



Em busca de mais Segurança e Menos Mortes em Rodovias da América Latina: O Caso Brasileiro

2011

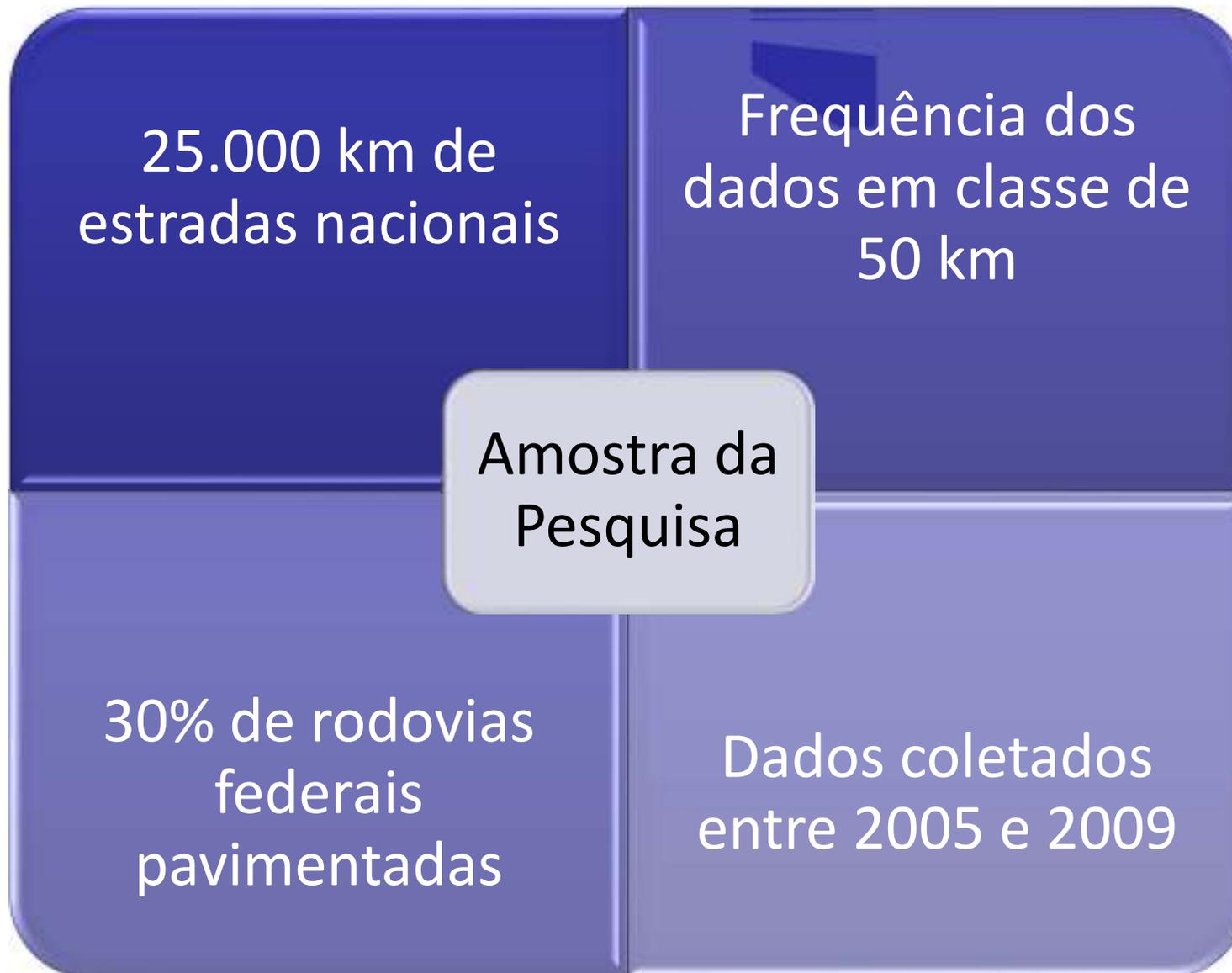
Paulo Resende
Coordenador do Núcleo CCR/FDC
de Infraestrutura e Logística



Pesquisa de acidentes

- Dados de 533 trechos de rodovias brasileiras contemplando concedidas e públicas.
- Dados de acidentes são originários de informações da Polícia Rodoviária Federal e das Concessionárias.
- Os dados de (volume de tráfego) VMD são originários do DNIT e das concessionárias privadas.





