

***INSTITUTO DE MOBILIDADE E TRANSPORTES TERRESTRES***



***SEGURANÇA RODOVIÁRIA VERSUS SEGURANÇA NO TRABALHO***

***Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional***

***2000-2006***



Elaborado por:

Maria do Amparo Ferreira

Novembro/2007

## Índice

	Pág.
RESUMO	5
I – ACIDENTES E VÍTIMAS	12
II – CONDUTORES VÍTIMAS	
1. Perigosidade	15
2. Antiguidade da carta de condução	17
3. Idade	19
III – CONDUÇÃO SOB INFLUÊNCIA DO ÁLCOOL	
1. Fiscalização	22
2. Infractores e teor alcoólico	24
3. Grupo etário	31
IV – VEÍCULOS	
1. Envolvimento em acidentes	34
2. Idade dos veículos	35
V – LOCALIZAÇÃO	
1. Vias rodoviárias	37
2. Localidades	39
VI – CONDIÇÕES AMBIENTAIS	
1. Luminosidade	41
2. Condições atmosféricas	44
3. Situação de ocorrência de acidentes	45

### **Esquemas**

Esquema 1 – Perfil do Risco Rodoviário Profissional	Pág. 11
---	---------

### **Quadros**

Quadro 1 – Evolução dos acidentes com vítimas e vítimas	Pág. 12
Quadro 2 – Natureza do acidente	13
Quadro 3 – Vítimas mortais por natureza de acidente	13
Quadro 4 – Evolução dos condutores vítimas de acidentes	15
Quadro 5 – Evolução do índice de gravidade	15
Quadro 6 – Perigosidade nos condutores	16
Quadro 7 – Condutores envolvidos em acidentes com vítimas por antiguidade de carta de condução	17
Quadro 8 - Condutores vítimas mortais e feridos graves por antiguidade de carta de condução	18
Quadro 9 – Condutores intervenientes em acidentes por grupo etário	19
Quadro 10 – Condutores vítimas mortais e feridos graves por grupo etário	20
Quadro 11 – Evolução da fiscalização da condução sob influência do álcool	22
Quadro 12 – Infraactores sob influência do álcool por Região	24
Quadro 13 – Evolução do teor alcoólico	26
Quadro 14 – Infraactores sob influência do álcool ao longo do dia	27
Quadro 15 – Teor alcoólico ao longo do dia	29
Quadro 16 – Teor alcoólico por Região	30
Quadro 17 – Fiscalização sob influência do álcool por grupo etário	32
Quadro 18 – Teor alcoólico por grupo etário	33
Quadro 19 – Veículos intervenientes em acidentes	34
Quadro 20 – Idade dos veículos intervenientes em acidentes	35
Quadro 21 – Acidentes e vítimas por via	37
Quadro 22 – Gravidade das vítimas por via	38
Quadro 23 – Acidentes e vítimas por localização	39
Quadro 24 – Acidentes e vítimas segundo condições de luminosidade	41
Quadro 25 – Perigosidade dos condutores segundo condições de luminosidade	42
Quadro 26 – Perigosidade dos condutores por hora do dia	43
Quadro 27 – Gravidade das vítimas segundo as condições atmosféricas	44
Quadro 28 – Condutores vítimas segundo acções e manobras	45

### **Gráficos**

Gráfico 1 – Variação dos acidentes com vítimas e vítimas	Pág. 12
Gráfico 2 – Variação dos três principais acidentes	13
Gráfico 3 – Variação das vítimas mortais nos três principais acidentes	14
Gráfico 4 – Evolução dos índices de gravidade	16
Gráfico 5 – Variação da perigosidade nos condutores	16
Gráfico 6 – Evolução anual dos condutores envolvidos em acidentes segundo antiguidade da carta de condução	17
Gráfico 7 – Variação dos condutores envolvidos em acidentes segundo antiguidade da carta de condução	18
Gráfico 8 – Variação dos condutores vítimas mortais e feridos graves segundo antiguidade da carta de condução	19
Gráfico 9 – Variação dos condutores envolvidos em acidentes com vítimas por grupo etário	20
Gráfico 10 – Variação dos condutores vítimas mortais e feridos graves por grupo etário	21
Gráfico 11 – Evolução anual dos testes de fiscalização alcoólica	23
Gráfico 12 – Variação regional dos testes de fiscalização alcoólica	23
Gráfico 13 – Evolução anual dos infractores alcoólicos	25
Gráfico 14 – Variação regional dos infractores por teor alcoólico	25
Gráfico 15 – Evolução anual dos infractores por teor alcoólico	26
Gráfico 16 – Variação dos teores alcoólicos	27
Gráfico 17 – Variação dos infractores ao longo do dia	28
Gráfico 18 – Variação do teor alcoólico ao longo do dia	29
Gráfico 19 – Variação do teor alcoólico por Região	31
Gráfico 20 – Variação da idade dos infractores	32
Gráfico 21 – Variação do ter alcoólico por grupo etário	33
Gráfico 22 – Variação da idade dos veículos envolvidos em acidentes	36
Gráfico 23 – Variação dos acidentes com vítimas e vítimas por via	38
Gráfico 24 – Variação da gravidade das vítimas por via	39
Gráfico 25 – Variação da perigosidade por localização	40
Gráfico 26 – Variação da perigosidade por condições de luminosidade	41
Gráfico 27 – Variação da perigosidade dos condutores segundo a luminosidade	42
Gráfico 28 – Variação de condutores vítimas mortais e feridos graves ao longo do dia	43
Gráfico 29 – Variação de condutores vítimas mortais e feridos graves segundo condições atmosféricas	44
Gráfico 30 – Variação de condutores vítimas segundo acções e manobras	45

### **RESUMO**

A partir dos dados constantes nos *Relatórios de Sinistralidade*, e na ausência de indicadores estatísticos relativos a acidentes que envolvem motoristas profissionais, procedeu-se a uma análise evolutiva (2000-2006) dos parâmetros que constituem o perfil do **Risco Rodoviário Profissional**, por forma a podermos aferir da evolução da segurança rodoviária que envolve estes profissionais.

A comparação dos dados permitiu-nos observar:

- Uma **melhoria significativa da segurança rodoviária** quanto a acidentes de que resultam **vítimas de maior gravidade** (Q.1).

Os acidentes mais frequentes são a **colisão** que apresenta constante redução anual; o **despiste** com oscilação anual ascendente e variação de +1%; o **atropelamento** também com constante redução anual.

Nestes acidentes as vítimas mortais apresentam redução bastante significativa (40%-57%), nomeadamente nos acidentes de atropelamento (Q. 3).

Assim, a redução dos acidentes com vítimas acompanhada de forte redução de vítimas de maior gravidade (mortais: -48%; feridos graves: -50%), permite-nos inferir da intervenção de variáveis mais protectoras das vítimas.

- Tanto nos veículos ligeiros como pesados **diminuiu a probabilidade de envolvimento em acidentes**. Apesar de maior probabilidade dos veículos pesados se envolverem em acidentes, a probabilidade de daí resultarem condutores vítimas é semelhante para ambos os veículos (Q. 5).

Encontra-se **maior diminuição** dos condutores de **veículos pesados** vítimas mortais e feridos graves (Q. 6).

São os condutores com **menor antiguidade de carta de condução** que registam maior **diminuição** do envolvimento em **acidentes com vítimas**, bem como apresentam a maior diminuição entre as **vítimas mortais e feridos graves** (Q. 7 e 8).

Em termos de idade cronológica, verifica-se diminuição significativa dos condutores intervenientes em acidentes com idades até 24 anos e igual ou superior a 60 anos. A diminuição é menos acentuada entre os 25-39 anos e o grupo etário dos 40-59 anos não apresenta variação significativa (Q. 9).

Quanto à perigosidade, os condutores com idades até 24 anos apresentam a maior diminuição entre as vítimas mortais (-67%) e feridos graves (-63%), enquanto os condutores com idade mais avançada obtêm a menor diminuição entre as vítimas mortais (-6%) e feridos graves (-27%) (Q. 10).

Donde se, por um lado, temos diminuição significativa dos condutores intervenientes em acidentes com idade igual ou superior a 60 anos (-30%), por outro lado, esta diminuição não se faz sentir em termos de perigosidade, pois a sua diminuição entre as vítimas mortais é pouco acentuada (-6%).

Poderemos, então, inferir que a diminuição de condutores com idade igual ou superior a 60 anos intervenientes em acidentes se faz à custa de acidentes de menor gravidade.

Desta forma, os dados remetem para maior impacto da eficácia das melhorias de segurança rodoviária nos condutores com idades mais jovens. À medida que a idade cronológica avança, a eficácia das melhorias esbate-se ou o risco para o condutor aumenta. Surge, pois, a intervenção de variáveis pessoais na segurança rodoviária.

- Encontram-se discrepâncias regionais relativas a testes de fiscalização alcoólica e infractores. Os testes aumentaram significativamente na Região Norte (+26%) e ligeiramente na Região Centro (+4%) e diminuíram nas outras regiões: Algarve, Alentejo e LVT (Q. 11).

Os infractores aumentaram globalmente 27%. A RLVT e a Região Centro detêm o maior número de infractores e as Regiões do Algarve e Alentejo o menor número.

Com exceção da RLVT, todas as regiões apresentam aumento significativo de infractores, destacando-se a **Região do Alentejo** com **aumento quase exponencial** (+85%) (Q. 12).

São as regiões com menor número de infractores que apresentam maiores aumentos, o que parece indiciar “fluxos humanos” relacionados a tais regiões.

A maioria dos infractores apresentou **teor alcoólico igual ou superior a 1.20 g/l**, bem como foi este teor que registou maior aumento (+64%) (Q. 13).

É nos períodos nocturnos e madrugada (00-08h) que se regista o maior número de infractores por teor alcoólico. Contudo, o **maior aumento** de infractores situou-se nos períodos da **manhã** (+47%) e **início da tarde** (+53%) (Q. 14).

Os teores alcoólicos mais elevados ( $\geq 1.20$  g/l) aumentaram em todas as regiões, variando entre 34% (RLVT) e 81% (Norte). A Região do Alentejo registou os maiores aumentos de todos os teores alcoólicos (80% e 90%) (Q. 16).

A maioria dos infractores possui idade entre 21-39 anos. No entanto, este grupo etário tem vindo a apresentar constante diminuição, enquanto os infractores com idade igual ou superior a 50 anos apresentam constante e significativo aumento (+53%) (Q. 17).

São os condutores mais jovens e com idade mais avançada que obtêm elevado aumento dos teores alcoólicos mais elevados (+107% e +82%, respectivamente) (Q. 18).

Assim, quanto a **teor alcoólico**, o maior **aumento** situa-se nas **regiões** com **menor** número de infractores, com destaque para o Alentejo. Predominam teores alcoólicos iguais ou superiores a 1.20 g/l. O maior número de infractores registou-se entre as 00-08 horas, mas o maior **aumento de infractores** ocorreu entre as **08-16 horas** e situou-se em indivíduos com idades entre os **15-20 anos** e igual ou superior a **50 anos**.

O ano de 2006 apresenta características específicas em termos de aumento do número de testes de fiscalização (+5%), dos infractores (+27%) e dos teores alcoólicos mais elevados (+39%) (Q. 15).

- Todos os veículos apresentam diminuição do envolvimento em acidentes, excepto os **ligeiros de mercadorias** que obtêm **aumento** de 7% em acidente de **despiste** (Q. 19). Os decréscimos mais acentuados observam-se no envolvimento dos veículos pesados em acidentes de atropelamento. Os veículos **pesados de mercadorias** apresentam a maior **diminuição** de envolvimento nos três acidentes mais frequentes: colisão, despiste e atropelamento.

