

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, PESQUISA E EXTENSÃO.
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO MBA GESTÃO ESTRATÉGICA DE PROJETOS**

**ACIDENTES COM TRANSPORTE DE CARGAS NA MG 010:
ANÁLISE SOBRE ESTATÍSTICA DE 2005 E 2009**

ALUNA: Valéria Campos Di Latella

PROFESSOR ORIENTADOR: Leandro Cintra Pinheiro

**BELO HORIZONTE
2010/2ºSEMESTRE**

RESUMO

O objeto de estudo desse trabalho é comparar o número de acidentes envolvendo veículos do tipo transportes de cargas nos anos de 2005 e 2009, na rodovia MG 010, período esse que concretizou o Projeto Linha Verde, objetivando o melhorando da rodovia beneficiando os usuários da via bem como as cidades vizinhas no que tange o seu desenvolvimento. Os fatores preponderantes na região são: aumento do volume de tráfego; crescimento da população; a transferência dos órgãos públicos estaduais para a Cidade Administrativa Tancredo Neves; o movimento para o Aeroporto Internacional Tancredo Neves, na cidade de Confins; o aumento da velocidade e a colocação dos radares ao longo da rodovia visando a fiscalização em pontos críticos.

Palavras-chave: Transporte de cargas; informação; Rodovia MG 010; Projeto Linha Verde.

1- INTRODUÇÃO

O objetivo principal desse estudo é mostrar dados sobre acidentes de trânsito envolvendo caminhões de cargas na rodovia MG 010, efetuando comparativos entre os anos de 2005 e 2009, em razão da duplicação da rodovia através do Projeto Linha Verde. Os dados foram fornecidos pelo sistema SISCRIT, do DER/MG.

Filtramos só os acidentes com envolvimento com veículos de cargas cujas informações estão atualizadas até final de 2009.

Será apresentado um resumo abordando alguns itens considerados importantes para análise de caráter acidental que são: evolução da frota circulante nacional de veículos e no Estado de Minas Gerais, número da frota circulante de caminhões das cidades no entorno da MG 010 outros tipos de veículos – colisão frontal, abalroamento, colisão com animais, atropelamentos, dentre outros além do perfil dos condutores, número de óbitos, feridos além da identificação dos pontos e/ou segmentos críticos.

2 – DEFINIÇÃO DE TRÂNSITO:

O Código de Trânsito Brasileiro – CTB define trânsito como sendo “movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres”. Quando falamos em trânsito, logo pensamos em carros, ônibus, motos, engarrafamentos, caos. Mas trânsito é tudo aquilo que envolve pessoas: supermercado, escola, padaria, pois existe o deslocamento das pessoas, elas transitam-nos mais diversos lugares estamos sempre cercados de pessoas e precisamos dividir nosso espaço a cada momento. Cada um desses trânsitos segue suas regras de gentileza. Ser gentil no trânsito não é só evitar buzinar quando dirige. É não furar fila, é não segurar elevador, é ter muita, muita paciência e bom humor. O trânsito somos nós que fazemos. Wilson de Barros Santos, Tenente Coronel da Polícia Militar do Estado de São Paulo, advogado e especialista em trânsito, define:

Entre as necessidades de organizar a convivência humana existem as normas de trânsito que regulam a circulação das pessoas, sejam a pé, de ônibus, de bicicleta, de automóvel, enfim seja qual for o modo utilizado para este deslocamento. As pessoas têm a necessidade de deslocamento, seja para ir para a escola, seja para ir ao trabalho, qualquer que seja a motivação, as pessoas além de precisar têm o direito de se locomover e, frise-se, que este deslocamento deve ser de modo seguro, daí caracterizado a importância das normas de circulação. Estes deslocamentos ocorridos e que irão ocorrer chamam-se trânsito.