Descrição dos trechos

2005

- 463 trechos públicos
- 70 trechos concedidos

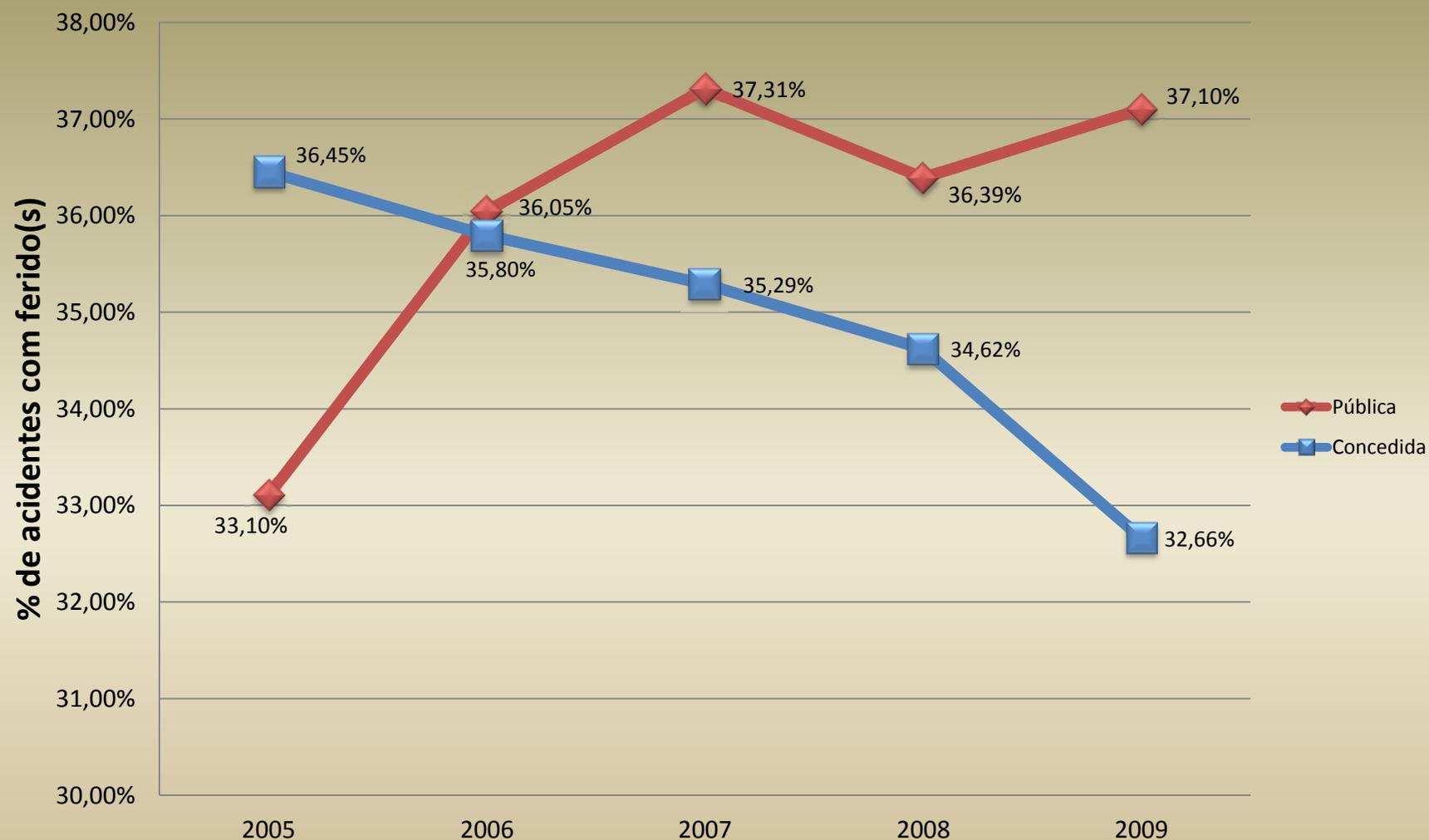
2009

- 417 trechos públicos
- 116 trechos concedidos



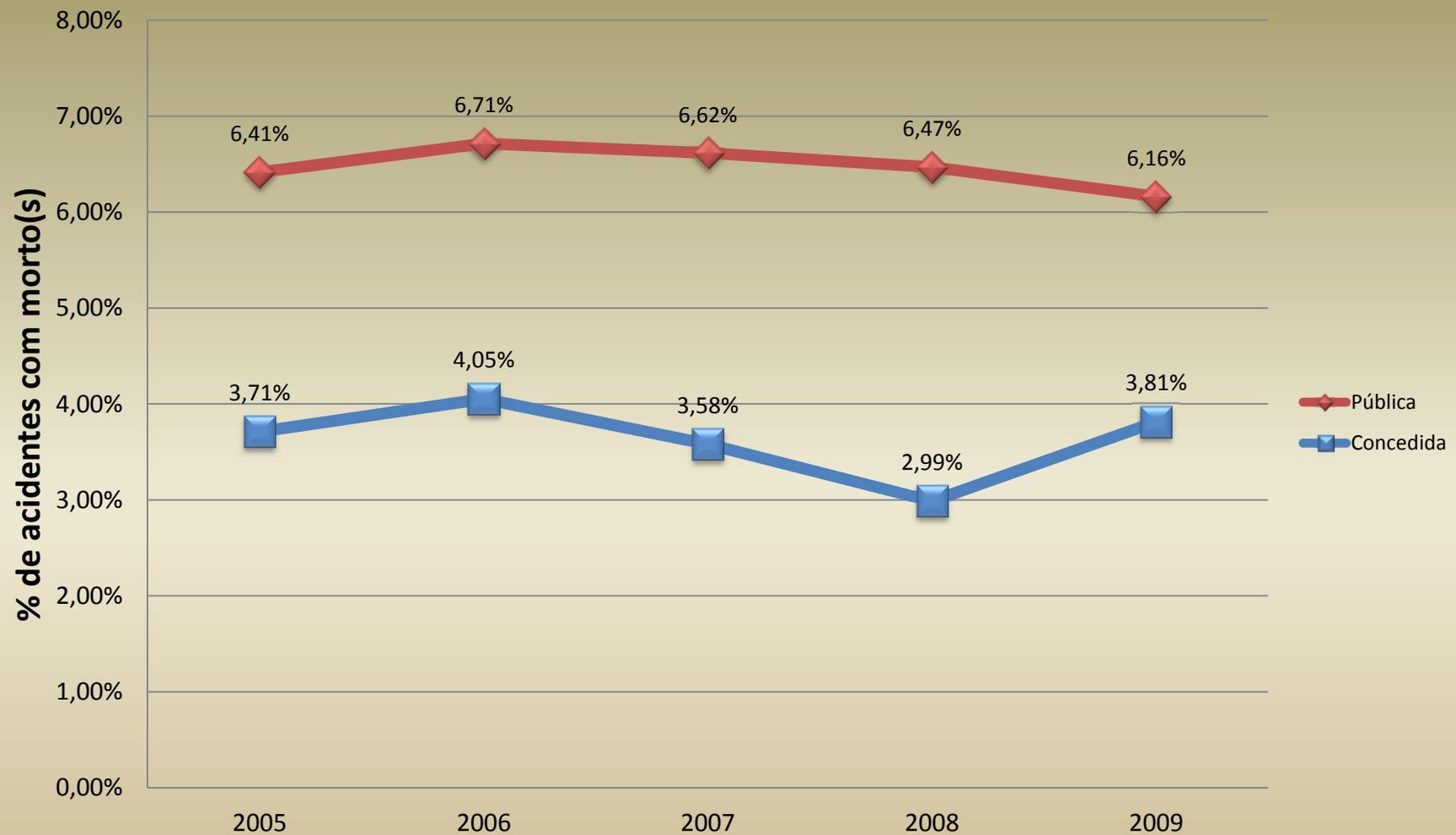
ACIDENTES E CONDIÇÃO DE PISTA

Porcentagem de acidentes com ferido(s) sobre o total de acidentes



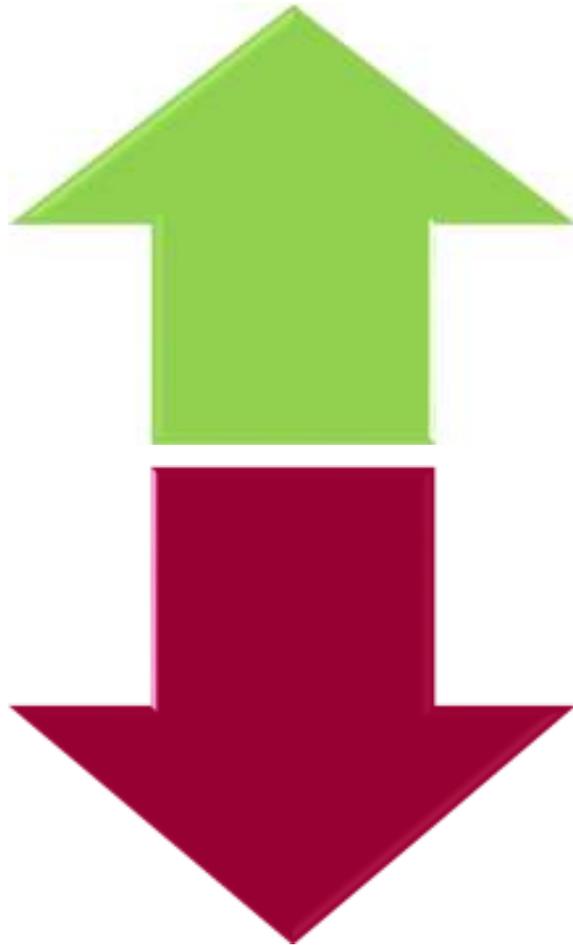
Entre 2005 e 2009 o índice de acidentes envolvendo feridos diminuiu 10,4% nas rodovias concedidas. No mesmo período, os trechos públicos apresentaram crescimento de 12,08%, resultando em cerca de 37% de acidentes com feridos em 2009.

