

# Análise de Acidentes com Vítimas Fatais envolvendo Caminhões no Rio Grande do Sul de 2010 a 2014



Assessoria Técnica - 2015

## ACIDENTES COM ENVOLVIMENTO DE PELO MENOS UM CAMINHÃO

---

### Índice

• Fonte e Metodologia.....	3
• Caminhões por procedência .....	3
• Veículos envolvidos em acidentes fatais por frota em circulação.....	4
• Acidentes por natureza .....	5
• Distribuição de acidentes por dia da semana e turno.....	5
• Distribuição de acidentes por tipo de via.....	7
• Perfil das vítimas .....	7
• Perfil dos condutores .....	8
• Demais veículos envolvidos em acidentes fatais com caminhões.....	9
• Análise do envolvimento de caminhões em acidentes no RS .....	10
• Matriz modal do Rio Grande do Sul.....	10
• Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões no RS ....	11
• Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões em vias municipais no RS.....	12
• Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões em rodovias no RS .....	13
• Algumas ações do DETRAN/RS voltadas a motoristas profissionais .....	14

- **Fonte e Metodologia**

Esta análise foi realizada com dados levantados segundo a nova metodologia, que contabiliza os óbitos até 30 dias após o acidente, porém, filtrando os acidentes que possuem pelo menos um caminhão envolvido.

No período de 2007 a 2011 foram computados através das ocorrências registradas no sistema Consultas Integradas, da SSP/RS **2.017 acidentes** com vítimas fatais com envolvimento de pelo menos um caminhão, com um total de **2.408 mortos**.

Tendo foco no tipo de veículo envolvido no acidente, constata-se uma expressiva representatividade dos caminhões na acidentalidade com morte. Conforme mostra o gráfico a seguir, a participação percentual dos caminhões nos acidentes com vítimas fatais é quatro vezes os seus pesos percentuais na frota em circulação no Estado.

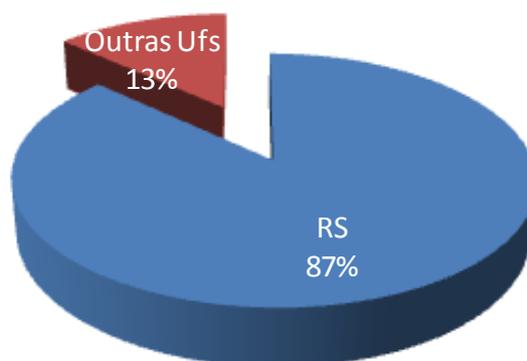
- **Caminhões por procedência**

Em estudo anterior, realizado para o período de 2007 a 2010, a distribuição de caminhões envolvidos em acidentes fatais no RS por UF de procedência:

**2007 a 2010**

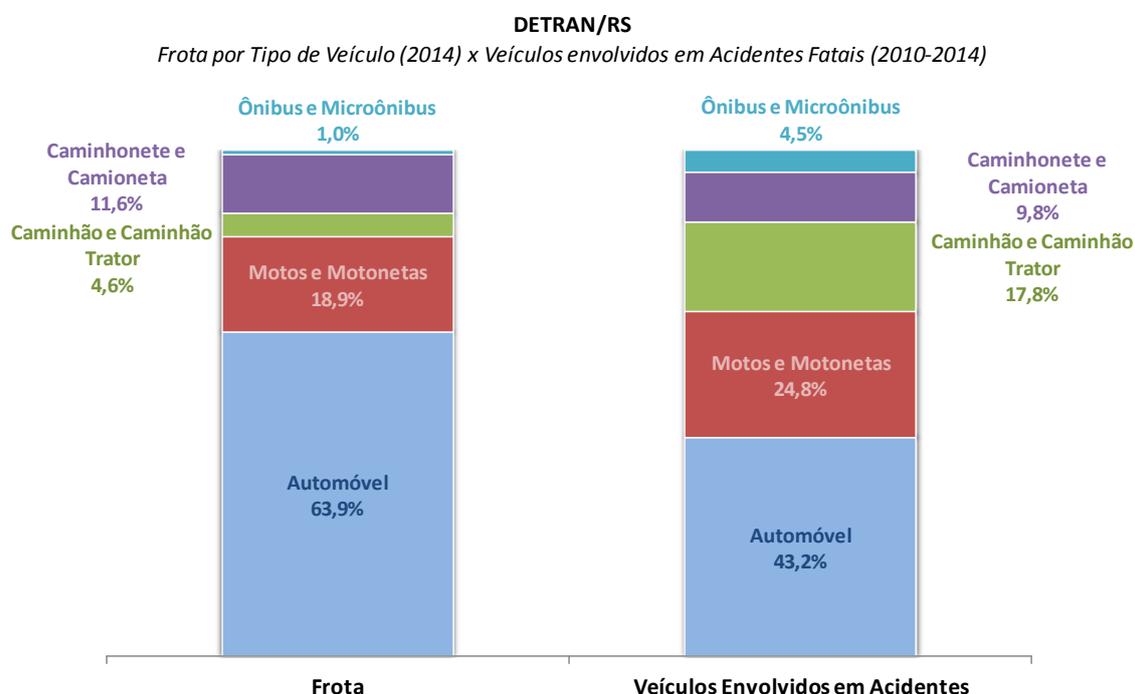
Procedência do Caminhão	total de Caminhões	%
RS	1090	86,9%
SC	78	6,2%
PR	41	3,3%
SP	29	2,3%
MG	7	0,6%
ES	2	0,2%
MS	2	0,2%
RJ	2	0,2%
CE	1	0,1%
MA	1	0,1%
MT	1	0,1%
RO	1	0,1%
<b>Total</b>	<b>1255</b>	<b>100,0%</b>

