda colisão que ocorre a maioria das lesões sofridas pelos ocupantes do veículo. A terceira colisão ocorre entre os órgãos internos dos ocupantes e a estrutura interna de seus próprios corpos sendo a maior responsável pelas rupturas de órgão e consequentes hemorragias internas.

No caso de um atropelamento, o pedestre também sofre três colisões ao invés de uma. A primeira resulta do impacto do para-choque e frente do veículo contra as pernas e pelve do pedestre. A segunda decorre do impacto do tronco da vítima com o capô do veículo e da cabeça contra o para-brisa. A terceira ocorre contra o solo onde juntamente com os braços a cabeça é novamente atingida.

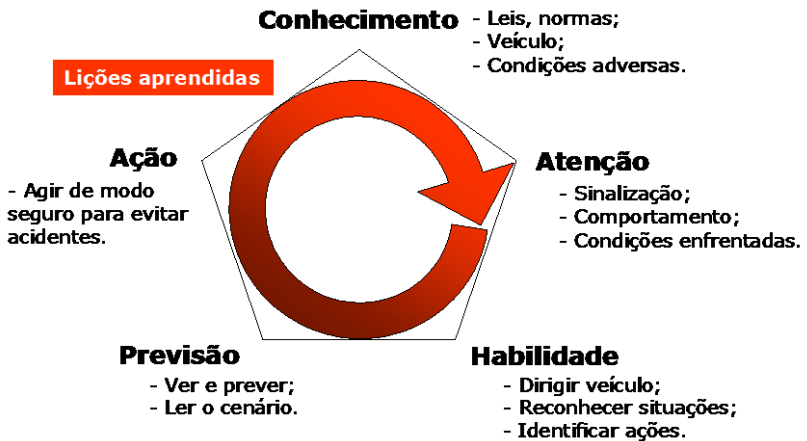
Ufa! Ainda bem que faltou o “quase”! Passado o susto e independentemente do que você sentiu após uma escapada espetacular (tremedeira geral, pernas e braços moles, suor frio, choro, irritação) ou mesmo das sensações relatadas por outras pessoas, é importante fazer uma análise consciente,



deixando de lado as posturas do tipo “eu tinha razão” ou “a culpa era de fulano” e refletir friamente sobre a situação. Uma boa maneira de fazer isto é rever passo a passo como se fosse o quadro a quadro de um filme em câmera lenta e procurar entender as causas e ações que contribuíram para tal situação de risco bem como as que permitiram que o acidente fosse evitado.

Reflexões deste tipo condicionam e educam, fazendo com que você possa prever uma situação de risco, antecipar as ações e agir a tempo de evitar que o acidente realmente aconteça.

Tais reflexões fazem parte das chamadas lições aprendidas que abastecem o Conhecimento, dando assim início a um novo ciclo, conforme mencionado na página 14 em Ciclo da Sobrevivência no Trânsito.



✓ *Refleta e aprenda com as situações vivenciadas, quer sejam no trânsito, em casa, no escritório ou durante o lazer.*

## Comportamento no trânsito

Enfrentar esta batalha diária chamada Trânsito e chegar ileso ao destino é uma missão que, infelizmente, nem todos os motoristas e pedestres conseguem realizar com sucesso.

Dia a dia a neurose do trânsito ganha terreno, atingindo mais e mais pessoas, até o ponto em que motoristas, simplesmente resolvem dar meia volta e retornar pela contramão em rodovias.

Recentemente uma motorista dirigiu na Av. 23 de Maio, em São Paulo, por 6 km, na contramão, somente parou porque os policiais haviam feito um bloqueio para interceptá-la e ao descer do veículo, mordeu o braço do policial.

No Rio de Janeiro, um motorista passa no sinal vermelho, quase atropela pai e dois filhos e diante da reclamação do pai, engata a marcha a ré, tenta novamente atropelá-los e não conseguindo, desce do carro, bate com uma barra de ferro na cabeça do pai e simplesmente entra no carro e vai embora.

Junte-se a estas atitudes assassinas (infelizmente não tratadas como tal pelas brandas leis existentes) a constatação estarrecedora de que mais de 50% das mortes em acidentes de trânsito estão relacionadas diretamente ao consumo de bebidas alcoólicas e mais uma série de condições desfavoráveis (greves, manifestações públicas, enchente, calor, congestionamento, buzinas e faróis em excesso, poluição, acidentes, veículos quebrados, etc.) que dá para se ter uma ideia da batalha a ser enfrentada diariamente para se ir e vir do trabalho.

Quais serão os comportamentos dos demais motoristas, motociclistas e pedestres que você encontrará pelo caminho? Certamente você encontrará os apressados, hostis, egoístas, competitivos, impulsivos, distraídos, depressivos, eufóricos, etc. Se você não estiver consciente, preparado e em condições de enfrentar esta verdadeira miscelânea de comportamentos, vai acabar fazendo parte das estatísticas de acidentes ou até mesmo tendo um infarto.

## Será que vale (mesmo) a pena?

Quando, você lê uma placa na beira da estrada informando que a velocidade máxima é de 90Km/h, na realidade ela diz muito mais do que isto. Diz que a estrada foi projetada e construída para permitir sua utilização, com segurança e conforto até os 90Km/h; e que ao imprimir velocidades maiores, você está colocando em risco sua vida, dos passageiros e demais usuários.