Porcentagem de acidentes com morto(s) sobre o total de acidentes



Quando falamos de acidentes com vítimas fatais, a ocorrência destes em rodovias públicas é 61,68% maior que nas rodovias concedidas no ano de 2009. Ainda em 2009, 6,16% acidentes tem a presença de vítimas fatais nos trechos públicos. Já os concedidos apresentam 3,81% acidentes com mortes.

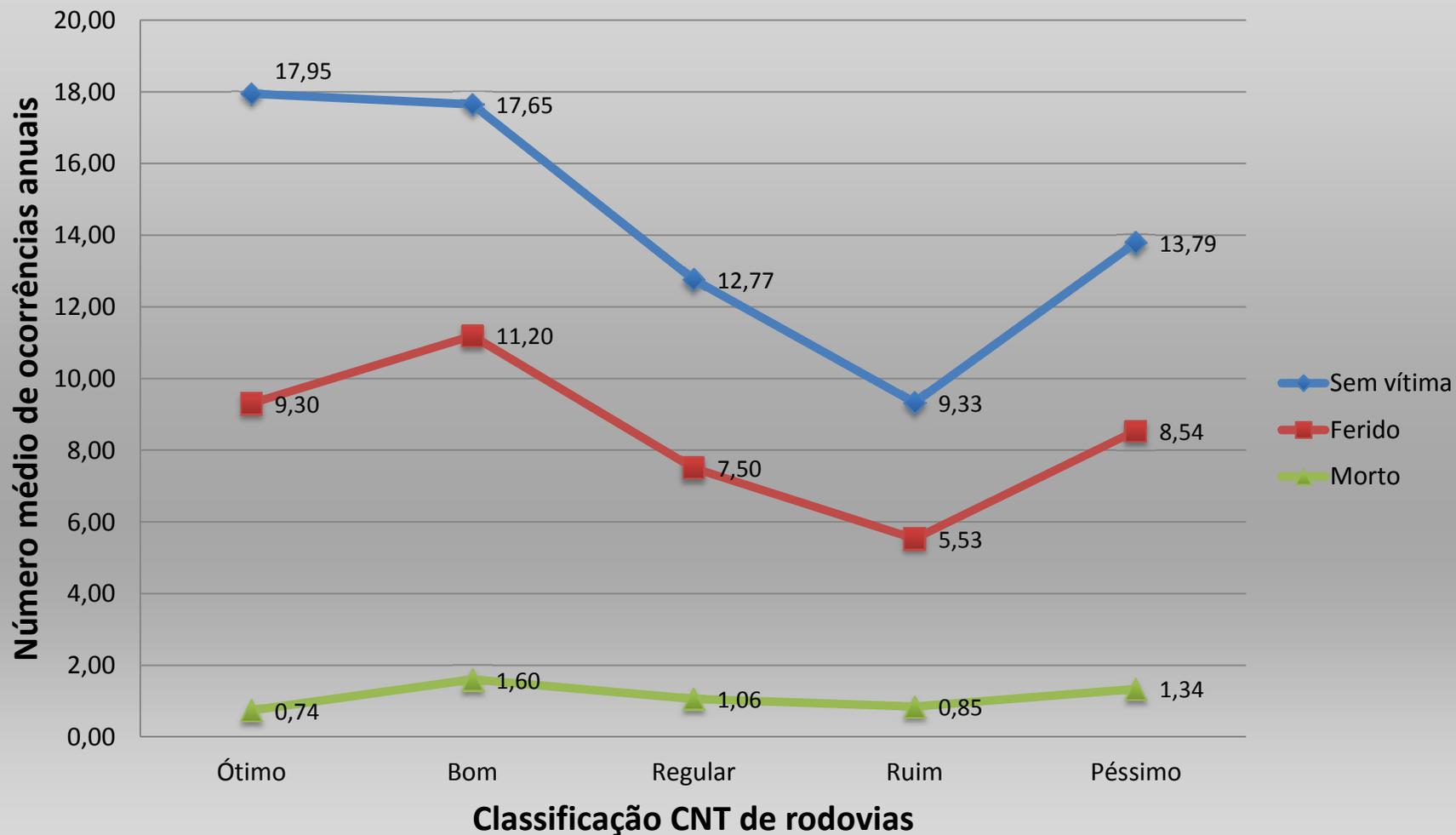
Acidentes e condição de pista



Pistas largas, com sinalização adequada, pavimentação de qualidade e geometria satisfatória aumentam a confiança dos motoristas, que por sua vez, abusam do excesso de velocidade e da imprudência.