### Distribuição da UF de procedência do caminhão envolvido em acidente fatal



Das 1.255 placas identificadas de caminhões envolvidos em acidentes fatais aqui no RS, entre os anos de 2007 e 2010, 87% são de veículos do próprio Estado.

- Veículos envolvidos em acidentes fatais por frota em circulação.**



Observa-se, no gráfico anterior, que a participação dos caminhões sobre o total de veículos envolvidos em acidentes fatais é de **17,8%** enquanto que

sua participação no cadastro da frota é de **4,6%**. A distribuição percentual desta análise considera somente os tipos de veículos mais freqüentes e que possuem registro no DETRAN/RS, permitindo assim comparações entre acidentes e frota.

Em relação aos acidentes, os que envolvem pelo menos um caminhão representam **24%** do total de acidentes com vítimas fatais, conforme tabela abaixo.

<b>Acidentes de Trânsito no RS com Vítimas Fatais - 2010 a 2014</b>		
<b>Total de Acidentes no período</b>	9.226	
<b>Total de Acidentes com pelo menos um caminhão envolvido</b>	2.180	24%
<b>Vítimas Fatais</b>	10.327	
<b>Vítimas Fatais com envolvimento com pelo menos um caminhão</b>	2.574	25%

- **Acidentes por natureza**

Dos **2.180** acidentes fatais com a participação de pelo menos um caminhão, foram 1.321 do tipo “**Colisão**” (**61%**), representando a grande maioria das ocorrências. Em segundo lugar aparecem as Colisões Laterais, com 312 dos casos (14%).

<b>Acidentes por Natureza</b>		<b>%</b>
<b>Colisão</b>	1.321	60,6%
<b>Colisão Lateral</b>	312	14,3%
<b>Atropelamento</b>	295	13,5%
<b>Choque com Objeto Fixo</b>	33	1,5%
<b>Tombamento</b>	127	5,8%
<b>Capotagem</b>	51	2,3%
<b>Outro</b>	35	1,6%
<b>Não Informado</b>	6	0,3%