Numa viagem entre duas cidades que distam 100Km, se você mantiver os 90Km/h regulamentados para tal trecho, completará o percurso em 1 hora e 7 minutos. Se estiver a uma velocidade de 100Km/h o trecho será completado em 1 hora. Portanto, são 7 minutos de diferença. Certamente uma parada para "tirar água do joelho" ou tomar um café, demora mais tempo do que estes 7 minutos. Além disso, você passou uma hora inteirinha praticando infração (se é que foi somente referente à velocidade). Será que vale (mesmo) a pena, exceder a velocidade máxima permitida?

Na cidade, em meio a um trânsito pesado, com aquela sequência infundável de semáforos, você não aguenta mais aquele anda, para, anda, para. De repente, surge a oportunidade de você ser o primeiro da fila. Até invade uma parte da faixa de pedestres para ganhar alguns centímetros. O semáforo nem bem acendeu o verde e você sai pisando fundo! Mas, somente até encostar atrás de outro veículo novamente e começar tudo de novo. Anda, para, anda, para. Cada semáforo a sua frente, parece estar demorando mais e mais. Eles abrem e fecham e você não anda! A temperatura do motor do carro sobe e a ventoinha liga automaticamente para refrigerar. E você? Está com temperatura subindo, mas não tem ventoinha! Está aumentando, aumentando e vai acabar fazendo você agir de forma agressiva. Enfia a mão na buzina. Xinga todos. Acelera mesmo parado. Cara, você vai "pirar" antes de chegar em casa!! Se e quando chegar, o primeiro a te ver é que vai "levar" a primeira descarga. Você tem cachorro? Ihhh, coitado dele. Embora sempre receba a todos com uma felicidade ímpar, nesta hora é o primeiro a "levar" a descarga

Será que vale (mesmo) a pena, responder sempre da mesma forma ao enfrentamento de todas estas adversidades? Certamente algumas atitudes podem ser tomadas para reduzir sua temperatura. Mas, devem ser pensadas e refletidas fora do ambiente de estresse. Por exemplo, procure analisar conscientemente seu comportamento no comando de um veículo e comprometa-se a mudar. Avalie cada situação de desconforto enfrentada e sua atitude diante dela. São as famosas lições aprendidas às vezes (mesmo) a duras penas!

Mas, se os congestionamentos são inevitáveis, relaxe e... alivie as tensões com movimentos circulares de pescoço e alongamento de braços e pernas.

### **Classificados do Trânsito**



**Super-oferta!**  
**Troca-se excesso de  
velocidade por estado  
de coma profundo**



**Não perca!**  
**Troca-se desobediência  
à sinalização por  
acidente com vítimas**



**Oportunidade única!**  
**30 dias de hospital para  
pedestres que atravessam  
fora da faixa**

## Dicas para uma viagem segura

### **Quanto ao veículo:**

- Verifique o nível de combustível;
- Verifique o estado dos pneus e aros (inclusive do estepe);
- Calibre os pneus (inclusive o estepe);
- Verifique alinhamento da direção e balanceamento das rodas;
- Verifique o nível do óleo do motor;
- Verifique o nível do fluido da direção hidráulica;
- Verifique o nível da água da bateria (exceto no tipo "sem manutenção");
- Verifique o nível da água do reservatório de expansão ou do radiador;
- Verifique o nível da água dos "esguichadores" do para-brisa e do vidro traseiro;
- Verifique os limpadores do para-brisa e troque as palhetas se necessário;
- Verifique o funcionamento dos faróis, lanternas e piscas;
- Regule os focos dos faróis;
- Verifique o nível do fluido de freio;
- Verifique o estado das pastilhas e lonas de freio;
- Verifique se o veículo possui todos os equipamentos exigidos por lei (estepe, macaco, chave de rodas e de fendas, triângulo de segurança, outros);

### **Quanto a você:**

- Planeje a viagem com antecedência e evite os horários de maior tráfego;
- Certifique-se de que está portando todos os documentos exigidos por lei (Carteira de Habilitação - CNH, Certificado de Registro e Licenciamento Anual – CRLV). A Resolução 205 de 10/11/06 do CONTRAN desobriga os motoristas a portarem o IPVA e o DPVAT;
- Mantenha no porta-trecos e/ou porta-malas do veículo: celular, guias ou mapas rodoviários, flanela, papel e caneta, óculos escuros, papel higiênico, lanterna com pilhas, jogo de ferramentas e galão para água;
- Refeições leves e absolutamente nada de bebidas alcoólicas. Faça uma parada em local seguro, a cada duas horas de viagem, para “esticar o corpo”.

### **Quanto à residência:**

- Jamais comente sobre sua viagem na presença de pessoas estranhas;
- Peça para um parente ou vizinho de confiança recolher suas correspondências e parar o carro na sua garagem dando assim a impressão de que a casa não está vazia;
- Jamais deixe luzes acesas. Durante o dia elas indicam que não há ninguém em casa e, portanto torna-se um convite aos ladrões;
- Suspenda os envios de jornais e revistas ou solicite alteração no endereço de entrega;
- Desligue a campainha. Desta forma, quem usá-la para verificar se tem alguém na casa, ficará em dúvida.

Feliz viagem e ótimo retorno!



**Projeto  
Sobrevivência  
no Trânsito**  
*Dê preferência à vida*

**Projeto Sobrevivência no Trânsito**  
**Rua Demóstenes, 471 - cj. 42 - Campo Belo**  
**CEP 04614-012 - São Paulo - SP**  
**Tel.: (11)99357-7310**  
**e-mail: [cotti@sobrevivencianotransito.com.br](mailto:cotti@sobrevivencianotransito.com.br)**  
**site: [www.sobrevivencianotransito.com.br](http://www.sobrevivencianotransito.com.br)**