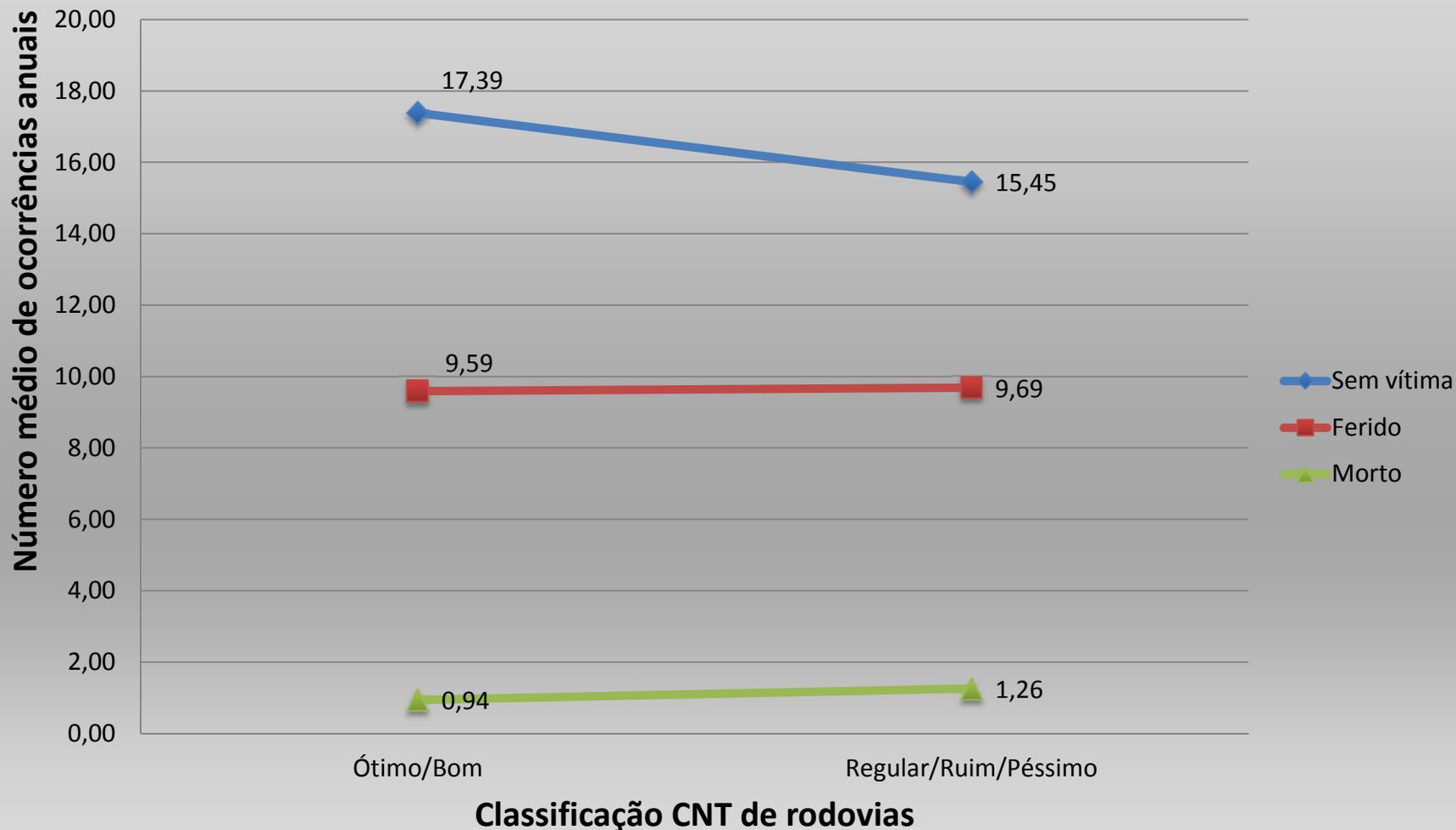
Motoristas perdem a confiança por visualizarem a iminência de um acidente à medida que as condições da pista vão regredindo. Nestes trechos o volume de tráfego é costumeiramente menor.

Média de acidentes em 2005 conforme a gravidade e a condição de pista

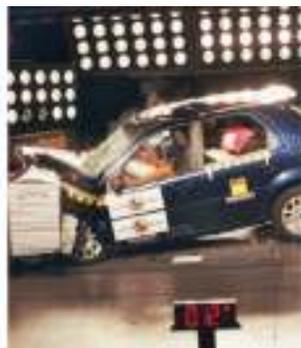


Em pista com condição péssima, a média dos acidentes com mortos é 81% maior do que trechos de condição ótima.

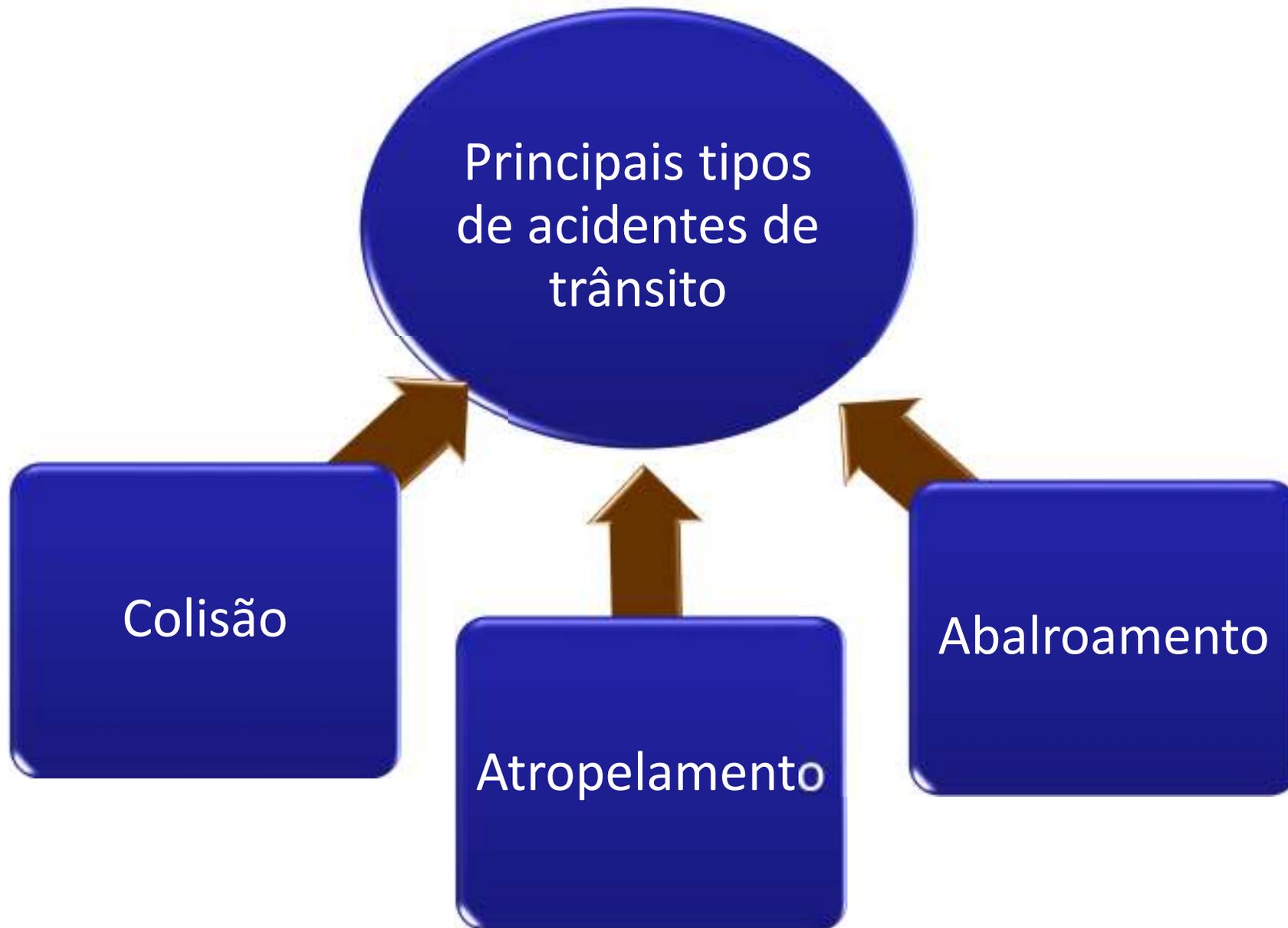
Média de acidentes em 2009 conforme a gravidade e a condição de pista