Considerando a **idade dos veículos**, encontra-se **diminuição** significativa de envolvimento em acidentes de veículos com idade **até 4 anos**, tanto ligeiros (-48%) como pesados (-56%). Os veículos ligeiros com idade entre **15-19 anos** apresentam **aumento** significativo (+99%) de envolvimento em acidentes (Q. 20).

Reafirmam-se melhorias mais significativas de segurança rodoviária para os veículos pesados. Os veículos ligeiros de mercadorias surgem como os mais problemáticos. Pode-se aqui inferir da intervenção de variáveis relacionadas com o veículo e o comportamento do condutor nos veículos com idade até 4 anos e a influência do desgaste do veículo (15-19 anos) na segurança rodoviária.

- Os arruamentos e estradas nacionais (EN) são as vias com maior número de acidentes com vítimas, mas apresentam diminuição significativa das vítimas mortais (arruamento: -33%; EN: -42%) (Q. 21 e 22).

Os **IP/IC** apresentam as melhorias **mais** significativas de **segurança rodoviária**: redução de acidentes com vítimas, do total de vítimas e das vítimas mortais (-51%). Na interpretação destes dados deve-se considerar a transformação de IP's (IP4; IP5) com elevada perigosidade em AE. Assim, a melhoria da sinistralidade nestas vias pode antes advir da caracterização da sinistralidade na nova tipologia de via.

A auto-estrada (AE) regista um aumento dos acidentes com vítimas e total de vítimas, mas diminuição significativa das vítimas mortais (-33%).

As **“outras vias”** obtêm o maior **aumento da perigosidade**: aumento de acidentes com vítimas (+3%) e, por um lado, diminuição do total de vítimas (-3%), por outro lado, aumento significativo das vítimas mortais (+26%).



Considerando que as EN e EM são vias que atravessam localidades, também se poderá inferir que as melhorias de segurança rodoviária parecem situar-se, sobretudo, em trechos de via situados fora das localidades.

Nesta sequência, encontra-se maior diminuição de acidentes com vítimas (-24%), total de vítimas (-14%) e vítimas mortais (-54%) fora das localidades Q. 23).

- Os períodos de **aurora/crepúsculo** apresentam **fraca variação de acidentes** (-1%), de condutores vítimas mortais (-9%) e feridos graves (-13%) (Q. 24, 25 e 26).

Durante o **dia** observa-se maior **redução** de condutores vítimas mortais das **12-15 horas** (-46%) e **menor** redução entre as **15-18 horas** (-21%).

Nos períodos nocturnos a diminuição dos condutores vítimas mortais é muito próxima (21-24h: -37%; 00-03h: -39%; 03-06h: -36%).

Em termos de condições atmosféricas, encontra-se a importância do comportamento do condutor na situação de condução, no sentido de mais arriscado em situação de bom tempo e maior prudência em situação de chuva e outras situações temporais (Q. 27).

Donde, ao longo do dia, a melhoria da segurança rodoviária apresenta valores mais significativos em períodos diurnos, nomeadamente em horário de almoço (momento de paragem da situação de condução). Durante a tarde (pós-refeição) a melhoria é menos acentuada. Na aurora/crepúsculo registam-se as melhorias menos significativas. Parece, pois, estarem presentes variáveis relacionadas com hábitos alimentares e organísmicas (ritmos biológicos).

Nas condições atmosféricas aponta-se para a influência do comportamento do condutor.

- Identificam-se **cinco acções/manobras** que originaram 89%-97% de condutores vítimas: marcha normal, mudança de direcção para a esquerda; desvio brusco/saída da fila de trânsito; ultrapassagem pela esquerda; parado ou estacionado (Q. 28).

A **marcha normal** constitui a **principal** situação de ocorrência de **acidentes** de que resultam condutores vítimas.

A ultrapassagem pela esquerda e mudança de direcção para a esquerda registam a maior diminuição enquanto o desvio brusco/saída da fila de trânsito apresenta aumento significativo (+42%).

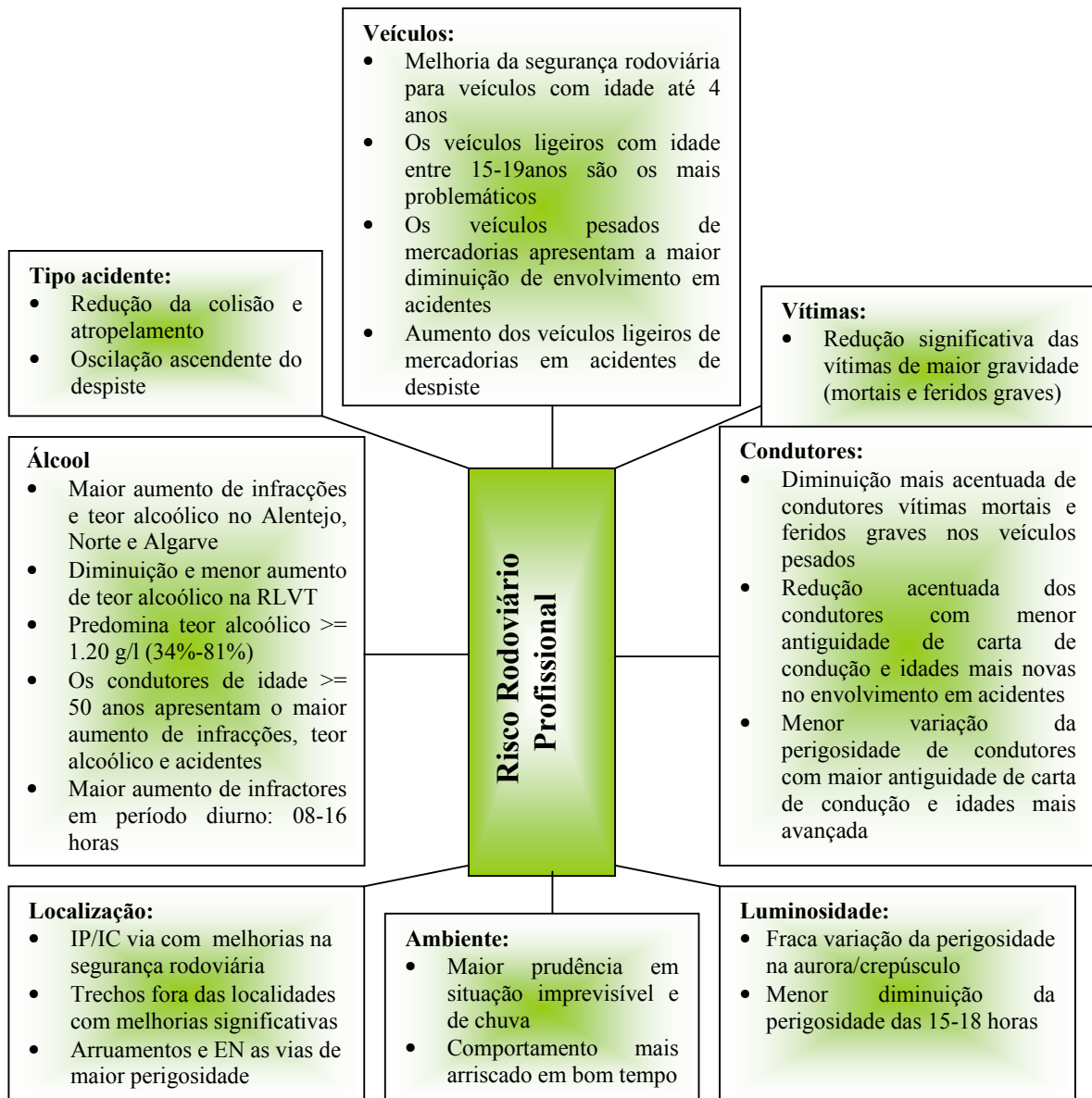
A fraca variação da situação “**parado/estacionado**” parece indiciar que os motivos que originam estes acidentes permanecem com características mais ou menos **constantes** ao longo do tempo. Contudo, não dispomos de dados que nos permitam traçar qualquer consideração (Resultarão de deficiências no estacionamento? Estacionamentos na berma?).

Em síntese, pode-se considerar que as melhorias da segurança rodoviária advêm, sobretudo, de melhorias significativas da segurança dos veículos e das vias rodoviárias. Quando entram em jogo variáveis pessoais (idade, hábitos alimentares, ritmos biológicos) e variáveis ambientais as melhorias de segurança rodoviária perdem eficácia.

Em termos de risco rodoviário profissional, os dados apenas permitem considerar de forma directa uma melhoria significativa da segurança rodoviária quanto à variável veículo, ou seja maior segurança rodoviária para motoristas de veículos pesados e um aumento da perigosidade para motoristas de ligeiros de mercadorias. Não é possível qualquer consideração sobre a perigosidade que envolve o transporte ocasional de passageiros em veículos ligeiros (táxi).

Quanto à associação das restantes variáveis em análise com o risco rodoviário profissional, os dados constantes dos Relatórios de Sinistralidade apenas permitem uma extrapolação dedutiva e não uma interpretação directa.

### Esquema 1 – Perfil do Risco Rodoviário Profissional



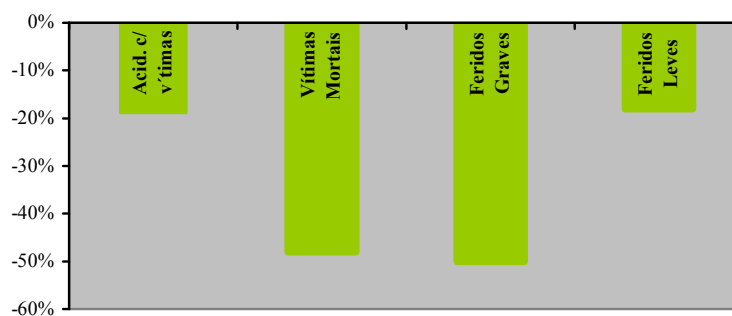
### I – ACIDENTES E VÍTIMAS

No período de 2000-2006 observa-se diminuição dos acidentes com vítimas (-19%); redução bastante significativa dos feridos graves (-50%) e vítimas mortais (-48%) e redução menos acentuada (-18%) dos feridos leves (Q. 1; Gr. 1).

Quadro 1 - Evolução dos acidentes com vítimas e vítimas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2000-06
Acidentes c/ vítimas	44 159	42 521	42 219	41 495	38 930	37 066	35 680	-19%
Vítimas mortais	1 629	1 466	1 469	1 356	1 135	1 094	850	-48%
Feridos graves	6 918	5 797	4 770	4 659	4 190	3 762	3 483	-50%
Feridos leves	53 006	51 247	51 815	50 599	47 819	45 487	43 654	-18%

Gráfico 1 - Variação dos acidentes com vítimas e vítimas



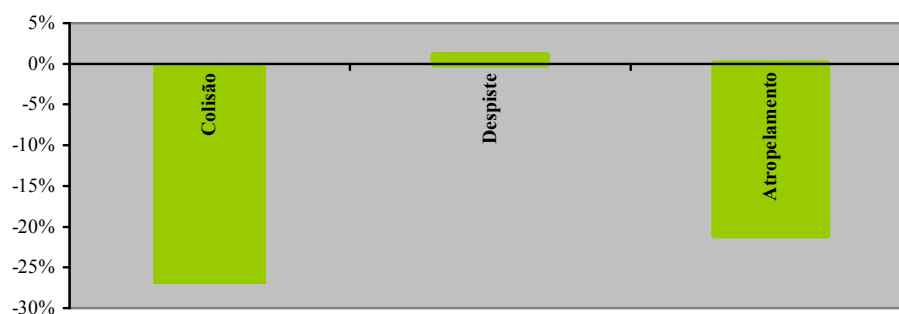
Os três principais acidentes foram a colisão, o despiste e o atropelamento. A colisão, o acidente mais frequente, e o atropelamento, o acidente menos frequente, apresentam constante diminuição anual. O despiste ocupa o segundo lugar, com oscilação anual no sentido ascendente (+1%) (Q. 2; Gr. 2).