A criação do DER/MG se deu no ano de 1945; a rede rodoviária era composta de estradas “carroçáveis e de estiagem”, e só poderiam ser utilizadas em período de seca. Estimava a construção de uma malha rodoviária de 12 mil kms. A partir de então, o DER/MG ligaria Minas às principais cidades do interior. Visando a segurança dos usuários da via em toda Minas Gerais, surgiram vários projetos estruturadores levando asfalto a várias cidades sem acesso de pavimentação. Mas o DER não é só estrada. É Trânsito também. Com a criação da Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro, o DER passou a ser órgão integrante do Sistema Nacional de Trânsito, cabendo-lhe então, no âmbito de sua circunscrição, garantir um trânsito seguro aos usuários da via. São usuários das vias aqueles que utilizam as rodovias na condição de motorista e devem evitar todo o ato que possa constituir perigo para o trânsito de veículos, de pessoas ou animais, ou causar danos a propriedades públicas ou privadas, e ainda não poderá obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer outro obstáculo (CTB, art. 26, I e II).

3 - TIPOS DE VEÍCULOS E TRANSPORTE DE CARGAS:

Os tipos de veículos são:

Caminhões: CAMINHÃO-TRATOR - veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro. Veículos fixos, monoblocos, são constituídos em uma única parte que traz a cabine junto com o motor e a unidade de carga (carroceria). Pode variar o tamanho e a capacidade de tração;

Bi trem: é uma combinação de veículos de carga composta por um total de sete eixos, o que permite o transporte de um peso bruto total combinado PBTC de 57 toneladas. Os semi-reboques dessa combinação são interligados por um engate do tipo B (quinta-rodas) e podem ser tracionados por um cavalo-mecânico 6x2 (trucado). Figura 1 abaixo.

FIGURA 1 – SEMI-REBOQUES



Rodotrem: (figura 2 abaixo) é uma combinação de veículos de carga (dois semi-reboques) composta por um total de nove eixos que permite o transporte de um peso bruto total combinado (PBTC) de 74 toneladas. Os dois semi-reboques dessa combinação são interligados por um veículo denominado dolly, que possui a característica de acoplar no semi-reboque dianteiro por um engate do tipo A (engate automático e com cambão) e fazer a ligação com o semi-reboque traseiro através de um engate do tipo B (quinta-roda) essa combinação só pode ser tracionada por um cavalo-mecânico 6x4 (traçado) e necessita de um trajeto definido para obter

FIGURA 2 – VEÍCULO DO TIPO RODOTREM – 9 EIXOS



Por definição o **bitrem** é um conjunto que possui duas articulações (quinta-roda do caminhão e a quinta-roda do semi-reboque dianteiro) e o **rodotrem** é um conjunto que possui três articulações (quinta-roda do caminhão, engate dianteiro do dolly e quinta-roda do dolly).

O **Tri-trem** é uma combinação de veículo de carga - CVC - formada por três semi-reboques interligados através de quinta roda, ou seja, com engates do tipo B, como acontece na combinação bi-trem. Esta CVC possibilita um PBTC de 74 toneladas, a mesma do rodotrem, mas, devido às características específicas, são desenvolvidas especialmente para o transporte florestal e canavieiro.

Treminhão é um caminhão tracionando dois ou mais reboques, engatados por meio de ralas.

Transporte Rodoviário é aquele que se realiza em estradas de rodagem, com utilização de veículos como caminhões e carretas. O transporte rodoviário pode ser em território nacional ou internacional, inclusive utilizando estradas de vários países na mesma viagem.

O transporte de cargas em geral é aquele feito porta-a-porta, de carga completa ou fracionada, embalada ou não, que por sua natureza e característica utiliza veículos ou equipamentos

convencionais, incluindo transporte de produtos industrializados, químicos (perigosos ou não) farmacêuticos, líquidos e envasilhados, materiais de construção, laminados de madeira entre outros.

Os principais tipos de transporte de cargas nas rodovias mineiras, bem como em toda a malha rodoviária brasileira são: sólida a granel; líquida a granel, de madeira, de veículos, mudança, indivisíveis, containeres, carga viva, perigosas, produtos siderúrgicos, perecíveis, explosivos, outros.