Os acidentes com vítimas fatais se elevam em 32,99% em pistas com piores condições se comparadas as pistas boas. Forte relação entre condições ruins de pista e aumento de acidentes com vítimas fatais. Aspectos estruturais amenizam a gravidade dos acidentes.

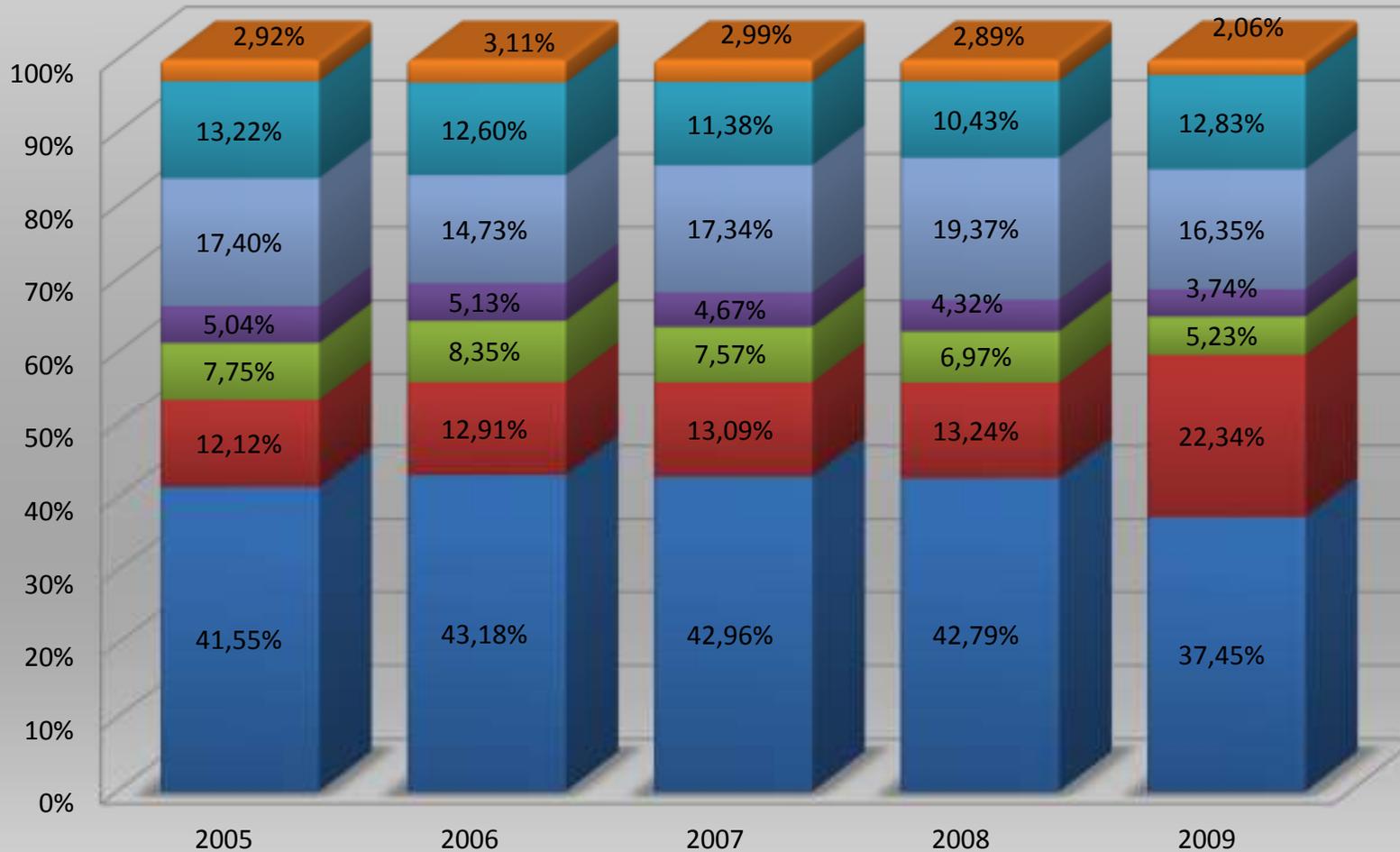


ACIDENTES POR TIPO



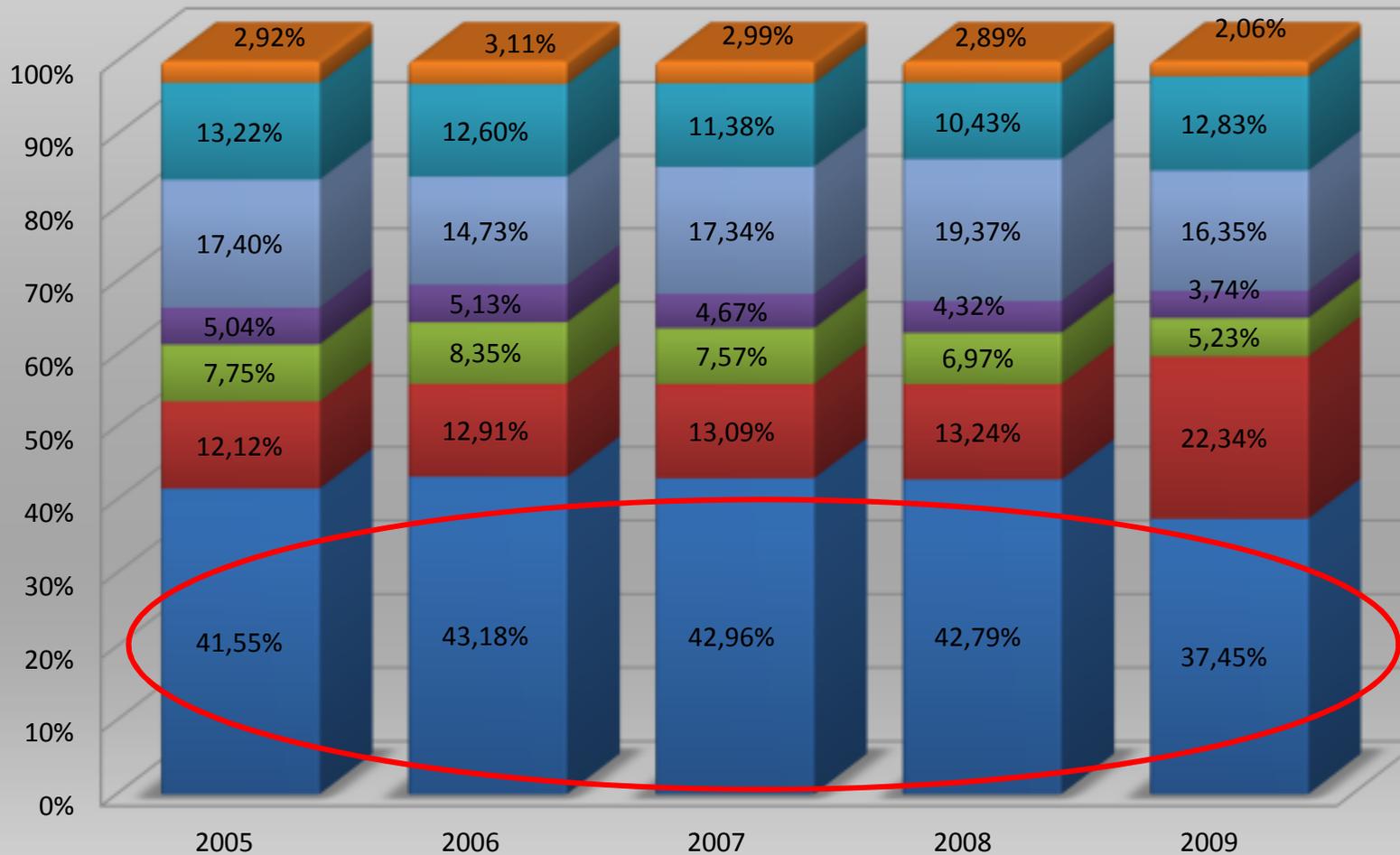