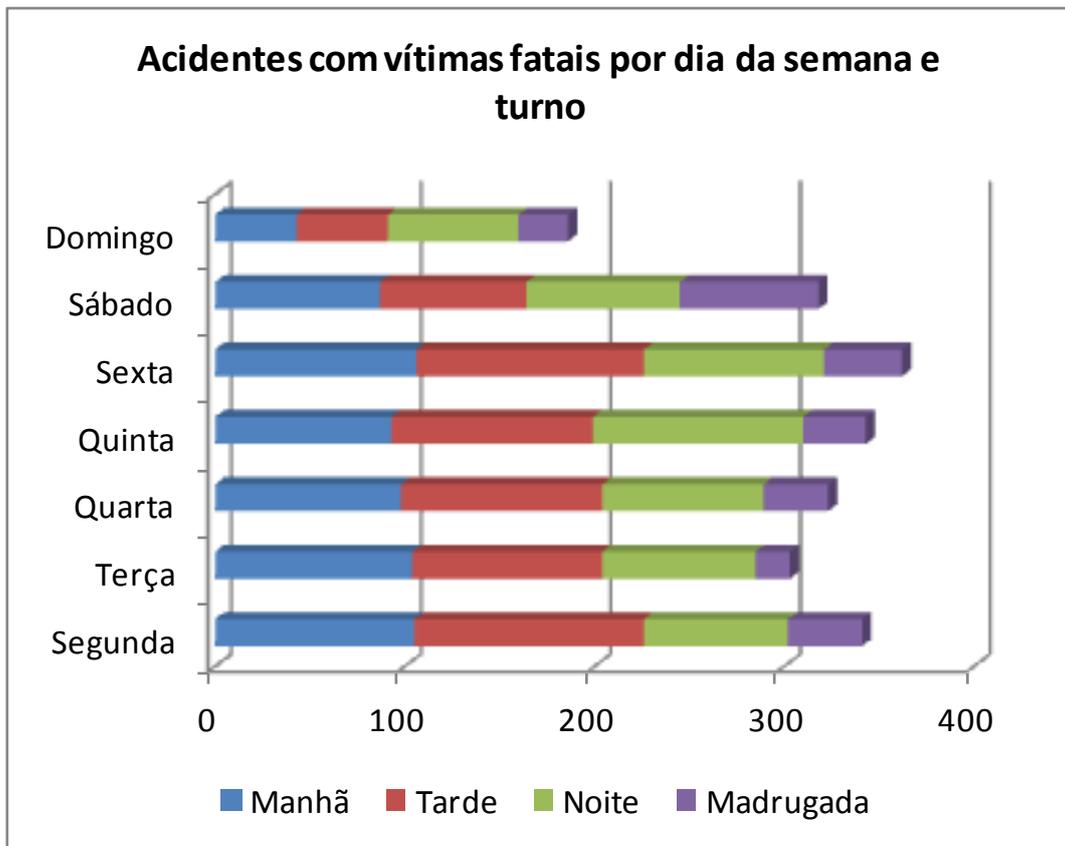
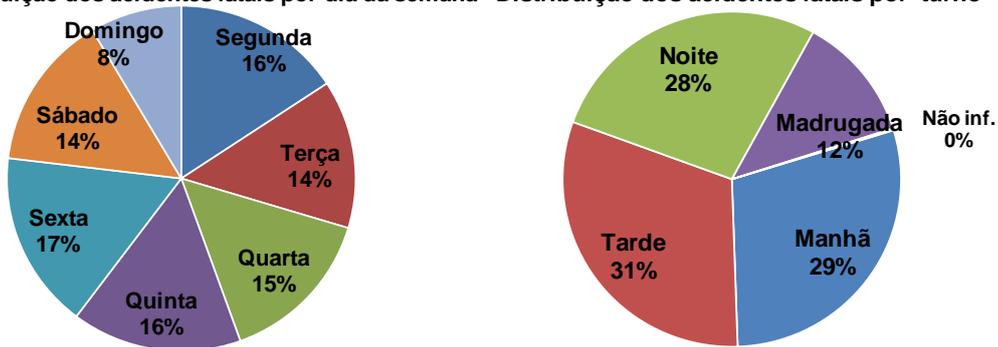
- **Distribuição de acidentes por dia da semana e turno**

Com relação à quando ocorrem estes acidentes, podemos observar que as ocorrências de acidentes envolvendo caminhões nos dias da semana, com exceção do domingo, são bem distribuídas como mostram os gráficos a seguir.

Ou seja, **não há um dia em específico que se destaque em relação aos demais.**

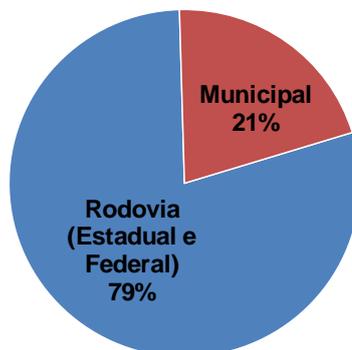
Comportamento similar pode ser observado com relação ao turno que, com exceção das madrugadas, há uma distribuição semelhante dos acidentes envolvendo caminhões nos turnos da **Tarde** (31%), **Manhã** (29%) e **Noite** (28%).

Distribuição dos acidentes fatais por dia da semana      Distribuição dos acidentes fatais por turno



- **Distribuição de acidentes por tipo de via**

Distribuição dos acidentes fatais por tipo de via



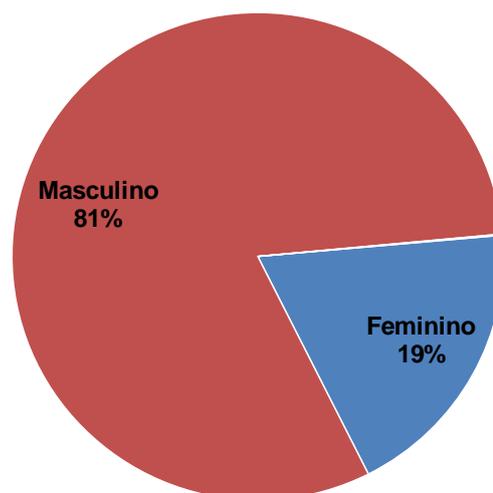
Dos **2.180** acidentes fatais com a participação de pelo menos um caminhão no período, foram **79%** acidentes (1.728) ocasionados **em rodovias** (estaduais e federais) e **21%**, ou 452 acidentes, **em vias municipais**.