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

Quadro 2 – Natureza do acidente

Acidente	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
Colisão	25 802	24 149	23 428	22 525	21 396	19 994	18 886	-27%
Despiste	10 801	11 060	11 662	12 084	11 188	10 960	10 860	+1%
Atropelamento	7 556	7 312	7 129	6 886	6 346	6 112	5 934	-21%

Gráfico 2 - Variação dos três principais acidentes



Nestes acidentes as vítimas mortais apresentam diminuição significativa, sendo mais acentuada no acidente por atropelamento (Q. 3; Gr. 3).

Quadro 3 – Vítimas mortais por natureza do acidente

Acidente	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
Colisão	741	634	662	645	521	484	371	-50%
Despiste	568	536	508	469	418	427	340	-40%
Atropelamento	320	296	299	242	196	183	139	-57%

Gráfico 3 - Variação das vítimas mortais nos três principais acidentes



Tais dados não permitem inferir uma relação linear entre redução de acidentes e redução de vítimas mortais, pois no despiste observa-se aumento de acidentes (+1%) e diminuição significativa das vítimas mortais (-40%).

Tal constatação aponta para a intervenção de outras variáveis na segurança rodoviária, como por exemplo maior protecção do veículo.

### II – CONDUTORES VÍTIMAS

#### 1. Perigosidade

Os condutores vítimas apresentam constante diminuição, com maior acentuação nos feridos graves (-47%) e vítimas mortais (-40%) (Q. 4).

Quadro 4 - Evolução dos condutores vítimas de acidentes

Vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
Vítimas mortais	916	838	832	836	677	674	551	-40%
Feridos graves	3 777	3 134	2 625	2 605	2 381	2 143	2 014	-47%
Feridos leves	29 316	28 650	29 286	28 630	27 145	25 988	25 082	-14%

A análise dos índices de gravidade (condutores vítimas por 1000 veículos em circulação), demonstra maior probabilidade dos veículos pesados se envolverem em acidentes e constante decréscimo na probabilidade de envolvimento, tanto de veículos ligeiros como pesados em acidentes, e daí resultarem condutores vítimas.

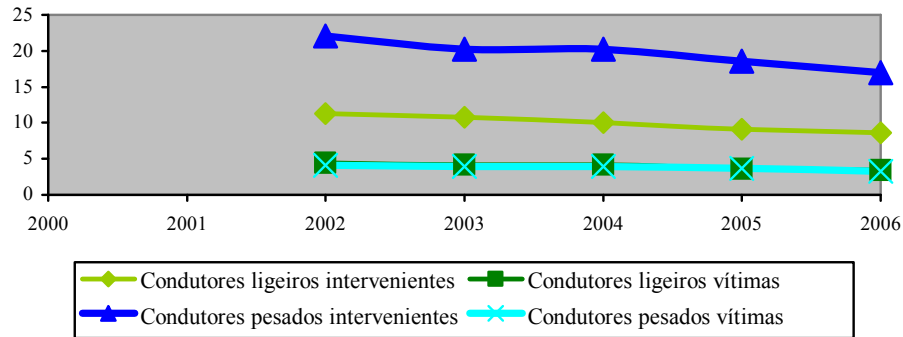
Contudo, é semelhante para ambos os veículos a probabilidade de resultarem condutores vítimas de acidentes (Q. 5; Gr. 4).

Quadro 5 – Evolução do índice de gravidade

Veículos	Condutores	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ligeiros	Intervenientes			11.3	10.8	10.0	9.1	8.6
	Vítimas			4.4	4.2	3.8	3.6	3.4
Pesados	Intervenientes			22.1	20.2	19.3	18.6	17.0
	Vítimas			4.1	3.9	3.7	3.7	3.3

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

Gráfico 4 - Evolução do índice de gravidade

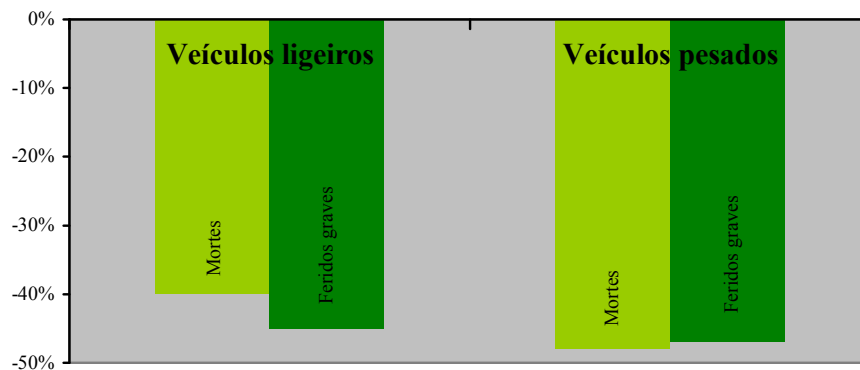


Em termos da perigosidade que envolve os condutores, observa-se maior diminuição de condutores de veículos pesados feridos graves e das vítimas mortais (Q. 6; Gr. 5).

Quadro 6 – Perigosidade nos condutores

Veículos	Vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
Ligeiros	Mortais	461	424	442	432	338	346	275	-40%
	Feridos graves	1 872	1 594	1 419	1 339	1 210	1 064	1 032	-45%
Pesados	Mortais	29	24	17	28	22	21	15	-48%
	Feridos graves	76	69	52	52	52	41	40	-47%

Gráfico 5 - Variação da perigosidade dos condutores





### 2. Antiguidade carta condução

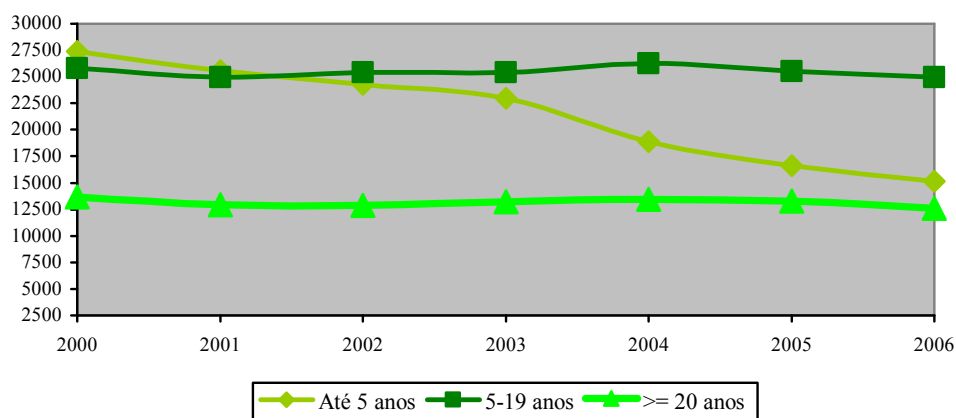
Encontra-se diminuição significativa dos condutores com antiguidade de carta de condução até 5 anos, envolvidos em acidentes com vítimas. Os condutores com antiguidade de carta de condução entre 6-19 anos apresentam o maior envolvimento em acidentes com vítimas e a menor diminuição (Q. 7; Gr. 6 e 7).

Os condutores com menor antiguidade de carta de condução registam constante diminuição anual, nomeadamente a partir do ano de 2004. Nas restantes antiguidades, apesar da variação negativa, anualmente registam-se oscilações.

**Quadro 7 – Condutores envolvidos em acidentes com vítimas por antiguidade da carta de condução**

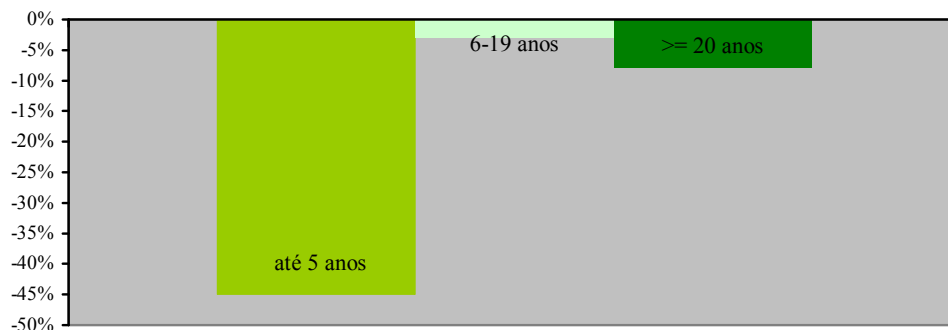
Antig. C. condução	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
Até 5 A	27 418	25 561	24 274	22 958	18 872	16 598	15 139	-45%
6-19 A	25 800	24 932	25 391	25 418	26 280	25 519	24 946	-3%
>=20 A	13 663	12 925	12 882	13 223	13 416	13 295	12 615	-8%

**Gráfico 6 - Evolução anual dos condutores envolvidos em acidentes com vítimas segundo a antiguidade da carta de condução**



## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Gráfico 7 - Variação dos condutores envolvidos em acidentes com vítimas segundo antiguidade de carta de condução**



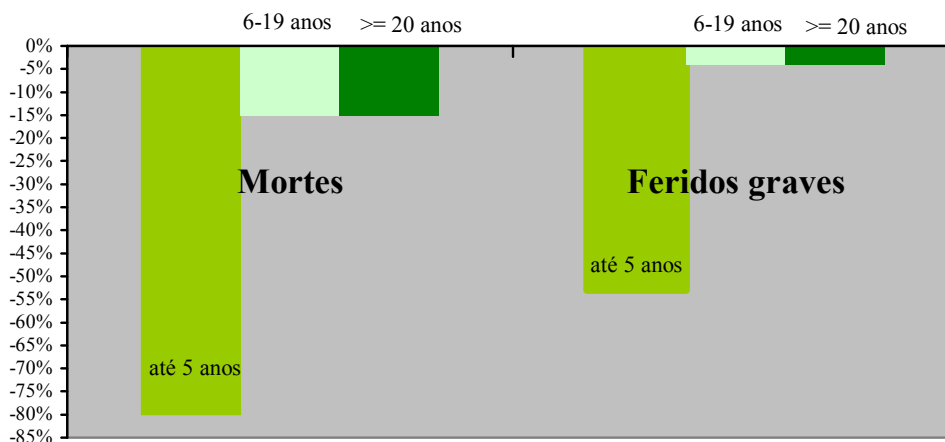
Na mesma sequência, são os condutores com menores antiguidades de carta de condução que registam maior redução enquanto vítimas mortais e feridos graves, sendo mais acentuadas em termos de vítimas mortais (Q. 8; Gr. 8).

Observam-se aqui efeitos bastante significativos da eficácia das medidas de segurança rodoviária, pois a uma redução significativa do envolvimento em acidentes com vítimas corresponde uma redução, no mínimo, dupla do número de condutores vítimas de maior gravidade.

**Quadro 8 – Condutores vítimas mortais e feridos graves por antiguidade da carta de condução**

Vítimas	Antig. C. condução	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
Mortes	Até 5 A				252	168	153	117	-80%
	6-19 A				253	238	237	217	-15%
	>=20 A				161	149	167	139	-15%
Feridos graves	Até 5 A				887	746	583	491	-53%
	6-19 A				815	809	752	785	-4%
	>=20 A				374	390	416	389	-4%

**Gráfico 8 - Variação dos condutores vítimas mortais e feridos graves segundo antiguidade de carta de condução**



### 3. Idade

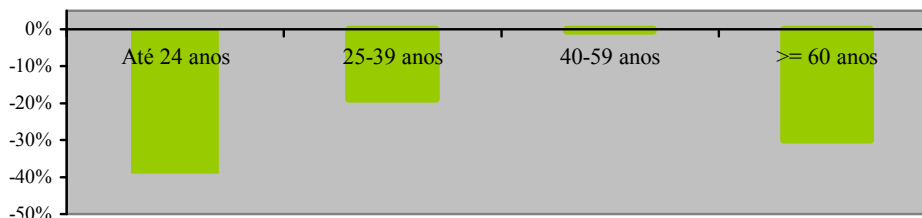
De 2001-2006 observa-se redução acentuada do número de condutores envolvidos em acidentes com vítimas com idade até 24 anos e igual ou superior a 60 anos. Redução menos acentuada dos condutores com idade entre 25-39 anos. Ausência de variação significativa nos condutores com idade entre 40-59 (Q. 9; Gr. 9).