Participação de cada tipo de acidente em relação à sua soma nos anos de 2005 a 2009.

■ COLISAO
 ■ ABALROAMENTO
 ■ CAPOTAGEM
 ■ ATROPELAMENTO
 ■ SAIDA DE PISTA
 ■ CHOQUE
 ■ ATROPELAMENTO DE ANIMAL



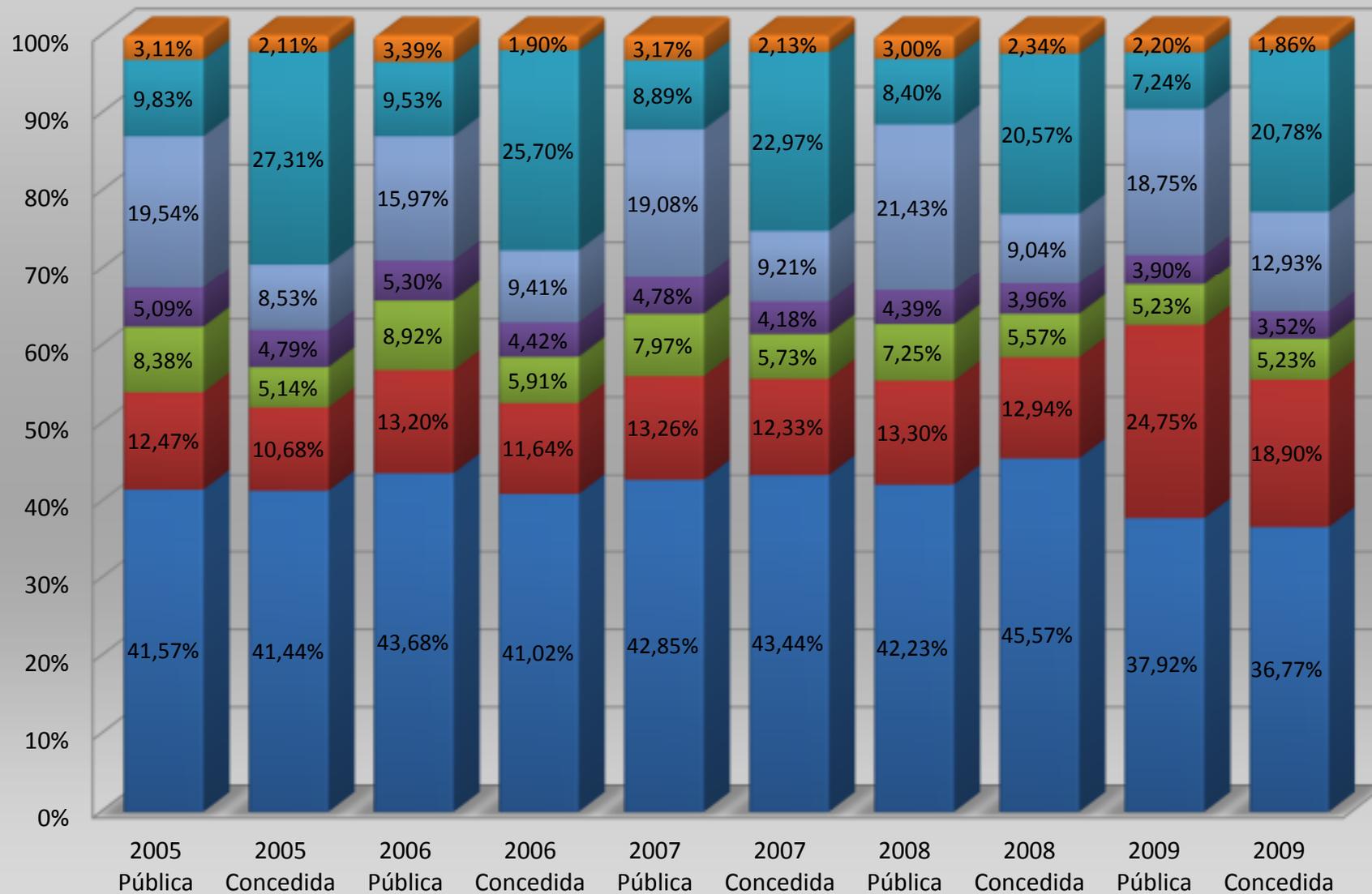
Participação de cada tipo de acidente em relação à sua soma nos anos de 2005 a 2009.