Citamos alguns benefícios do transporte rodoviário de cargas:

- Facilidade na entrega da mercadoria;
- Recomendável para curtas e médias distâncias;
- Agilidade e flexibilidade no deslocamento de cargas, isoladas ou em conjunto;
- Simplicidade de funcionamento;
- Permite os embarques urgentes em qualquer momento;
- Entrega direta e segura dos bens;
- Manuseio mínimo da carga;
- Entrega rápida em distâncias curtas;
- Exige embalagens mais simples e de baixo custo;

O Código de Transito Brasileiro regulamenta o transporte de cargas e o artigo 96 classifica os tipos de veículos; os artigos 100, 101 e 102, referem-se a veículos de cargas.

“Art. 100. Nenhum veículo ou combinação de veículos poderá transitar com superior ao fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração da unidade tratora.

Parágrafo único. O CONTRAN regulamentará o uso de pneus extralargos, definindo seus limites de peso.

Art. 101. Ao veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga indivisível, que não se enquadre nos limites de peso e dimensões estabelecidos pelo CONTRAN, poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, com prazo certo, válida para cada viagem, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias.

§ 1º A autorização será concedida mediante requerimento que especificará as características do veículo ou combinação de veículos e de carga, o percurso, a data e o horário do deslocamento inicial.

§ 2º A autorização não exime o beneficiário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causarem à via ou a terceiros.

§ 3º...

Art. 102. O veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via.

Parágrafo único. O CONTRAN fixará os requisitos mínimos e a forma de proteção das cargas de que trata este artigo, de acordo com a sua natureza.”

Cada estado, através dos Departamentos de Estrada de Rodagem – DER - com circunscrição sobre as vias, têm sua própria norma visando um transporte seguro, o uso da rodovia, e a segurança dos cidadãos que nelas trafegam, tendo como legislação principal o CTB e as suas resoluções.

4 - EVOLUÇÃO DA FROTA – 2005 e 2009

A evolução da frota a ser abordada nesse item será tanto de veículos quanto de motocicletas em todo território nacional, por estado e algumas cidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte, incluindo a capital. Os dados aqui apresentados foram retirados do sítio do DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito e estão à disposição para consulta, através do endereço <http://www.denatran.gov.br>.

TABELA 1 - FROTA NACIONAL CIRCULANTE POR REGIÃO – 2005
VEÍCULOS EMPLACADOS

ANO /REGIÃO	2005		2009	
	AUTO	CAMINHÕES	AUTO	CAMINHÕES
NORTE	599.285	77.291	914.085	101.902
NORDESTE	2.666.048	235.756	3.716.592	295.588
SUDESTE	15.317.238	806.269	19.727.640	952.279
SUL	5.785.609	431.854	7.479.547	494.623
CENTRO OESTE	1.941.076	152.545	2.698.803	181.877
MINAS GERAIS	2.676.808	197.766	3.600.042	238.676
TOTAL	26.309.256	1.703.715	34.536.667	2.026.269

Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, Sistema Nacional de Registro de Veículos/RENAVAM, Sistema Nacional de Estatística de Trânsito/SINET

TABELA 2 – COMPARATIVO 2005 E 2009
VEÍCULOS EMPLACADOS

ANO /REGIÃO	2005		2009	
	AUTO	CAMINHÕES	AUTO	CAMINHÕES
NORTE	599.285	77.291	914.085	101.902
NORDESTE	2.666.048	235.756	3.716.592	295.588
SUDESTE	15.317.238	806.269	19.727.640	952.279
SUL	5.785.609	431.854	7.479.547	494.623
CENTRO OESTE	1.941.076	152.545	2.698.803	181.877
MINAS GERAIS	2.676.808	197.766	3.600.042	238.676
TOTAL	26.309.256	1.703.715	34.536.667	2.026.269

Nesse total não está incluída a frota de Minas Gerais.