**Quadro 9 – Condutores intervenientes em acidentes por grupo etário**

Grupo etário	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
Até 24 anos		16 841	15 584	14 571	12 805	11 459	10 327	-39%
25-39 anos		26 489	26 429	25 651	24 140	22 913	21 481	-19%
40-59 anos		18 192	18 519	18 725	18 179	17 508	17 223	-0.5%
>= 60 anos		9 818	10 204	7 086	6 953	6 825	6 859	-30%

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Gráfico 9 - Variação dos condutores envolvidos em acidentes com vítimas por grupo etário**



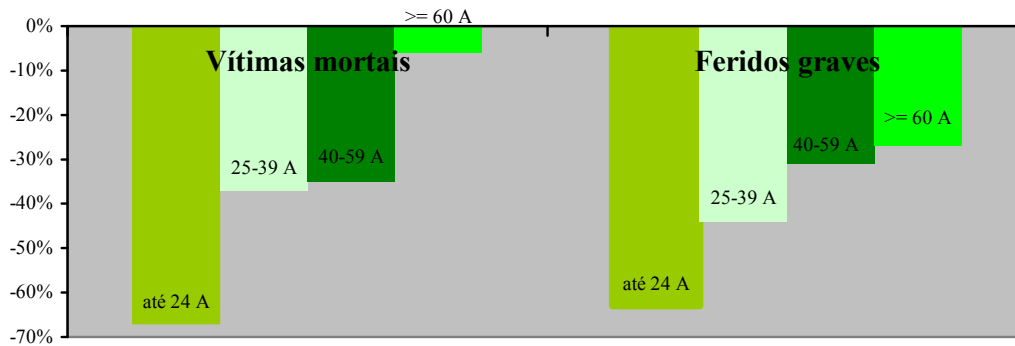
Quanto à gravidade dos condutores, observa-se diminuição significativa dos condutores vítimas mortais (-67%) e feridos graves (-63%) com idade até 39 anos. Oscilação anual decrescente dos condutores vítimas mortais e feridos graves a partir dos 40 anos (Q. 10; Gr. 10).

Os condutores com idade igual ou superior a 60 anos apresentam menor redução de serem vítimas mortais (-6%) ou feridos graves (-27%), o que significa que a probabilidade de serem vítimas de acidentes onde se encontram envolvidos tem permanecido mais ou menos constante.

**Quadro 10 – Condutores vítimas mortais e feridos graves por grupo etário**

Grupo etário		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
Até 24 anos	Mortais	230	205	196	171	134	140	75	-67%
	Feridos Graves	1 288	961	714	693	621	516	471	-63%
25-39 anos	Mortais	310	275	285	298	250	226	195	-37%
	Feridos Graves	1 246	1 114	967	969	865	801	701	-44%
40-59 anos	Mortais	217	188	214	206	169	183	141	-35%
	Feridos Graves	767	642	593	589	586	544	532	-31%
>= 60 anos	Mortais	146	155	130	154	118	122	137	-6%
	Feridos Graves	397	349	299	331	281	273	289	-27%

Gráfico 10 - Variação dos condutores vítimas mortais e feridos graves por grupo etário



Verifica-se assim que é nos condutores mais novos, com idade até 25 anos, que existe maior redução das vítimas mortais e feridos graves. Contrariamente, à medida que a idade avança a redução dos condutores vítimas mortais e feridos graves não é tão significativa.

Donde se pode considerar que as medidas de segurança rodoviária adoptadas tiveram efeitos mais eficazes nos grupos etários mais jovens e vão perdendo eficácia à medida que a idade avança, nomeadamente em condutores com idade igual ou superior a 60 anos.

### **III – CONDUÇÃO SOB INFLUÊNCIA DO ÁLCOOL**

#### **1. Fiscalização**

No ano de 2003, observa-se decréscimo bastante significativo (-45%) da realização do número de testes de fiscalização de teor alcoólico.

A nível regional<sup>1</sup>, o maior decréscimo ocorreu na Região Centro (-58%) e na Região do Alentejo (-57%) e o menor decréscimo encontra-se na RLVT (-22%) (Q. 11; Gr. 11).

Entre 2003-2006, registou-se aumento global de 1% no número de testes de fiscalização realizados.

Regionalmente encontra-se discrepância na fiscalização: aumento acentuado na Região Norte (+26%) e ligeiro na Região Centro (+4%); diminuição na Região do Algarve (-17%), na Região do Alentejo (-15%) e na RLVT (-13%) (Q. 11; Gr. 12).

**Quadro 11 – Evolução da fiscalização da condução sob influência do álcool**

<b>Região</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>Variação 2003-06</b>
<b>Norte</b>			213 888	121 806	118 964	123 483	153 561	+26%
<b>Centro</b>			327 158	137 764	138 967	147 511	143 878	+4%
<b>LVT</b>			207 745	162 378	142 977	136 402	140 847	-13%
<b>Alentejo</b>			114 060	49 307	46 990	46 503	41 892	-15%
<b>Algarve</b>			43 620	28 464	26 317	25 388	23 722	-17%
<b>TOTAL</b>	<b>906 324</b>	<b>996 201</b>	<b>906 471</b>	<b>499 719</b>	<b>474 215</b>	<b>479 287</b>	<b>503 900</b>	<b>+1%</b>

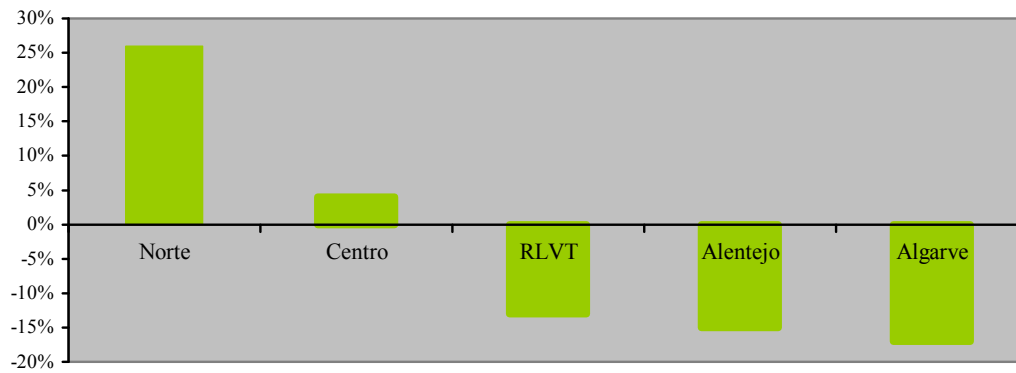
<sup>1</sup> Apenas dispomos de dados regionais a partir de 2002.

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

Gráfico 11 - Evolução anual dos testes de fiscalização alcoólica



Gráfico 12 - Variação regional dos testes de fiscalização alcoólica



### **2. Infrações e teor alcoólico**

No período de 2002-2006, o número de infrações por teor alcoólico aumentou significativamente (+27%). O ano de 2006 regista aumento significativo (+20%) do número de infrações (Q. 12; Gr. 13).

A nível regional, a RLVT, a Região Norte e a Região Centro apresentam o maior número de infrações. As Regiões do Alentejo e Algarve apresentam o menor número e valores muito próximos.

Em termos de variação, o aumento do número de infrações é exponencial na Região do Alentejo (+85%) e significativamente elevado nas restantes regiões: Região Norte (+46%), Região do Algarve (+43%) e Região Centro (+28%). Apenas a RLVT assiste a uma diminuição do número de infrações, apesar de registar um aumento significativo (+15%) no ano de 2006 (Q. 12; Gr. 14).

**Quadro 12 – Infrações sob influência do álcool por região**

<b>Região</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>Varição 2002-06</b>
<b>Norte</b>			6 806	7 901	7 381	7 916	9 965	+46%
<b>Centro</b>			7 763	9 210	8 793	8 437	9 899	+28%
<b>LVT</b>			10 245	10 926	9 588	8 679	10 022	-2%
<b>Alentejo</b>			2 032	2 972	2 783	3 070	3 759	+85%
<b>Algarve</b>			2 359	3 147	2 717	2 751	3 366	+43%
<b>TOTAL</b>	<b>23 148</b>	<b>27 843</b>	<b>29 205</b>	<b>34 156</b>	<b>31 262</b>	<b>30 853</b>	<b>37 011</b>	<b>+27%</b>



## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

Gráfico 13 - Evolução anual dos infractores alcoólicos

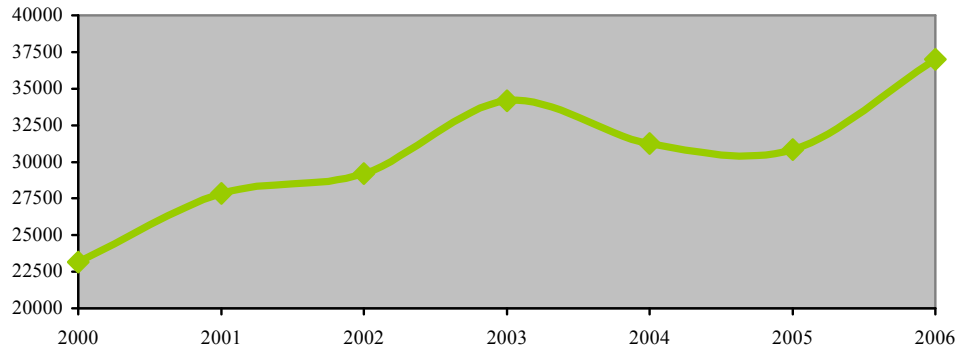
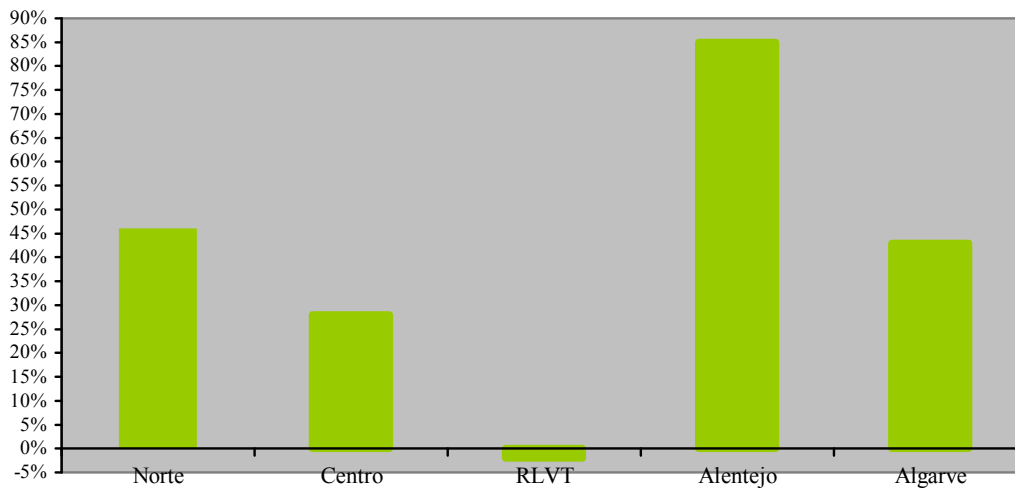