■ COLISAO
 ■ ABALROAMENTO
 ■ CAPOTAGEM
 ■ ATROPELAMENTO
 ■ SAIDA DE PISTA
 ■ CHOQUE
 ■ ATROPELAMENTO DE ANIMAL



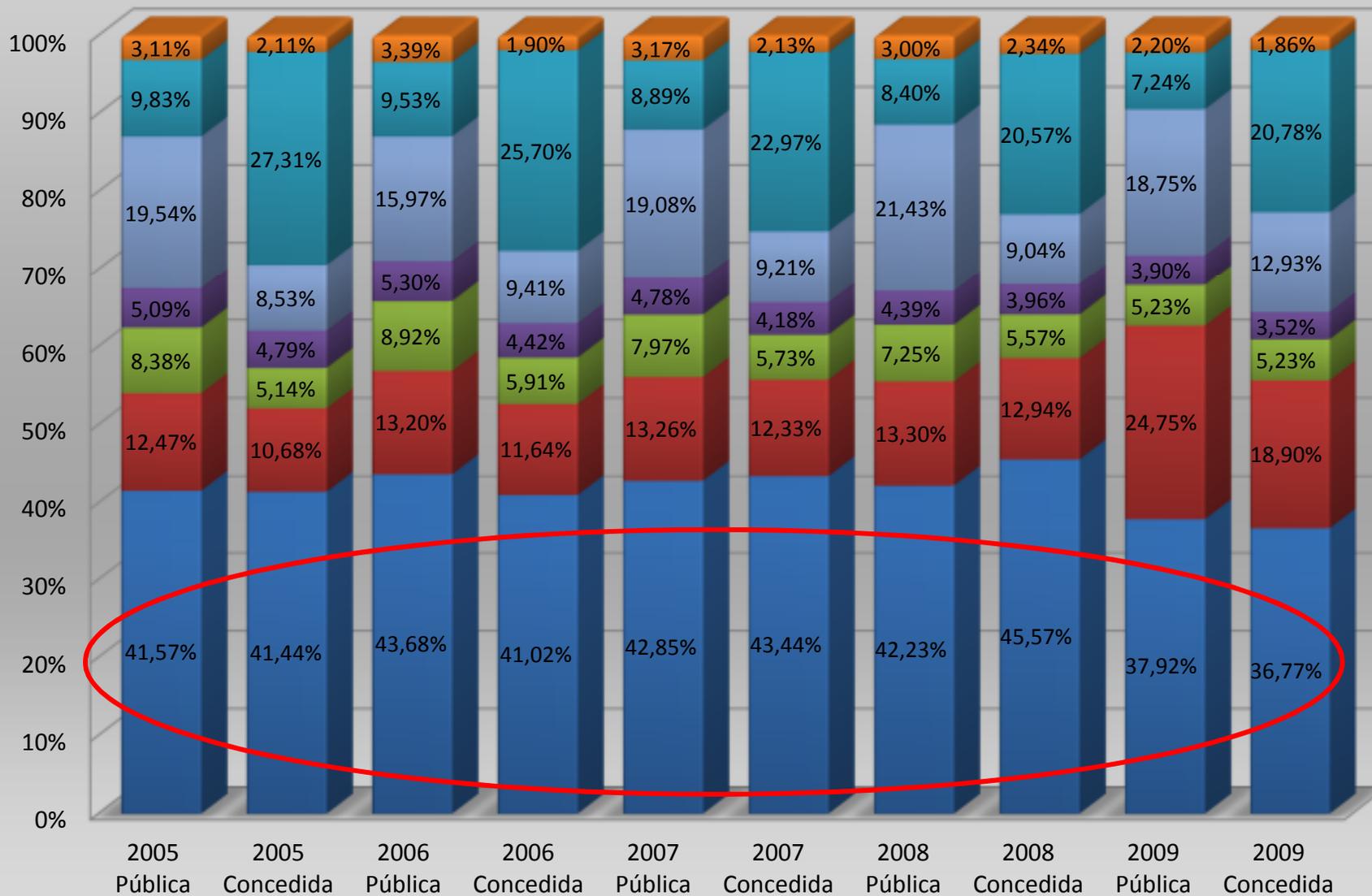
Participação de cada tipo de acidente em relação ao total de acidentes nos trechos de rodovia concedida e sob gestão pública - 2005 a 2009.

■ COLISAO
 ■ ABALROAMENTO
 ■ CAPOTAGEM
 ■ ATROPELAMENTO
 ■ SAIDA DE PISTA
 ■ CHOQUE
 ■ ATROPELAMENTO DE ANIMAL



Participação de cada tipo de acidente em relação ao total de acidentes nos trechos de rodovia concedida e sob gestão pública - 2005 a 2009.

■ COLISAO
 ■ ABALROAMENTO
 ■ CAPOTAGEM
 ■ ATROPELAMENTO
 ■ SAIDA DE PISTA
 ■ CHOQUE
 ■ ATROPELAMENTO DE ANIMAL



Atropelamento



Os trechos com
passarela saltaram de 8
em 2005, para 139 em
2009.

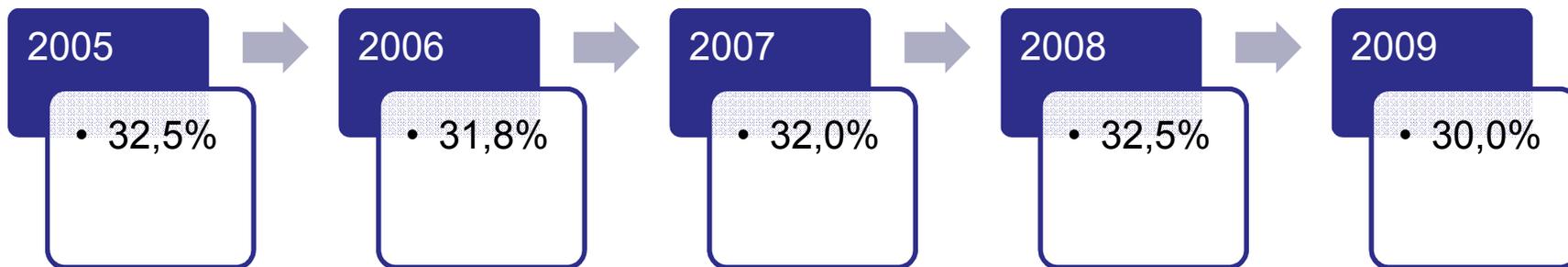
Investimento em
passarelas, grades de
proteção e placas de
sinalização

Confiança e acidentes



Acidentes por dia da semana

- As sextas-feiras e sábados são os dias em que acontecem mais acidentes, cerca de 1/3.