TABELA 3 – FROTA CIRCULANTE DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE - RMBH

RMBH	2005	2009
Belo Horizonte	23.922	29.295
Caeté	372	439
Confins	75	84
Conceição do Mato Dentro	72	94
Jaboticatubas	122	175
Santa Luzia	975	1457
Vespasiano	346	586
Lagoa Santa	529	567
Pedro Leopoldo	702	887
Ribeirão d. Neves	1801	1944
São José da Lapa	161	240
TOTAL	29.077	35.768

Fonte: DENATRAN

No quadro acima podemos perceber que houve um acréscimo de 81,29% na frota de caminhões nas cidades que estão no entorno da MG 010. Sendo que em Belo Horizonte o aumento da frota foi de 81,65%. As cidades que fazem ligação com a MG 010, Santa Luzia e Vespasiano, tiveram suas frotas acrescidas em 66,91% e 59,04% respectivamente.

6. ACIDENTES

Em recente pesquisa divulgada, nesse ano, em Minas Gerais, que tem a maior malha rodoviária do País, e por onde trafegam cerca de dois milhões e 200 mil caminhoneiros, apontou-se que dos 83 mil acidentes ocorridos por ano são provocados por falha humana e as más condições das rodovias. Parte da frota é antiga com mais de 20 anos de uso.

A comissão, que reúne empresas de transporte e órgãos de trânsito, concluiu que a cada três de quatro acidentes são devido à falha humana, destacando-se o cansaço do motorista e a velocidade incompatível com o trecho, pois as estradas mineiras são cheias de curvas e a carga tem que ser entregue dentro do prazo fazendo a jornada de trabalho do caminhoneiro fique em torno de 18 horas seguidas.

A Federação das Empresas de Transportes de Cargas de Minas acredita que dá para diminuir em 40% o número de acidentes com ações simples: treinamento para os motoristas, melhor

manutenção dos veículos e sinalização. “Colocar placas, faixas, frisamentos. É um custo baixo que pode ter um retorno rápido”, diz o presidente da Federação, Vander Francisco Costa.