Gráfico 14 - Variação regional dos infractores por teor alcoólico



## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

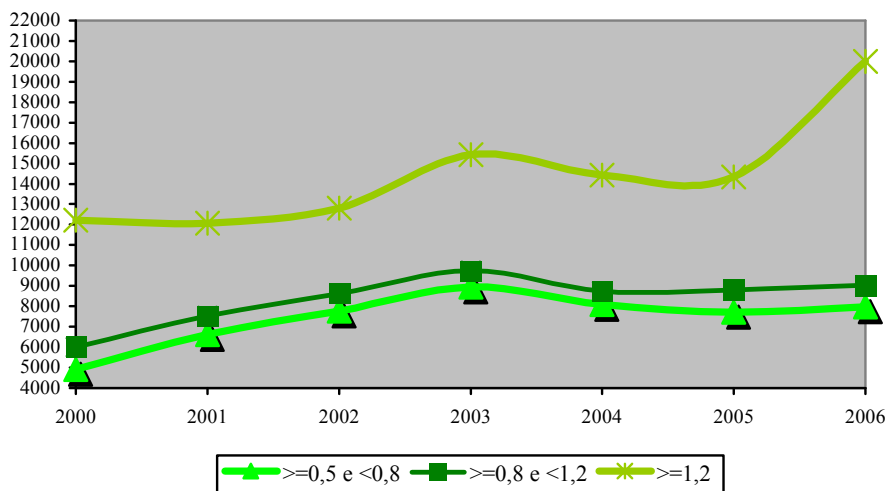
Os teores alcoólicos detectados também apresentam evolução constante. A maioria dos infractores apresentou teor alcoólico igual ou superior a 1.20 g/l, com aumento significativo (+39%) no ano 2006 (Q. 13; Gr. 15).

Entre 2000-2006 os infractores por teor alcoólico aumentaram 60%. Os teores alcoólicos mais baixos (0.5-0.8 g/l) e os teores alcoólicos mais elevados ( $\geq 1.20$  g/l) registaram os maiores aumentos (63% e 64%, respectivamente) (Q. 13; Gr. 16).

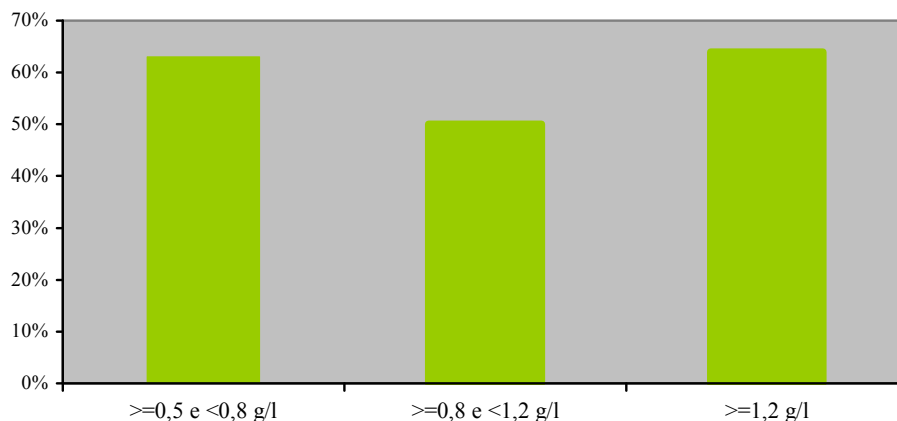
Quadro 13 – Evolução do teor alcoólico

Teor alcoólico	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
$\geq 0.5$ e $< 0.8$ g/l	4 913	6 631	7 772	8 960	8 092	7 704	7 987	+63%
$\geq 0.8$ e $< 1.2$ g/l	6 016	7 542	8 618	9 755	8 748	8 794	9 038	+50%
$\geq 1.2$ g/l	12 219	12 063	12 815	15 441	14 422	14 355	19 986	+64%
<b>TOTAL</b>	<b>23 148</b>	<b>27 843</b>	<b>29 205</b>	<b>34 156</b>	<b>31 262</b>	<b>30 853</b>	<b>37 011</b>	<b>+60%</b>

Gráfico 15 - Evolução anual dos infractores por teor alcoólico



**Gráfico 16 - Variação dos teores alcoólicos**



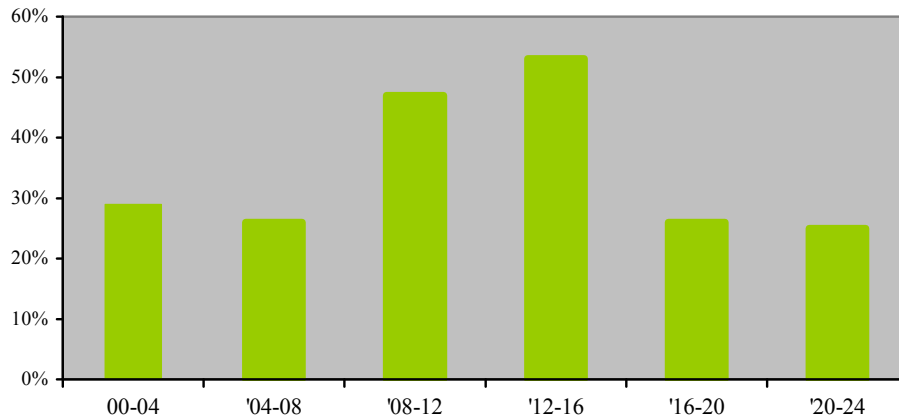
Os infratores por teor alcoólico aumentam ao longo do dia, sendo os períodos noturnos e madrugada (00-08 horas) que registam o maior número, padrão mais ou menos constante no período de 2002-2006.

Contudo, o maior aumento de infratores registou-se nos períodos da manhã e início de tarde (08-16 horas), apresentando o período das 12-16 horas variação anual bastante oscilante (Q. 14; Gr. 17).

**Quadro 14 – Infratores sob influência do álcool ao longo do dia**

Hora do dia	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
<b>00-04</b>			9 757	12 538	11 401	11 087	12 565	+29%
<b>04-08</b>			6 328	8 475	7 228	6 982	8 004	+26%
<b>08-12</b>			1 198	1 106	1 132	1 120	1 764	+47%
<b>12-16</b>			1 972	1 741	3 151	1 915	3 016	+53%
<b>16-20</b>			4 086	4 176	4 091	4 078	5 159	+26%
<b>20-24</b>			5 213	5 443	5 103	5 635	6 495	+25%

Gráfico 17 - Variação dos infractores ao longo do dia



Em termos de evolução dos teores alcoólicos destacam-se dois períodos (Q. 15; Gr. 18):

### 2002-2005

- Aumento entre 4%-29% dos infractores com teores alcoólicos mais elevados (iguais ou superiores a 1.20 g/l). O maior aumento situou-se entre as 12-16 horas (29%) e o menor aumento entre as 20-24 horas (4%);
- Decréscimo dos infractores por teores alcoólicos inferiores a 1.20 g/l durante o dia, ou seja entre as 08-20 horas.

### 2006

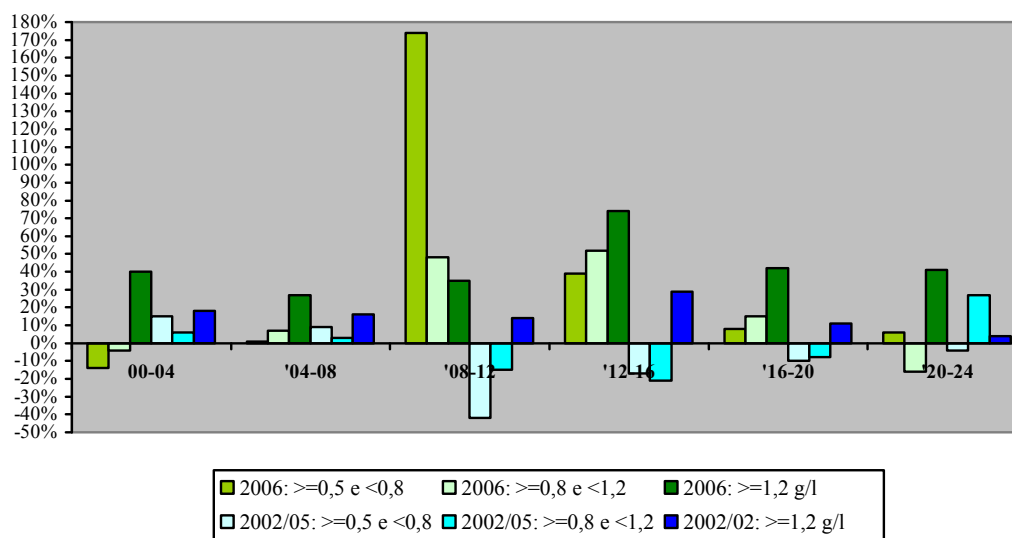
- Aumento acentuado, entre 27%-74%, dos infractores por teores alcoólicos mais elevados. O maior aumento situou-se entre as 12-16 horas (74%) e o menor aumento entre as 04-08 horas (27%);
- Aumento de infractores em todos os teores alcoólicos, excepto os teores inferiores a 1.20 g/l entre as 00-04 horas e os teores entre 0.8-1.2 g/l entre as 20-24 horas;
- Os infractores por teor alcoólico entre 0.5-08 g/l aumentaram exponencialmente (174%) entre as 08-12 horas.

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Quadro 15 – Teor alcoólico ao longo do dia**

Horas	Teor alcoólico	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variação 2002/05	2006	Variação 2005/06
00-04	>=0.5 e <0.8 g/l			2 533	3 411	3 056	2 919	15%	2 520	-14%
	>=0.8 e <1.2 g/l			2 959	3 579	3 143	3 132	6%	2 993	-4%
	>=1.2 g/l			4 265	5 548	5 202	5 036	18%	7 052	40%
04-08	>=0.5 e <0.8 g/l			1 564	2 145	1 739	1 710	9%	1 726	1%
	>=0.8 e <1.2 g/l			2 064	2 701	2 182	2 129	3%	2 287	7%
	>=1.2 g/l			2 700	3 629	3 307	3 143	16%	3 991	27%
08-12	>=0.5 e <0.8 g/l			266	190	162	155	-42%	425	174%
	>=0.8 e <1.2 g/l			339	272	291	289	-15%	429	48%
	>=1.2 g/l			593	644	679	676	14%	910	35%
12-16	>=0.5 e <0.8 g/l			751	634	600	626	-17%	872	39%
	>=0.8 e <1.2 g/l			564	419	408	444	-21%	674	52%
	>=1.2 g/l			657	688	822	845	29%	1 470	74%
16-20	>=0.5 e <0.8 g/l			1 158	1 106	1 007	1 038	-10%	1 117	8%
	>=0.8 e <1.2 g/l			1 108	1 155	1 127	1 024	-8%	1 175	15%
	>=1.2 g/l			1 820	1 915	1 957	2 016	11%	2 867	42%
20-24	>=0.5 e <0.8 g/l			1 297	1 258	1 285	1 249	-4%	1 325	6%
	>=0.8 e <1.2 g/l			1 389	1 453	1 398	1 761	27%	1 478	-16%
	>=1.2 g/l			2 527	2 732	2 420	2 625	4%	3 692	41%