- **Perfil das vítimas**

Analisando o perfil das vítimas dos acidentes com caminhões, detectamos que **81% dos óbitos são do sexo masculino**, e as faixas etárias mais frequentes são de **21 a 34 anos representando 33%**.

Vítimas fatais por faixa etária	Qtde.	%
0-10	77	3%
11-14	35	1%
15-17	57	2%
18-20	147	6%
21-24	245	10%
25-29	300	12%
30-34	290	11%
35-39	198	8%
40-44	187	7%
45-49	232	9%
50-54	223	9%
55-59	176	7%
60-64	147	6%
65-74	149	6%
75+	94	4%
NI	17	1%

Distribuição das vítimas fatais por sexo



Distribuição das Vítimas Fatais por Faixa Etária e Sexo

- **Perfil dos condutores**

Em outro estudo, foi analisado o perfil de 16.109 condutores que puderam ser identificados e que se envolveram em acidente de trânsito com pelo menos uma vítima fatal, no período de 2007 a 2013. Desse total de condutores 2.565 (16%) conduziam caminhão ou caminhão trator. Segue um breve resumo do perfil desses condutores.

Um dado que chama atenção é o fato de que condutores em veículos pesados como caminhões apresentam um índice de óbitos de 12%, porém, somando todos os condutores esse índice passa para 40%. A grande maioria dos caminhoneiros não apresentam lesões (72%) quando se envolvem em acidentes fatais. Isso demonstra a vulnerabilidade dos demais veículos em comparação aos caminhões.

<b>Condição do Condutor</b>	<b>Qtde</b>	<b>%</b>
Morto	318	12%
Ferido	293	11%
Sem lesões	1.855	72%
Não informado	99	4%
<b>Total</b>	<b>2.565</b>	<b>100%</b>

Dos 2.565 condutores que analisados 2,5% não estavam habilitados na categoria C no momento do acidente, o que representa 64 condutores.

A faixa etária com maior prevalência é de 25 a 54 anos, com índice de quase 80%.

<b>Faixa Etária</b>	<b>Qtde</b>	<b>%</b>
18-24	165	6%
25-34	740	29%
35-44	686	27%
45-54	602	23%
55-64	297	12%
65-74	65	3%
75 ou mais	10	0%
<b>Total</b>	<b>2.565</b>	<b>100%</b>

Foi analisado também o histórico de infrações de alcoolemia e se identificou que 5% já possuíam pelo menos uma infração de embriaguez.

<b>Infrações Art. 165</b>	<b>Qtde</b>	<b>%</b>
Nenhum	2.443	95%
1	102	4%
2 ou mais	20	1%
<b>Total</b>	<b>2.565</b>	<b>100%</b>

Quanto às infrações de velocidade, mais da metade desses condutores têm pelo menos uma em seu histórico, sendo que 44% têm duas ou mais.

<b>Infrações Art. 218</b>	<b>Qtde</b>	<b>%</b>
Nenhum	870	34%
1	575	22%
2 a 3	624	24%
4 a 5	252	10%
6 a 7	124	5%
8 a 9	49	2%
10 a 14	57	2%
15 a 19	8	0%
20 a 24	4	0%
25 ou mais	2	0%
<b>Total</b>	<b>2.565</b>	<b>100%</b>

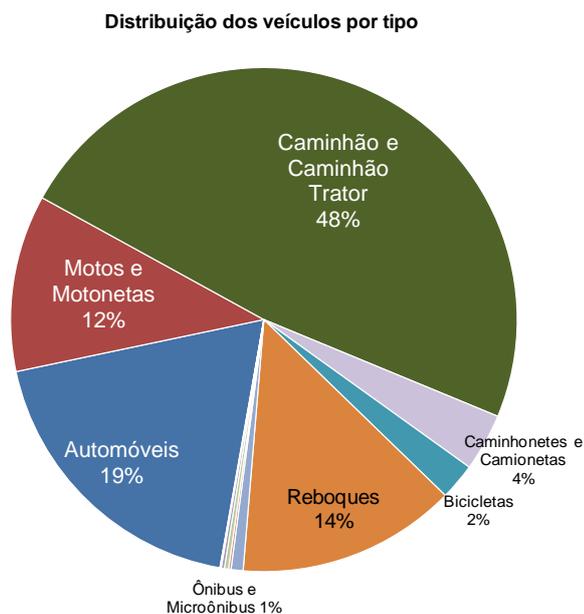
- **Demais veículos envolvidos em acidentes fatais com caminhões**