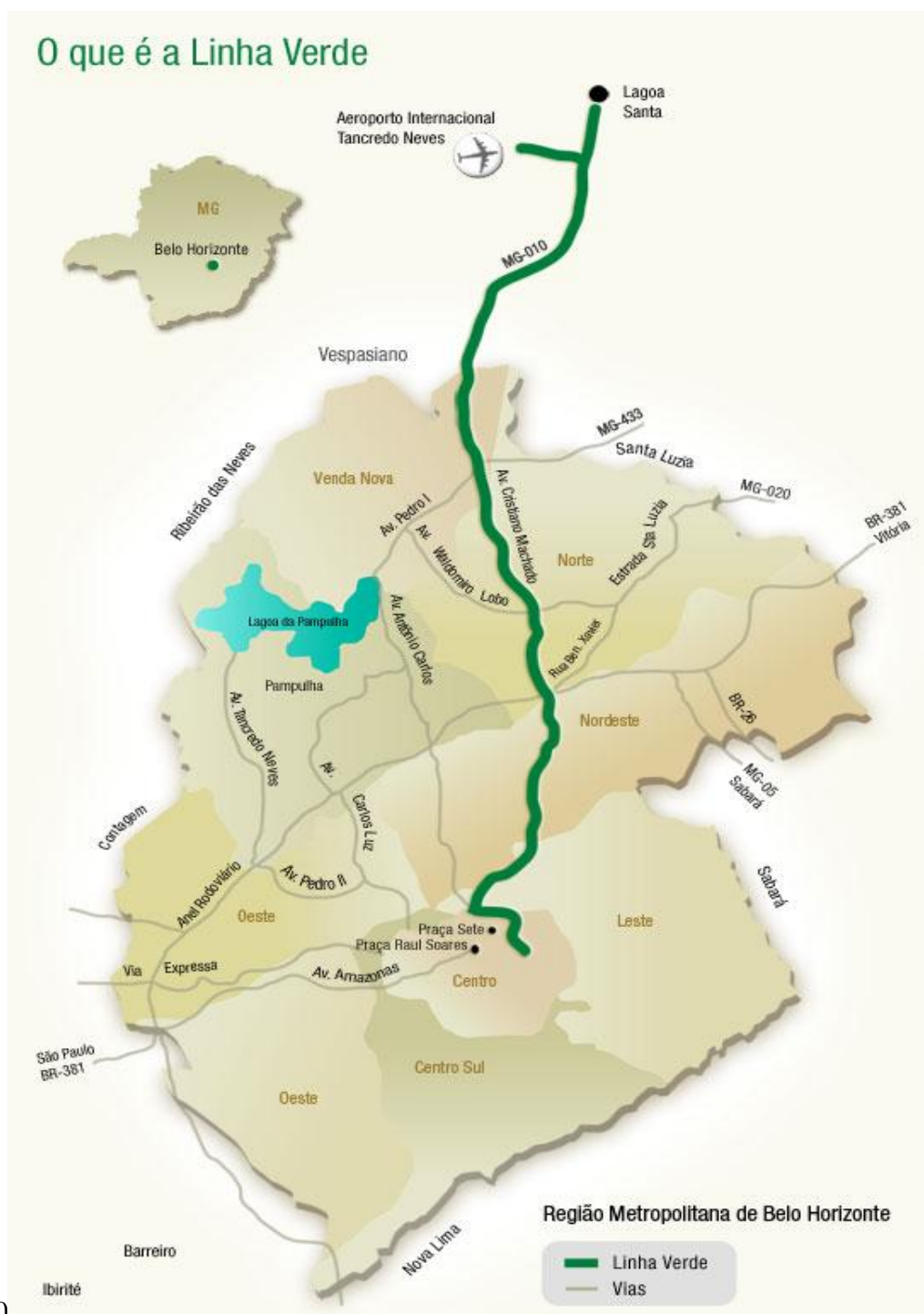
7. RODOVIA MG 010 – LINHA VERDE

Projeto Linha Verde, lançado em 24 de maio de 2005 pelo governo do estado de Minas Gerais, é um conjunto de obras viárias em Belo Horizonte e região metropolitana. O empreendimento incluiu intervenções nas avenidas Andradas, Contorno e Cristiano Machado e na Rodovia MG-010. Uma via de trânsito rápido, com 35,4 km de extensão, ligou o centro de BH ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves, na cidade Confins. A Linha Verde visou beneficiar mais de 3,5 milhões de pessoas, em quase 100 bairros da capital e mais de dez municípios.

A Linha Verde foi lançada para requalificar a área próxima à estação rodoviária e ao Parque Municipal, além de desafogar o trânsito, garantindo segurança, para motoristas e pedestres que trafegam na Avenida Cristiano Machado, principal acesso à região norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte e às regionais Nordeste, Venda Nova e Norte. O incremento do Aeroporto Internacional Tancredo Neves deu à via importância estratégica na economia, transformando-a em prioridade para o Governo de Minas e para a Prefeitura de Belo Horizonte. A Linha Verde teve como um dos objetivos melhorar a articulação viária e de transporte da capital com Ribeirão das Neves, São José da Lapa, Santa Luzia, Pedro Leopoldo, Vespasiano, Lagoa Santa e outros municípios.

As obras foram iniciadas no final de 2005 e foram concluídas no início de 2009.

FIGURA 3 – MAPA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE - TRECHO DA OBRA DO PROJETO LINHA VERDE – MG



010

Fonte: www.der.mg.gov.br

9. ESTATÍSTICAS:

A estatística mostra, que em 2005 houve 36 acidentes com cargas, enquanto que, em 2009 houve 34, levando-se em conta a duplicação da MG 010.

TABELA 4 – 2005
TIPOS DE ACIDENTES X TIPOS DE VEÍCULOS

 DER/MG - Departamento de Estrada de Rodagem do Estado de Minas Gerais								
DO - Diretoria de Operação da Via					GPI - Grupo Permanente de Informática			
RELATÓRIO DE VEÍCULOS ENVOLVIDOS POR FINALIDADE DO VEÍCULO								DATA DE EMISSÃO:
Período : 1/1/2005 a 31/12/2005			CRG: 01			10/5/2010		
Trechos : 030e0005 a 030e0220						Km : Não informado		
Tipo de Acidente	Total acidentes	Auto	Ônibus	Carga	Moto	Outros	Não Informado	Total veículos
COLISÃO COM VEÍCULO	20	29	2	8	0	4	0	43
COLISÃO COM ANIMAL	5	4	0	1	0	0	0	5
CHOQUE MECÂNICO	59	66	2	8	0	6	1	83
QUEDA NO ABISMO	5	4	0	0	0	0	0	4
CAÍDAMENTO	9	8	0	2	0	0	0	10
TOMBAMENTO	16	16	1	0	0	0	0	17
ATROPELAMENTO	13	12	0	0	0	0	0	12
ABALROAMENTO	55	75	3	15	0	3	0	96
OUTROS	10	13	0	2	0	1	0	16
NÃO INFORMADO	2	2	0	0	0	0	0	2
TOTAIS	194	229	8	36	0	14	1	288