**Gráfico 18 - Variação do teor alcoólico ao longo do dia  
2002-2005 e 2006**



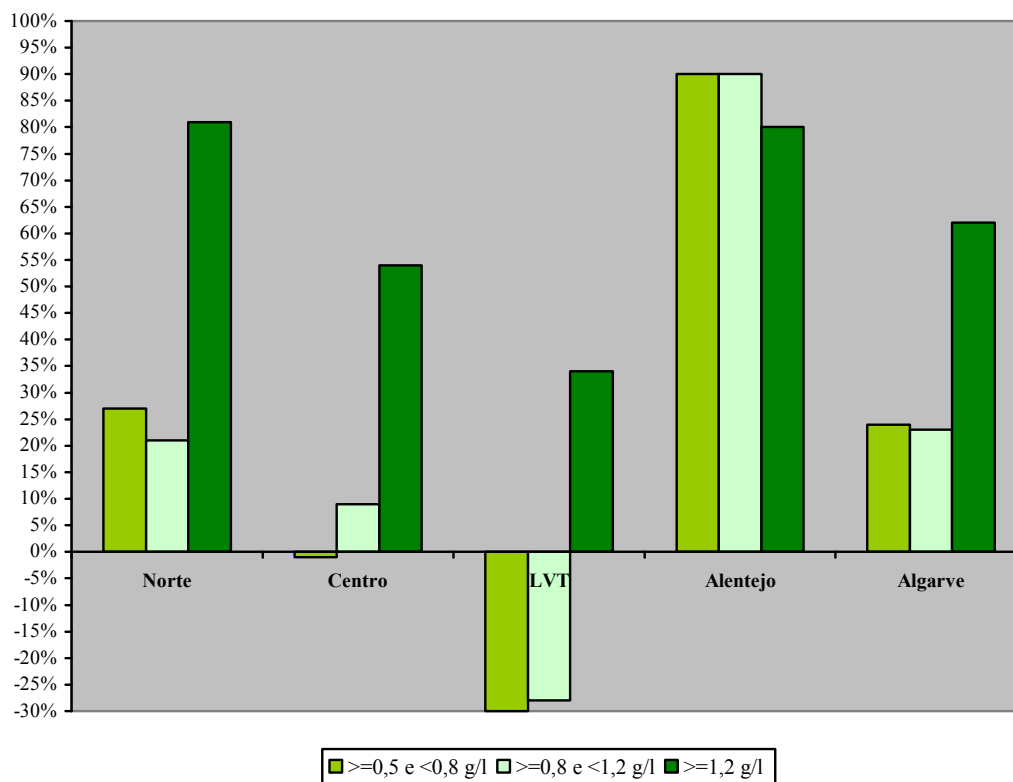
## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

A nível regional, os infractores por teores alcoólicos mais elevados aumentaram acentuadamente em todas as Regiões, com maior destaque para a Região Norte (+81%) e Região do Alentejo (+80%). Na Região do Alentejo os infractores aumentaram significativamente (+90%) em todos os teores alcoólicos. A RLVT registou o menor aumento de infractores nos teores alcoólicos mais elevados (+34%) e diminuição nos restantes teores alcoólicos (Q. 16; Gr. 19).

**Quadro 16 – Teor alcoólico por Região**

Região	Teor alcoólico	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2002-2006
Norte	>=0.5 e <0.8 g/l			1 957	2 408	2 487	2 433	2 479	+27%
	>=0.8 e <1.2 g/l			2 146	2 201	1 865	2 031	2 588	+21%
	>=1.2 g/l			2 703	3 292	3 029	3 452	4 898	+81%
Centro	>=0.5 e <0.8 g/l			1 923	2 130	1 808	1 844	1 903	-1%
	>=0.8 e <1.2 g/l			2 239	2 601	2 496	2 366	2 447	+9%
	>=1.2 g/l			3 601	4 479	4 489	4 227	5 549	+54%
LVT	>=0.5 e <0.8 g/l			2 844	2 980	2 603	2 200	1 994	-30%
	>=0.8 e <1.2 g/l			3 081	3 228	2 814	2 655	2 219	-28%
	>=1.2 g/l			4 320	4 718	4 171	3 824	5 809	+34%
Alentejo	>=0.5 e <0.8 g/l			469	725	670	682	891	+90%
	>=0.8 e <1.2 g/l			543	841	725	838	1 034	+90%
	>=1.2 g/l			1 020	1 406	1 388	1 550	1 834	+80%
Algarve	>=0.5 e <0.8 g/l			579	717	524	545	720	+24%
	>=0.8 e <1.2 g/l			609	884	848	904	750	+23%
	>=1.2 g/l			1 171	1 546	1 345	1 302	1 896	+62%

Gráfico 19 - Variação do teor alcoólico por Região



### 3. Grupo etário

A maioria dos infratores situa-se entre os 21-39 anos. No ano de 2006 os infratores aumentaram em todos os grupos etários (Q. 17; Gr. 20).

Os infratores entre os 15-20 anos e acima dos 40 anos apresentam variação positiva bastante significativa, sendo mais acentuada acima dos 50 anos.

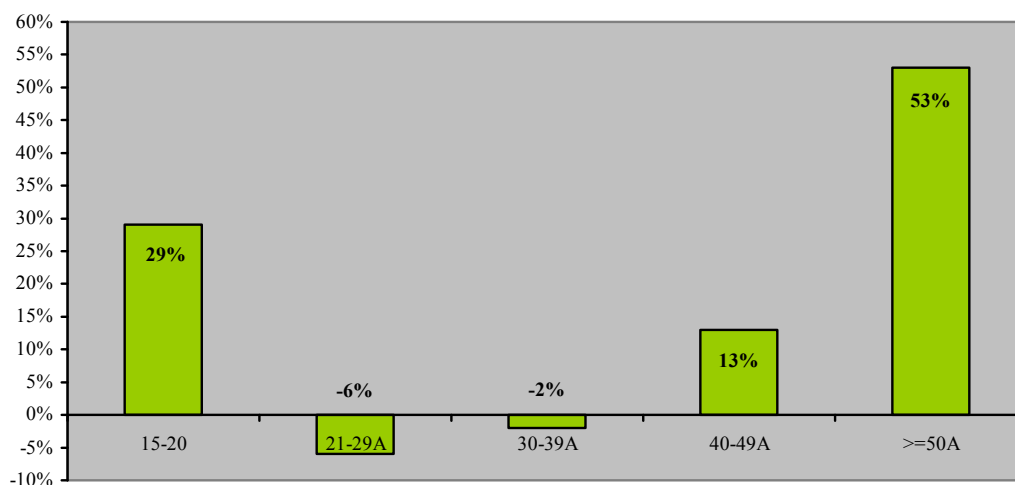
Observa-se assim tendência para aumento do consumo do álcool com a idade, nomeadamente a partir dos 50 anos.

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

Quadro 17 – Fiscalização sob influência do álcool por grupo etário

Grupo etário	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2003-2006
15-20				1 201	1 144	1 227	1 549	+29%
21-29				10 794	9 408	9 190	10 192	-6%
30-39				10 522	9 670	9 223	10 306	-2%
40-49				7 160	6 745	6 406	8 121	+13%
>=50				4 479	4 295	4 809	6 843	+53%

Gráfico 20 - Variação da idade dos infractores



Quanto à **variação dos teores alcoólicos por idade**, os teores mais elevados aumentaram em todos os grupos etários, sendo o aumento exponencial nos condutores mais jovens (+107%) e nos condutores com idade igual ou superior a 50 anos (+82%)(Q. 18; Gr. 21).

Assim, em termos de comportamento alcoólico, pode-se inferir que os indivíduos iniciam os hábitos alcoólicos com elevados teores, tendem a descer entre os 21-39 anos, recomeçam a aumentar a partir dos 40 anos e acentuam-se à medida que a idade avança.

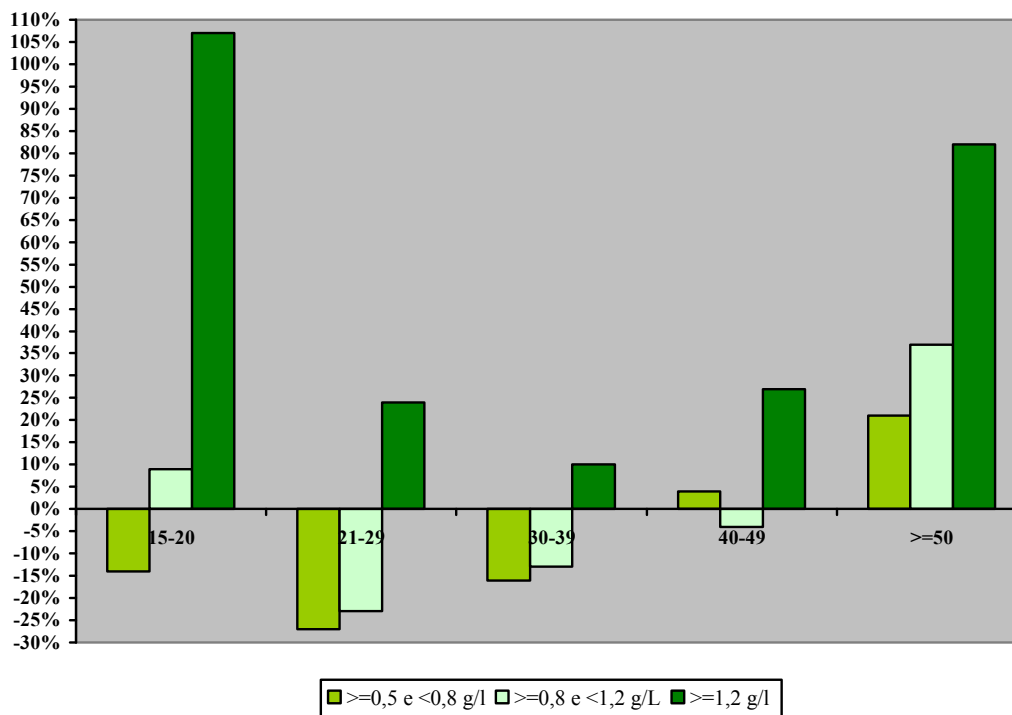


## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Quadro 18 – Teor alcoólico por grupo etário**

Grupo etário	Teor alcoólico	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2003-06
15-20	>=0.5 e <0.8 g/l				442	429	411	379	-14%
	>=0.8 e <1.2 g/l				410	328	372	447	+9%
	>=1.2 g/l				349	387	444	723	+107%
21-29	>=0.5 e <0.8 g/l				3 147	2 714	2 567	2 305	-27%
	>=0.8 e <1.2 g/l				3 407	2 853	2 833	2 628	-23%
	>=1.2 g/l				4 240	3 841	3 790	5 259	+24%
30-39	>=0.5 e <0.8 g/l				2 455	2 232	2 124	2 050	-16%
	>=0.8 e <1.2 g/l				2 811	2 604	2 417	2 457	-13%
	>=1.2 g/l				5 256	4 834	4 682	5 799	+10%
40-49	>=0.5 e <0.8 g/l				1 653	1 525	1 442	1 727	+4%
	>=0.8 e <1.2 g/l				1 930	1 813	1 716	1 862	-4%
	>=1.2 g/l				3 577	3 407	3 248	4 532	+27%
>=50	>=0.5 e <0.8 g/l				1 263	1 192	1 142	1 526	+21%
	>=0.8 e <1.2 g/l				1 197	1 150	1 476	1 644	+37%
	>=1.2 g/l				2 019	1 953	2 191	3 673	+82%

**Gráfico 21 - Variação do teor alcoólico por grupo etário**



### IV – VEÍCULOS

#### 1. Envolvimento em acidentes

Ao longo do período 2000-2006, a variação observada nos veículos envolvidos em acidentes aponta para melhorias de segurança rodoviária em todas as categorias, excepto para os ligeiros de mercadorias envolvidos em acidentes de despiste que apresentam oscilação no sentido ascendente (+7%) (Q. 19).

Os veículos ligeiros de mercadorias apresentam ainda a menor diminuição nos acidentes de colisão (-19%).

Os decréscimos mais acentuados encontram-se nos veículos pesados (passageiros e mercadorias) envolvidos em acidentes de atropelamento.