**Total de Veículos Envolvidos**

**4.965**

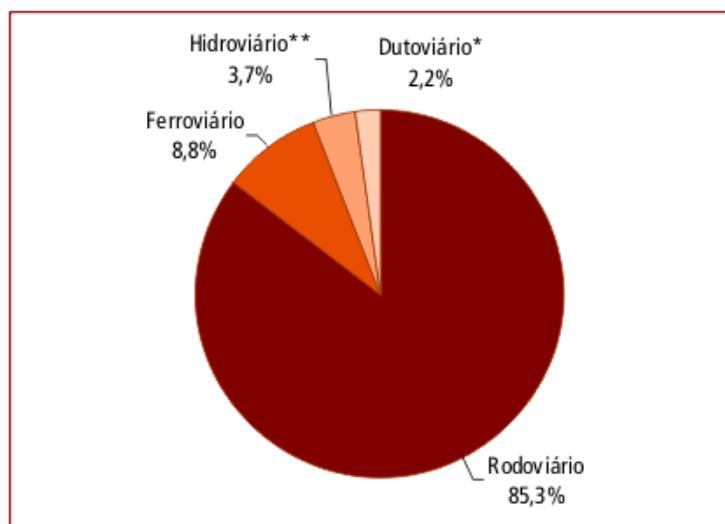
Dos acidentes com envolvimento de pelo menos um caminhão o total de veículos envolvidos somou 4.965 sendo **2.395 caminhões**. Dos demais veículos envolvidos, 933 (19%) são automóveis, 563 (12%) são motos e 696 (14%) são reboques e semi-reboques (muitas vezes acoplados ao próprio caminhão-trator). Aparecem ainda caminhonetes com 183 (4%) e bicicletas 116 (2%).

- **Análise do envolvimento de caminhões em acidentes no RS**



Um aspecto que ajuda a entender a participação dos caminhões nos acidentes com vítimas fatais é a Matriz Modal do Rio Grande Sul, que é baseada no transporte rodoviário. Considerando a relação do volume de cargas transportadas pelas distâncias, **as rodovias são responsáveis por 85,3% do total transportado no RS**, percentual bem superior à brasileira que é de 68,6%.

- **Matriz modal do Rio Grande do Sul**



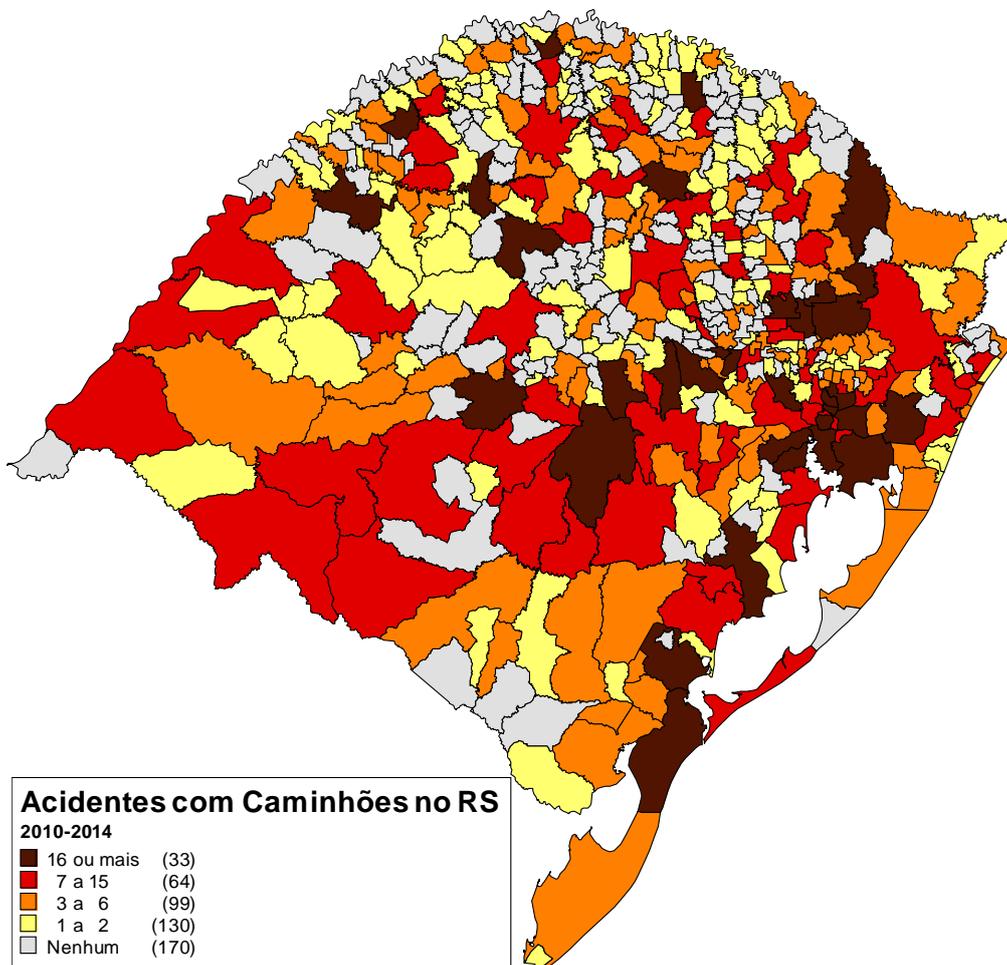
Fonte: SCP - Rumos 2015 (2005)