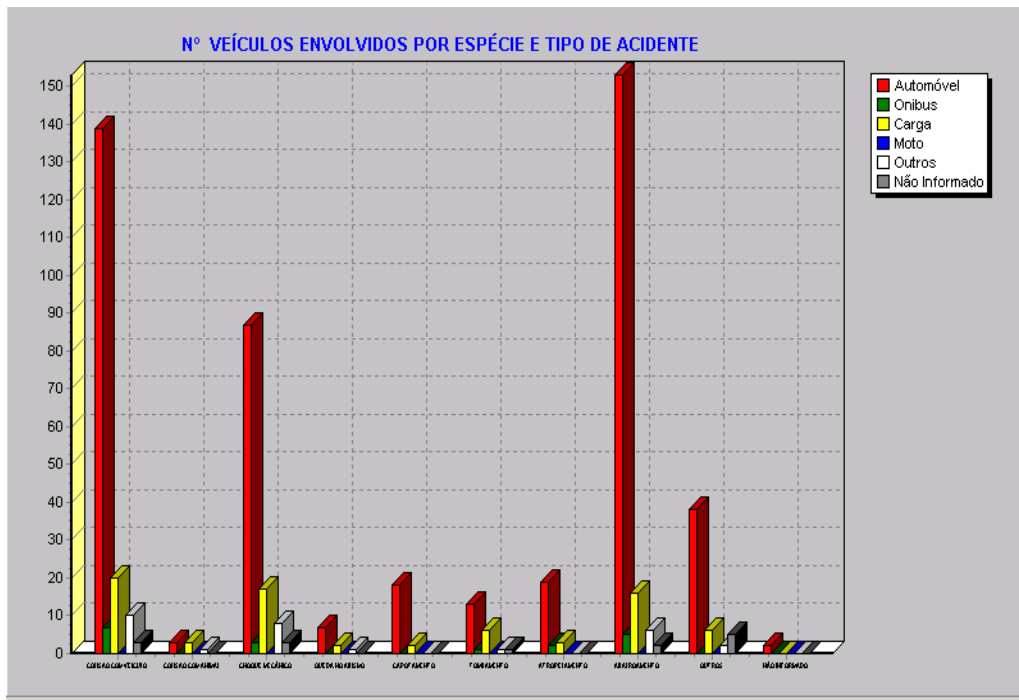
Fonte: DER/MG

TABELA 5 – 2009
TIPOS DE ACIDENTES X TIPOS DE VEÍCULOS

 DER/MG - Departamento de Estrada de Rodagem do Estado de Minas Gerais								
DO - Diretoria de Operação da Via					GPI - Grupo Permanente de Informática			
RELATÓRIO DE VEÍCULOS ENVOLVIDOS POR FINALIDADE DO VEÍCULO								DATA DE EMISSÃO:
Período : 1/1/2009 a 31/12/2009			CRG: 01			10/5/2010		
Trechos : 010e0020 a 010e0260						Km : Não informado		
Tipo de Acidente	Total acidentes	Auto	Ônibus	Carga	Moto	Outros	Não Informado	Total veículos
COLISÃO COM VEÍCULO	53	89	3	9	0	1	0	102
COLISÃO COM ANIMAL	1	1	0	0	0	0	0	1
CHOQUE MECÂNICO	56	49	3	10	0	0	0	62
QUEDA NO ABISMO	1	1	0	0	0	0	0	1
CAÍDAMENTO	3	3	0	0	0	0	0	3
TOMBAMENTO	5	5	0	2	0	0	0	7
ATROPELAMENTO	11	10	0	2	0	0	0	12
ABALROAMENTO	33	51	2	9	0	0	0	62
OUTROS	11	8	1	2	0	2	0	13
NÃO INFORMADO	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS	174	217	9	34	0	3	0	263