10 TRECHOS COM MAIOR NÚMERO DE ACIDENTES

Concentração de acidentes

2005

- Os dez trechos com maior número de acidentes eram das regiões Sul e Sudeste.

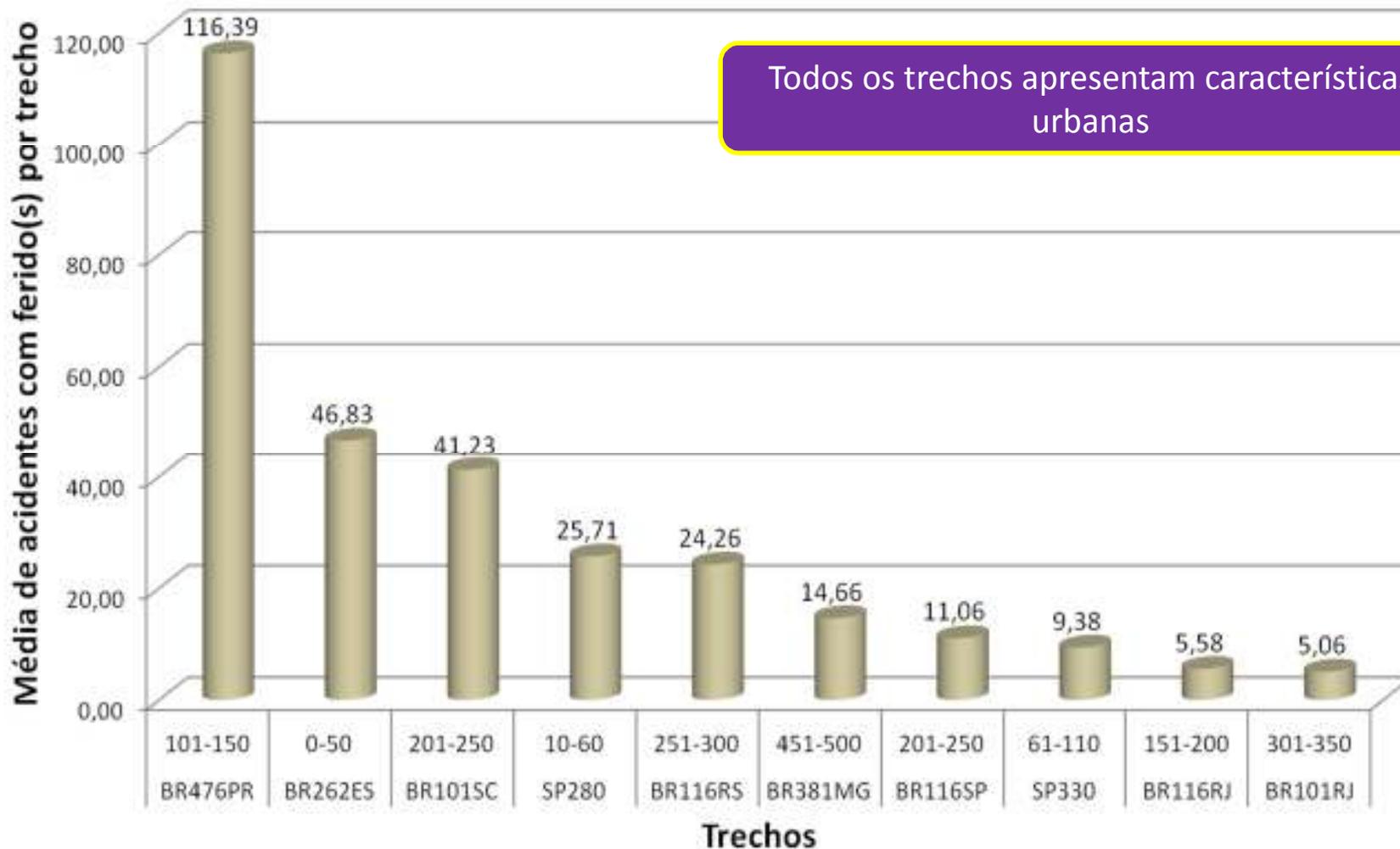
2009

- 27,49% dos acidentes ocorreram em 1,88% dos trechos, sendo todos esses trechos urbanos.



Média acidentes com feridos em 2005

(acidentes anuais por volume de 1000 veículos ao dia)



Estatística de Acidentes com Feridos em 2005 nos trechos com maior número de acidentes

Média acidentes com feridos em 2009

(acidentes anuais por volume de 1000 veículos ao dia)



Estatística de Acidentes com Feridos em 2009 nos trechos com maior número de acidentes

Média acidentes com mortos em 2005

(acidentes anuais por volume de 1000 veículos ao dia)



Estatística de Acidentes com Mortos em 2005 nos trechos com maior número de acidentes

Média acidentes com mortos em 2009

(acidentes anuais por volume de 1000 veículos ao dia)



Estatística de Acidentes com Mortos em 2009 nos trechos com maior número de acidentes

Acidentes no turno da madrugada

- Na madrugada os acidentes se concentram nos dias de sábado e domingo.

2005 → 52%

2006 → 49%

2007 → 46%

2008 → 46%

2009 → 43%

Acidentes com vítimas fatais

- Participação da sexta, do sábado e do domingo nos acidentes envolvendo vítimas fatais:

2005 → 61%

2006 → 46%

2007 → 56%

2008 → 50%

2009 → 51%

Acidentes com vítimas fatais

- Acidentes fatais causados por atropelamento ou colisão:

2005 → 71%

2006 → 82%

2007 → 69%

2008 → 79%

2009 → 66%

Conclusões

- Causa principal dos acidentes é o comportamento humano. (Excesso de velocidade, confiança, imprudência, manobras perigosas, imperícia).
- **Boas condições resultam em excesso de confiança e velocidade dos motoristas.**
- Os acidentes nos trechos concedidos são de caráter leve, em sua maioria, devido as melhores condições de segurança.

Conclusões

- Concentração dos acidentes nos finais de semana (falha humana).
- Melhorias nas rodovias devem ser realizadas, porém os índices de acidentes crescem significativamente quando a sociedade não está preparada para lidar com o trânsito e sua complexidade.