Notas: Não inclui modalidade aérea e fluxos dentro de uma mesma zona de transporte

(\*) Apenas petróleo cru e derivados

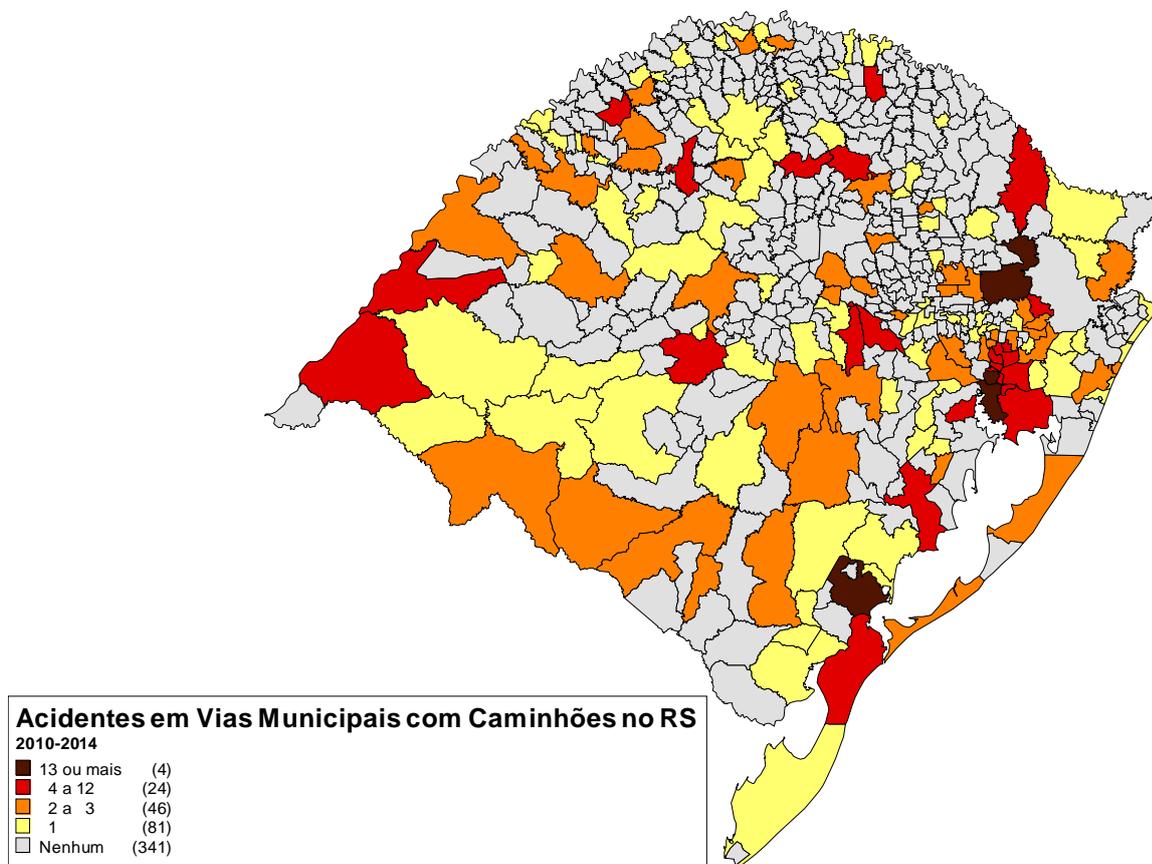
(\*\*) Não inclui cabotagem marítima

- Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões no RS



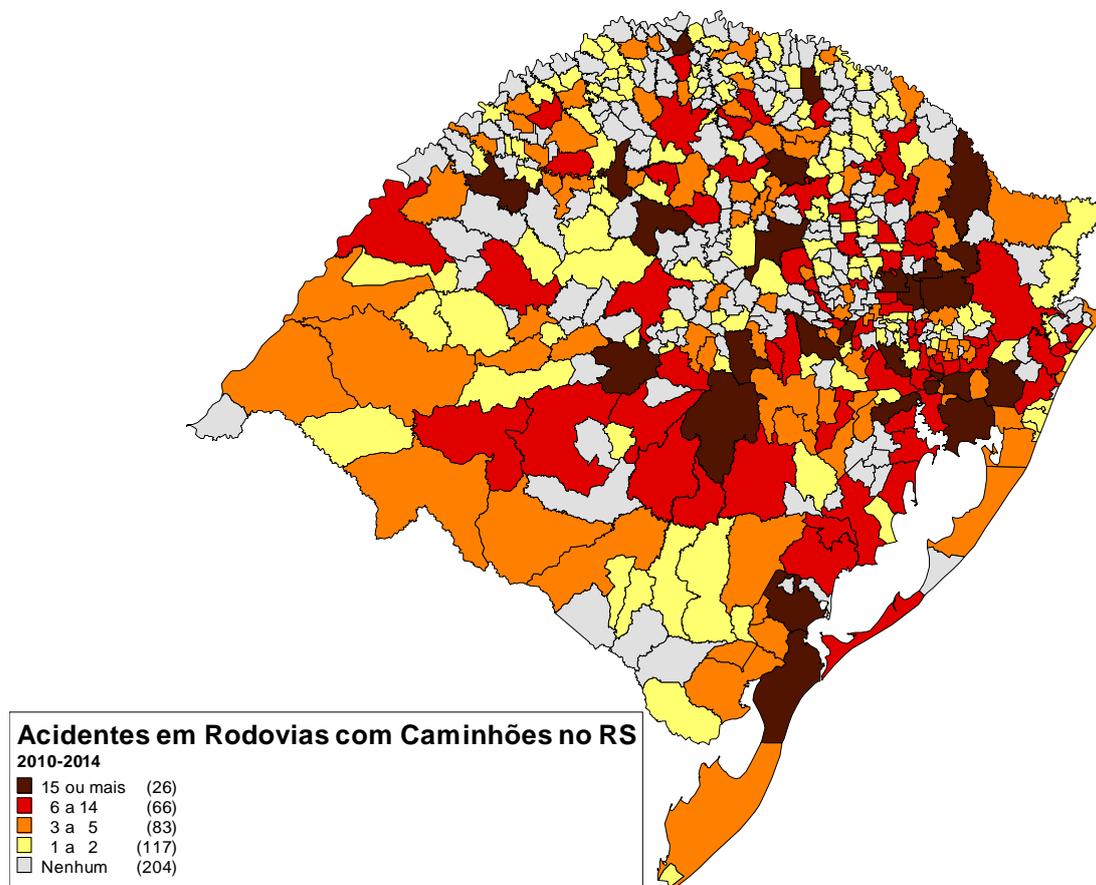
Município	Acidentes
Porto Alegre	78
Caxias do Sul	53
Pelotas	52
Passo Fundo	50
Farroupilha	49
Gravataí	46
Canoas	42
Rio Grande	39
Vacaria	39
Viamão	35

- Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões em vias municipais no RS



Município	Acidentes
Porto Alegre	67
Canoas	20
Caxias do Sul	18
Pelotas	17
Gravataí	11
Guaíba	10
Novo Hamburgo	10
Viamão	9
Passo Fundo	8
Santa Rosa	7

- Mapa com distribuição dos acidentes com envolvimento de caminhões em rodovias no RS



Município	Acidentes
Farroupilha	46
Passo Fundo	42
Caxias do Sul	35
Pelotas	35
Gravataí	35
Vacaria	35
Rio Grande	34
Bento Gonçalves	30
Viamão	26
Sapucaia do Sul	23

- **Algumas ações do DETRAN/RS voltadas a motoristas profissionais**

### **Cursos para condutores profissionais**

Tem como público alvo profissionais de órgãos públicos do Estado. Vistos como multiplicadores estes profissionais estão sendo instrumentalizados para reproduzir os conteúdos abordados pela Divisão de Educação do DETRAN/RS.

### **Folders**

Apresentam de forma sucinta questões fundamentais relacionadas à segurança, desde os cuidados com o veículo antes do início da jornada até aspectos técnicos, como distância de frenagem, e alertam contra o uso de drogas e medicação que altera os reflexos e a percepção. A disponibilização ocorre nas empresas durante as semanas internas de prevenção de acidentes do trabalho e nas campanhas educativas.

### **Ações para aperfeiçoamento dos profissionais**

Ações voltadas ao profissional do volante junto às Federações, Sindicatos e Transportadoras.

### **Qualificação dos aspectos técnico-pedagógicos das aulas teóricas e práticas**

Esta qualificação emerge da ampliação da supervisão aos Centros de Formação de Condutores (CFCs) e das Instituições de Ensino Superior (IES) formadores dos profissionais dos CFCs (instrutores teóricos e práticos e diretores de ensino).

### **Aperfeiçoamento da Qualificação dos Motoristas.**

Análise e avaliação dos projetos relativos aos Cursos Especializados, inclusive para caminhoneiros, encaminhados pelos CFCs e Unidades do SENAT.