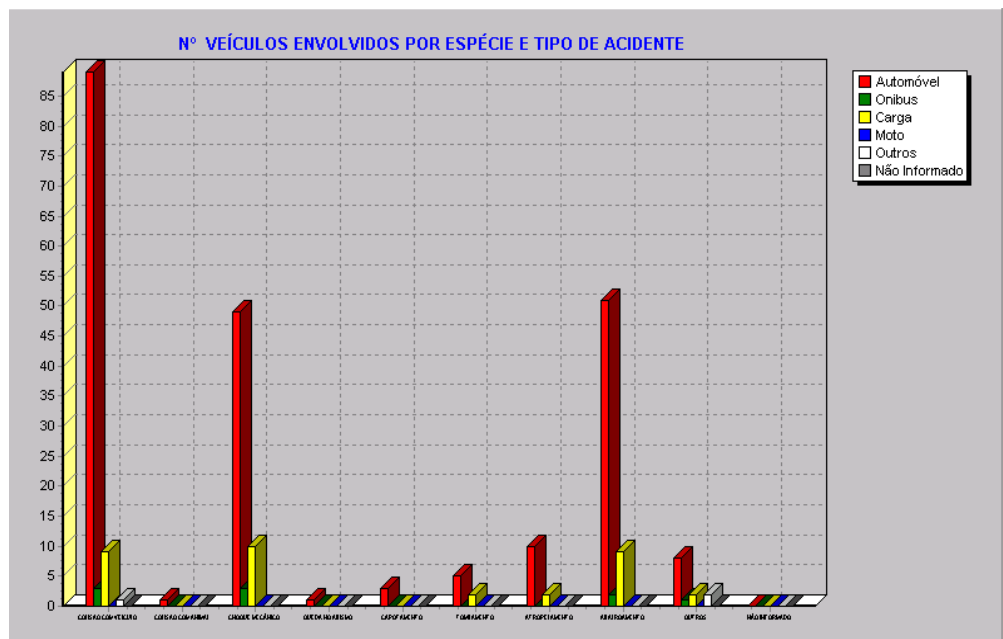
Fonte: DER/MG

GRÁFICO 1 – 2005
VEÍCULOS X TIPO DE ACIDENTES



Fonte: DER/MG

GRÁFICO 2 – 2009
VEÍCULOS X TIPO DE ACIDENTES



Fonte: DER/MG

10. PONTOS E SEGMENTOS CRÍTICOS

Os pontos críticos são locais nas rodovias onde são concentrados os acidentes e o tratamento é prioritário. Existem duas maneiras de verificar esses pontos: uma é dar prioridade aos locais onde a demanda de mortes e feridos graves é maior; a segunda é comparar os pontos com relação aos números de acidentes com volume de tráfego. Contudo, a prioridade deve ser onde houver o maior número de óbitos.

A identificação dos pontos críticos se baseia com a localização dos acidentes e os boletins de ocorrências que são coletados na base de dados do sistema SICRIT. A partir daí é realizado estudo espacial dos acidentes ao longo das rodovias. Com o estudo da localização de acidentes e de vítimas fatais, surgem então os segmentos onde a base de dados mostra os pontos que deverão ser estudos com prioridade.

Os quadros abaixo, nos mostram os locais, os quilômetros na rodovia MG 010, que identificam os números de mortos no ano de 2005. São nos quilômetros 14 (Trecho de Venda Nova/entroncamento MG 433 p/Santa Luzia) e 26 (entre Pedro Leopoldo e Vespasiano).


Em 2009, após a implantação do projeto Linha Verde, os locais com maior número de acidentes foram no Km 17 (trecho de Santa Luzia a Vespasiano) e km 56 (trecho de Pedro Leopoldo à Serra do Cipó).