Os veículos ligeiros de passageiros apresentam diminuição pouco significativa em acidentes de despiste (-2%).

**Quadro 19 - Veículos intervenientes em acidentes**

Veículos	Acidentes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2000-06
Ligeiros passageiros	Atropelamento	4 709	4 729	4 670	4 536	4 142	4 060	4 019	-15%
	Colisão	31 042	28 770	28 645	28 301	27 267	25 683	24 585	-21%
	Despiste	6 562	6 720	7 209	7 282	6 740	6 468	6 453	-2%
Ligeiros mercadorias	Atropelamento	1 075	1 032	1 037	1 086	992	983	887	-17%
	Colisão	7 743	7 540	7 509	7 404	7 290	6 648	6 280	-19%
	Despiste	1 508	1 555	1 726	1 812	1 600	1 573	1 611	+7%
Pesados passageiros	Atropelamento	225	183	186	154	173	165	116	-48%
	Colisão	634	599	591	517	453	480	448	-29%
	Despiste	44	49	48	44	33	43	38	-14%
Pesados mercadorias	Atropelamento	158	121	118	105	104	80	92	-42%
	Colisão	2 012	1 975	1 765	1 668	1 602	1 504	1 343	-33%
	Despiste	338	292	318	295	272	261	242	-28%

### 2. Idade do veículo

Nos veículos ligeiros observam-se variações significativas no envolvimento em acidentes dos veículos com idade até 4 anos e entre os 15-19 anos. Enquanto os veículos com idade até 4 anos apresentam diminuição significativa (-48%), contrariamente, quase duplicou (+99%) o envolvimento em acidentes dos veículos com 15-19 anos (Q. 20; Gr. 22).

Nos pesados a diminuição no envolvimento em acidentes é significativa para veículos com idade até 4 anos (-46%), entre 10-14 anos (-42%) e mais de 20 anos (-55%).

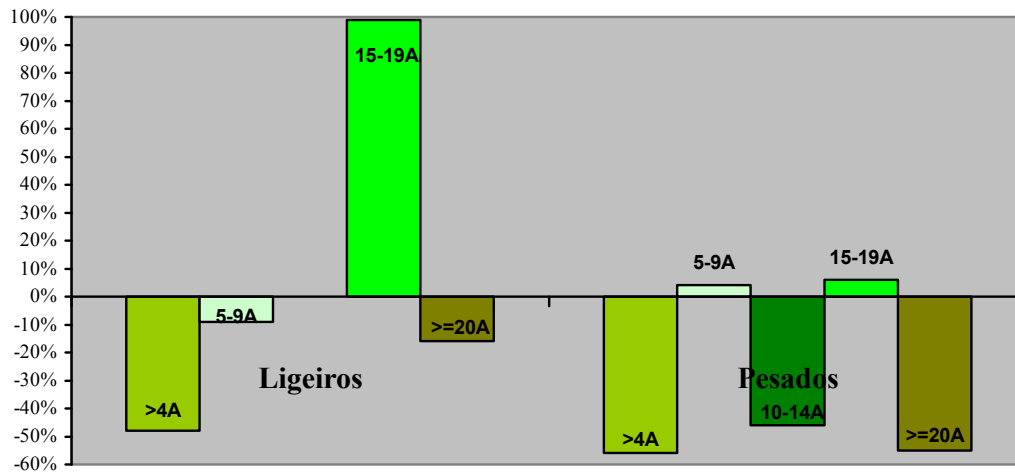
Os veículos com idade entre 5-9 anos (+4%) e entre os 15-19 anos (+6%) apresentam variação oscilante no sentido ascendente.

Assim, os veículos pesados apresentam melhorias significativas da segurança rodoviária relacionada com a idade do veículo.

**Quadro 20 - Idade dos veículos intervenientes em acidentes**

Veículos	Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2000-2006
<b>Ligeiros</b>	Até 4 anos	22 419	21 542	20 838	18 925	15 754	13 045	11 550	-48%
	5-9 anos	17 944	16 756	16 104	16 407	16 340	16 576	16 314	-9%
	10-14 anos	10 566	10 255	11 423	11 699	11 450	10 628	10 527	s.v.
	15-19 anos	2 378	2 341	2 735	3 569	3 929	4 519	4 738	+99%
	>=20 anos	846	860	843	664	702	729	708	-16%
<b>Pesados</b>	Até 4 anos	1 356	1 269	1 212	1 035	882	719	595	-56%
	5-9 anos	951	937	854	875	938	1 059	991	+4%
	10-14 anos	870	799	742	655	571	485	468	-46%
	15-19 anos	307	230	237	314	335	351	324	+6%
	>=20 anos	192	207	203	140	139	119	87	-55%

Gráfico 22 - Variação da idade dos veículos envolvidos em acidentes



### V – LOCALIZAÇÃO

#### 1. Vias rodoviárias

Entre 2003-2006 os **arruamentos** e as **estradas nacionais** constituíram as vias com maior número de acidentes e vítimas, ou seja com **maior perigosidade** (Q. 21; Gr. 23).

Os acidentes com vítimas (+12%) e vítimas (+8%) apenas aumentaram em auto-estrada e nas outras vias. Os IP/IC registam a maior diminuição dos acidentes com vítimas (-37%) e de vítimas (-38%).

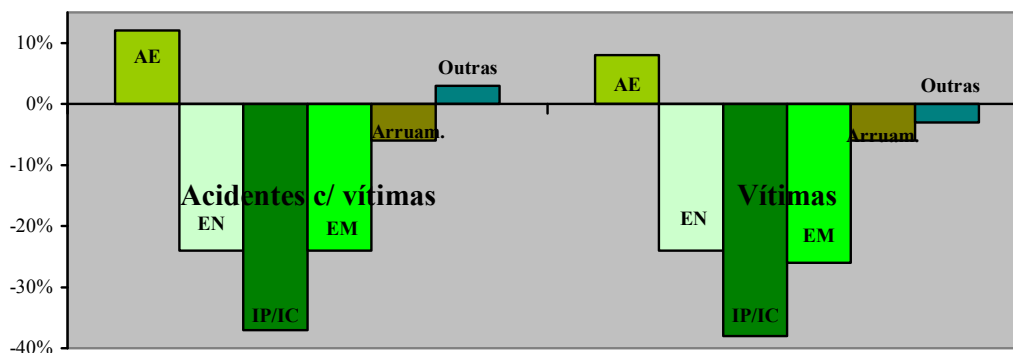
Encontra-se pois, em todas as vias, uma correspondência unidireccional entre número de acidentes e número de vítimas, excepto nas “outras vias” com aumento de acidentes e diminuição do número de vítimas, denotando variação a favor dos acidentes sem vítimas.

**Quadro 21 - Acidentes e vítimas por via**

Via	Acidentes e vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2003-06
Auto-Estrada	Acid. c/ vítimas				2 076	1 915	2 035	2 327	+12%
	Total vítimas				3 323	3 062	3 153	3 603	+8%
E. Nacional	Acid. c/ vítimas				12 377	11 061	10 370	9 418	-24%
	Total vítimas				18 193	16 190	15 247	13 756	-24%
IP/IC	Acid. c/ vítimas				2 068	1 738	1 561	1 299	-37%
	Total vítimas				3 224	2 784	2 435	2 010	-38%
E. Municipal	Acid. c/ vítimas				4 851	4 251	3 875	3 685	-24%
	Total vítimas				6 668	5 915	5 316	4 930	-26%
Arruamentos	Acid. c/ vítimas				19 420	19 187	18 463	18 224	-6%
	Total vítimas				24 164	24 066	23 029	22 680	-6%
Outras	Acid. c/ vítimas				703	778	762	727	+3%
	Total vítimas				1 042	1 127	1 163	1 008	-3%

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Gráfico 23 - Variação dos acidentes com vítimas e vítimas por via**



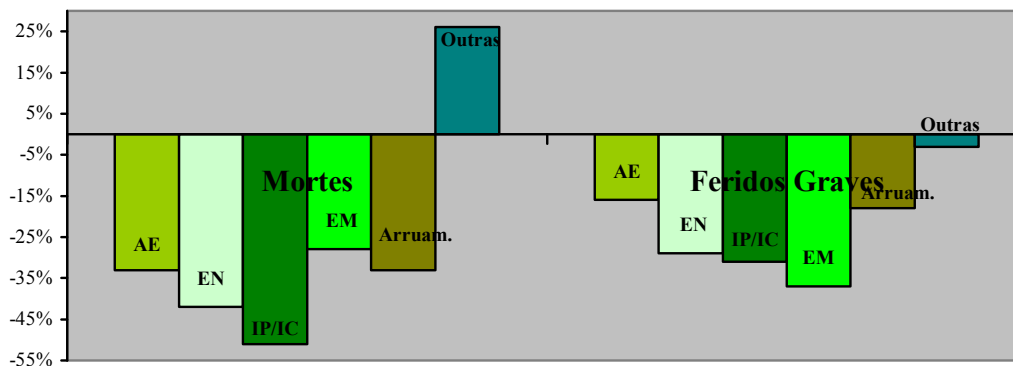
Quanto à gravidade das vítimas, encontra-se grande diminuição das vítimas mortais em todas as vias, excepto nas “outras vias” com aumento de 26%. Os feridos graves diminuíram em todas as vias (Q. 22; Gr. 24).

A maior diminuição das vítimas mortais ocorreu nos IP/IC, estradas nacionais e estradas municipais.

**Quadro 22 - Gravidade das vítimas por via**

Via	Vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2003-06
Auto-Estrada	Mortais				111	102	86	74	-33%
	Feridos graves				258	226	188	216	-16%
E. Nacional	Mortais				610	459	467	354	-42%
	Feridos graves				1 663	1 402	1 279	1 173	-29%
IP/IC	Mortais				152	138	118	75	-51%
	Feridos graves				278	265	230	192	-31%
E. Municipal	Mortais				179	170	154	129	-28%
	Feridos graves				660	537	454	414	-37%
Arruamentos	Mortais				281	229	232	189	-33%
	Feridos graves				1 720	1 669	1 516	1 410	-18%
Outras	Mortais				23	37	37	29	+26%
	Feridos graves				80	91	95	78	-3%

**Gráfico 24 - Variação da gravidade das vítimas por via**



## 2. Localidades

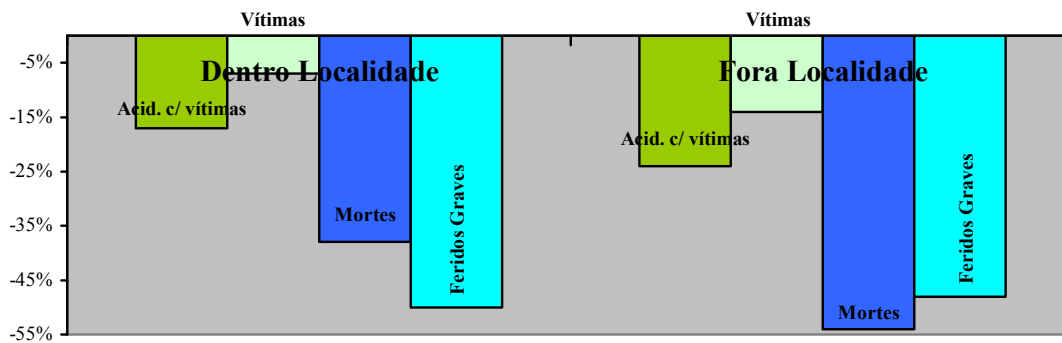
A maior diminuição de acidentes com vítimas (-24%) e vítimas (-14%) ocorreu fora das localidades (-14%). Esta diminuição é acompanhada de constante decréscimo da gravidade das vítimas (Q. 23; Gr. 25).