## Proposição ao Denatran

Solicitando alterações na Resolução 168 do Contran, a fim de alterar a sistemática de avaliação dos Cursos Especializados, para que a realização das provas fique sob responsabilidade integral do órgão executivo. Estas avaliações especializadas são: transporte coletivo de passageiros, de cargas perigosas, transporte emergencial, transporte escolar e transporte de cargas indivizíveis. Esta seria uma forma de garantir **padrão de qualidade na especialização dos condutores**.

## Busca de homogeneização entre os conteúdos ensinados e aqueles exigidos nos exames

Análise do padrão entre teoria, prática e as exigências dos exames.

## Adequação dos termos da Lei Federal nº 12.619/2012

O DETRAN/RS entende como necessária a adequação da Lei Federal nº 12.619/2012, que regulamenta a profissão de motorista do transporte de cargas e de passageiros. Na prática, as regras proíbem os profissionais de dirigir por um período superior a quatro horas sem descanso mínimo de 30 minutos.

Além disso, a nova lei também obriga os motoristas a ter repouso diário de 11 horas a cada 24 horas e descanso semanal de 30 horas para motoristas empregados.

Com a lei, os motoristas passam a ter direito a seguro obrigatório, pago pelo empregador, com valor mínimo de 10 vezes o piso salarial da categoria. Um ponto crucial da regulamentação é a criação do chamado instituto do tempo de espera. Nos períodos em que o motorista estiver com o veículo parado em uma barreira fiscal para ser inspecionado ou na porta de um recebedor de carga, que pode demorar para liberar o veículo, não será computado o tempo como hora extraordinária. A remuneração do tempo de espera será, de acordo com a regra, de uma hora acrescida de 30%.

Outros detalhes da regulamentação da profissão de motorista:

- Ficam proibidas remunerações aos motoristas condicionadas à distância percorrida, ao tempo de viagem e à quantidade de produtos transportados;
- A lei estabelece intervalo mínimo de uma hora para as refeições;
- Todos os motoristas têm garantido acesso gratuito aos programas de formação e aperfeiçoamento profissional;
- O motorista profissional é obrigado a manter-se atento às condições de segurança do veículo e conduzir com perícia, prudência e zelo, respeitando os tempos mínimos de descanso;
- Os profissionais são obrigados a se submeter a testes e programas de controle do uso de drogas e bebidas alcoólicas estabelecidos pelo empregador.

### **Aplicação das Resoluções do CONTRAN nºs 405 e 406 de 2012.**

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) publicou no dia 14/06, no Diário Oficial da União (DOU), a Resoluções nºs 405, que regulamenta a Lei nº 12.619, que trata da jornada de trabalho do motorista profissional.

De acordo com a lei, o motorista profissional tem direito a repouso diário de 11 horas, além do descanso de 30 minutos, a cada 4 horas ininterruptas de direção, mas ela não trazia previsão de como seria realizado o controle sobre esse tempo. Para que fosse regulamentada a forma de fiscalização do tempo de direção e descanso do motorista profissional, o CONTRAN publicou as resoluções.

A Resolução nº 406 determina que o controle do tempo de direção e descanso será realizado através do registrador instantâneo e inalterável de velocidade, conhecido como tacógrafo. Este equipamento é obrigatório nos veículos de transporte escolar, transporte de passageiros com mais de dez lugares e de carga com peso bruto total superior a 4.536 quilogramas. Além do controle digital, foram estabelecidas normas para registro manual da jornada de trabalho em diário de bordo ou ficha de trabalho.

A Resolução 406 traz os requisitos mínimos do registrador, entre eles, a aprovação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e o registro dos dados referentes ao período de 24 horas em um único disco.

O descumprimento dessas normas caracteriza infração grave e o infrator estará sujeito a penalidades e medidas administrativas, como multas e até mesmo a retenção do veículo.

Para o Departamento Nacional de Trânsito, órgão ligado ao Ministério das Cidades, tanto a aprovação da lei quanto às resoluções representam um avanço importante para os motoristas profissionais, que muitas vezes passam por jornadas exaustivas de direção ininterrupta, colocando em risco a vida e a de vários outros cidadãos.

O Denatran acredita que com a entrada em vigor das normas haverá redução significativa no número de acidentes e óbitos, relacionados à fadiga e ao cansaço de motoristas profissionais nas vias públicas do país.

### **Outras adequações necessárias para a segurança do trânsito:**

- Aprovação no Senado da República do Estatuto dos Motoristas;
- Criação de Pontos de Descanso para os motoristas profissionais;
- Criação de locais seguros e higiênicos para estacionamentos de 4h x 4h.
- Municipalização do Trânsito e a integração dos Municípios no Sistema Nacional, permitindo assim uma maior fiscalização,
- Intesificação das operações Balada Segura e Viagem Segura para mudança comportamental,
- Mudanças legislativas para o maior rigor e combate a alcoolemia e a impunidade no trânsito.