As vítimas mortais apresentam decréscimo mais acentuado em acidentes ocorridos fora das localidades (-54%). Nos feridos graves o maior decréscimo situa-se nos acidentes ocorridos dentro das localidades (-50%).

**Quadro 23 - Acidentes e vítimas por localização**

Via	Acidentes e vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2000-06
<b>Dentro localidade</b>	Acid. c/ vítimas	30 042	28 735	27 983	27 983	27 073	25 685	24 964	-17%
	Total vítimas	34 612	37 298	36 140	36 076	35 070	33 212	32 136	-7%
	Mortais	634	632	613	578	488	471	393	-38%
	Feridos graves	4 163	3 365	2 739	2 734	2 587	2 280	2 064	-50%
<b>Fora localidade</b>	Acid. c/ vítimas	14 117	13 786	14 236	13 512	11 857	11 381	10 716	-24%
	Total vítimas	18 394	21 212	21 914	20 538	18 074	17 131	15 851	-14%
	Mortais	995	834	856	778	647	623	457	-54%
	Feridos graves	2 755	2 432	2 031	1 925	1 603	1 482	1 419	-48%

Gráfico 25 - Variação da perigosidade por localização





### VI – CONDIÇÕES AMBIENTAIS

#### 1. Luminosidade

Observa-se diminuição dos **acidentes com vítimas e total de vítimas** em todas as condições de luminosidade ao longo do dia.

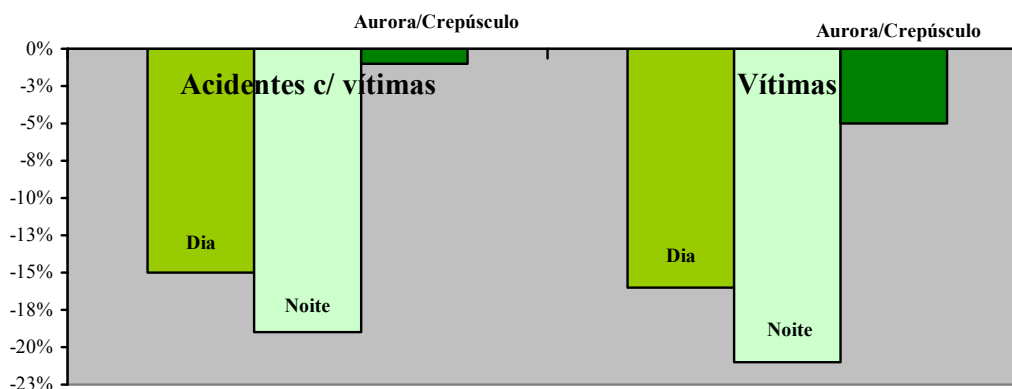
A diminuição mais acentuada encontra-se em acidentes ocorridos durante a noite.

A menor diminuição observa-se nos acidentes com vítimas ocorridos nos períodos de aurora e crepúsculo (Q. 24; Gr. 26).

**Quadro 24 - Acidentes e vítimas segundo as condições luminosidade**

Via	Acidentes e vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2003/06
<b>Dia</b>	Acidentes c/ vítimas				29 319	27 111	25 780	24 841	-15%
	Total vítimas				39 285	36 548	34 285	32 969	-16%
<b>Noite</b>	Acidentes c/ vítimas				12 042	10 605	10 103	9 715	-19%
	Total vítimas				17 169	14 893	14 452	13 488	-21%
<b>Aurora/ crepúsculo</b>	Acidentes c/ vítimas					1 029	1 057	1 019	-1%
	Total vítimas					1 462	1 457	1 390	-5%

**Gráfico 26 - Variação da perigosidade por condições de luminosidade**



## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

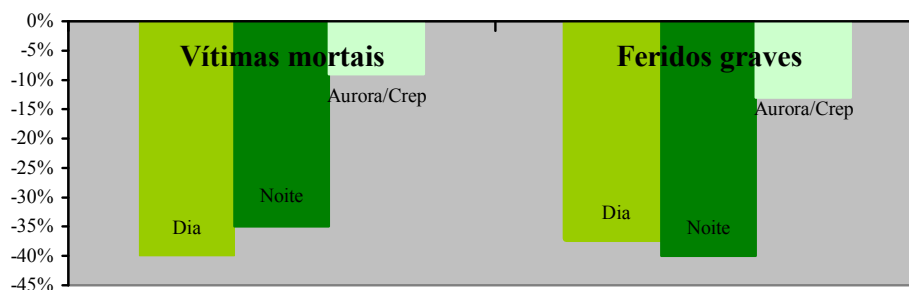
Encontra-se redução mais acentuada do número de **condutores** vítimas mortais resultantes de acidentes ocorridos durante o dia. Na aurora/crepúsculo a redução é significativamente menos acentuada (Q. 25; Gr. 27).

Verificam-se então melhorias mais significativas da segurança rodoviária durante o dia enquanto em horários de aurora/crepúsculo as melhorias não apresentam efeitos significativamente eficazes.

**Quadro 25 - Perigosidade dos condutores segundo as condições luminosidade**

	Acidentes e vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
<b>Dia</b>	Vítimas mortais		501	493	507	384	384	300	-40%
	Feridos graves		1 945	1 676	1 636	1 458	1 277	1 222	-37%
<b>Noite</b>	Vítimas mortais		337	333	327	259	254	220	-35%
	Feridos graves		1 188	935	962	834	785	719	-40%
<b>Aurora/ crepúsculo</b>	Vítimas mortais					33	35	30	-9%
	Feridos graves					79	76	69	-13%

**Gráfico 27 - Variação da perigosidade dos condutores segundo a luminosidade**



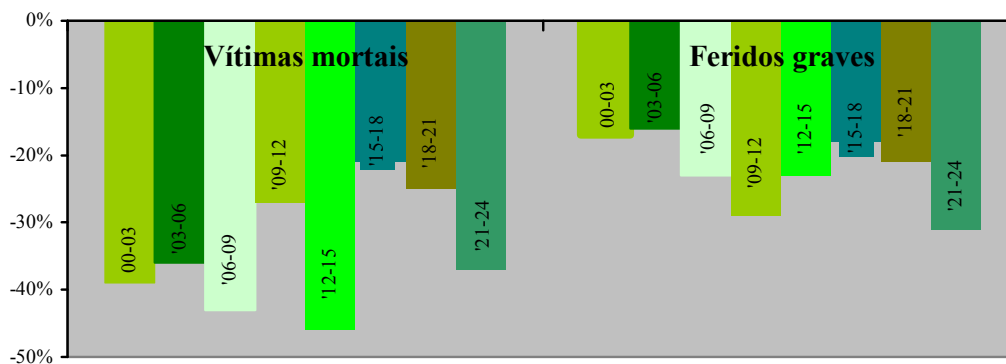
Na variação **ao longo do dia**, encontra-se maior diminuição de condutores vítimas mortais das 12-15 horas e das 06-09 horas e menor diminuição, tanto de condutores vítimas mortais como feridos graves, entre as 15-18 horas (Q. 26; Gr. 28).

## Evolução dos Parâmetros do Risco Rodoviário Profissional – 2000/2006

**Quadro 26 - Perigosidade dos condutores segundo a hora do dia**

Hora	Gravidade das vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2003/06
00-03	Vítimas mortais				79	64	54	48	-39%
	Feridos graves				206	187	182	170	-17%
03-06	Vítimas mortais				66	43	57	42	-36%
	Feridos graves				152	139	122	128	-16%
06-09	Vítimas mortais				113	89	64	64	-43%
	Feridos graves				265	247	202	203	-23%
09-12	Vítimas mortais				88	67	73	64	-27%
	Feridos graves				287	266	251	203	-29%
12-15	Vítimas mortais				131	89	75	71	-46%
	Feridos graves				382	308	323	293	-23%
15-18	Vítimas mortais				122	106	134	96	-21%
	Feridos graves				451	444	350	371	-18%
18-21	Vítimas mortais				136	139	139	102	-25%
	Feridos graves				506	494	419	399	-21%
21-24	Vítimas mortais				101	80	78	64	-37%
	Feridos graves				356	296	294	247	-31%

**Gráfico 28 - Variação de condutores vítimas mortais e feridos graves ao longo do dia**



### 2. Condições atmosféricas

Observa-se diminuição significativa das vítimas mortais e feridos graves em todas as situações atmosféricas, sendo mais acentuada na situação de chuva e “outras” situações, nomeadamente a diminuição das vítimas feridos graves (Q. 27; Gr. 29).

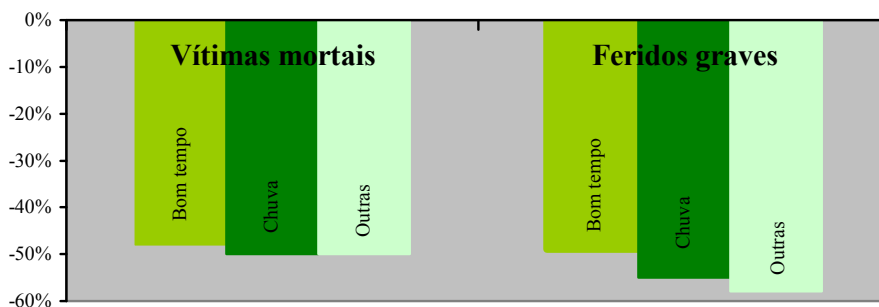
A maior redução da gravidade das vítimas em situação de chuva e “outras” poderá apontar para maior prudência no comportamento do condutor. A menor redução na situação de bom tempo denota a influência do comportamento do condutor na situação de condução, no sentido de mais arriscado.

**Quadro 27 - Gravidade das vítimas segundo as condições atmosféricas**

Situação atmosférica	Vítimas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
<b>Bom tempo</b>	<b>Mortais</b>	1 332	1 203	1 146	1 084	948	943	694	-48%
	<b>Feridos graves</b>	5 633	4 620	3 771	3 754	3 487	3 211	2 865	-48%
<b>Chuva</b>	<b>Mortais</b>	269	241	298	242	141	113	135	-50%
	<b>Feridos graves</b>	1 190	1 083	901	827	571	451	532	-55%
<b>Outros*</b>	<b>Mortais</b>	28	22	21	30	33	23	14	-50%
	<b>Feridos graves</b>	95	94	61	78	61	41	40	-58%

(\* inclui granizo, neve, nuvem fumo e vento forte)

**Gráfico 29 - Variação de condutores vítimas mortais e feridos graves segundo as condições atmosféricas**



### 3. Situação de ocorrência dos acidentes

Quanto às acções e manobras que estiveram na origem de acidentes, entre 89%-97% dos condutores vítimas resultaram de cinco situações: marcha normal; mudança de direcção para a esquerda; desvio brusco/saída de fila de trânsito; ultrapassagem pela esquerda; parado ou estacionado (Q. 28; Gr. 30).

Apenas o “desvio brusco/saída de fila de trânsito” apresenta variação positiva significativa de condutores vítimas (+42%).

Nas restantes acções e manobras encontra-se redução significativa de condutores vítimas, sendo mais acentuada na “ultrapassagem pela esquerda” (-43%) e “mudança de direcção para a esquerda” (-32%).

A situação de parado ou estacionado, apresenta ligeira variação negativa (-3%).

**Quadro 28 - Condutores vítimas segundo acções e manobras**

Acções e manobras	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variação
Marcha normal		24 664	25 132	24 129	20 658	20 399	20 142	-18%
Mudança direcção p/ esquerda		2 416	2 274	2 103	2 031	1 777	1 640	-32%
Desvio brusco/saída fila trânsito				899	1 621	1 383	1 281	+42%
Ultrapassagem pela esquerda		1 589	1 396	1 238	1 272	1 115	907	-43%
Parado ou estacionado		749	766	744	810	744	723	-3%

**Gráfico 30 - Variação de condutores vítimas segundo acções e manobras**