TABELA 6 – 2005
MORTES POR KM/MG 010

DER/MG - Departamento de Estrada de Rodagem do Estado de Minas Gerais		
DO - Diretoria de Operação da Via	GPI - Grupo Permanente de Informática	
Página : 1		
Relatório de Mortes por Rodovia no período de : 01/01/2005 a 31/12/2005		
Data da Emissão : 20/05/2010		
Rodovia : 010	KM	Qtde. Mortes
	14	2
	20	1
	21	1
	23	1
	24	1
	26	2
	29	1
	49	1
	51	2
	57	1
	70	1
	82	1
	86	1
	105	1
Total da Rodovia 010 :		17

Fonte: DER/MG

TABELA 7 – 2009
MORTES POR KM/MG 010

		DER/MG - Departamento de Estrada de Rodagem do Estado de Minas Gerais DO - Diretoria de Operação da Via		GPI - Grupo Permanente de Informática	
				Página : 1	
Relatório de Mortes por Rodovia no período de : 01/01/2009 a 31/12/2009				Data da Emissão : 19/05/2010	
Rodovia : 010		KM	Qtde. Mortes		
		13	1		
		14	1		
		17	2		
		23	1		
		24	1		
		56	3		
Total da Rodovia 010 :			9		

Fonte: DER/MG

11. TRATAMENTO DOS PONTOS CRÍTICOS

Apresentamos, em resumo, algumas intervenções de baixo custo que podem ser feitas nos pontos críticos rodoviários, sem descartar outras medidas de engenharia civil necessárias à melhoria da segurança viária.

- Redução de velocidade: com a implantação de dispositivos de controle de velocidade como as lombadas eletrônicas, ondulações transversais, sonorizadores.
- Dispositivos para os pedestres: sinalização de interseções e deslocamento de faixas de pedestres; implantação ou recuperação da sinalização horizontal e vertical das travessias de pedestres; relocação das travessias de pedestres; implantação de faixas de pedestres; iluminação pública noturna das travessias de pedestres; dispositivos de controle de travessia irregular dos pedestres: grades, muretas vazadas, ajardinamento de canteiros.
- Interseções: adequação da interseção ou do trecho, remanejamento de acessos perigosos.
- Implantação de sinalização horizontal e vertical, pintura de zebraados, implantação de canalizações de tráfego.
- Semáforos: redimensionamento dos tempos de ciclo dos semáforos, implantação de dispositivos eletrônicos de controle de avanço de semáforos, sincronização de semáforos, desobstrução da visibilidade do semáforo pela remoção das barreiras visuais, implantação de semáforos para pedestres.

- Visibilidade: medidas levando em conta a falta de visibilidade no topo das curvas verticais côncavas; remoção de barreiras que possam estar obstruindo a visibilidade; eliminação de vagas de estacionamento.
- Barreiras: implantação de barreiras físicas, tachões, muretas de concreto, defensas.
- Pavimento: recuperação do pavimento e adoção de revestimentos rugosos antiderrapantes; implantação ou correção de sistemas de drenagem superficial.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo tem como objetivo mostrar os dados estatísticos sobre acidentes com caminhões de cargas na Rodovia MG 010, principal via de acesso de Belo Horizonte ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves – Confins.

Com os números mostrados nesse trabalho, chegamos à conclusão que ainda é necessário um esforço maior dos órgãos de trânsito para que sejam reduzidos os acidentes com cargas. Mesmo de posse da Autorização Especial de Trânsito, é sabido que o condutor do transporte de cargas trafega com excesso de peso e o resultado é o pavimento danificado, sendo então causa para mais acidentes.

O grande problema hoje enfrentado pelos motoristas de caminhão é a fadiga, o cansaço, e porque não a saudade da família. Pisam fundo no acelerador para chegarem mais cedo em casa e para que a carga seja entregue na hora certa se mantêm “acesos” e quando voltam, ainda trazem nas carrocerias mais cargas, mais excesso de peso, mais cansaço.

O DER/MG implantou, há dois anos, o calendário de restrição de tráfego para os veículos de cargas, nos feriados nacionais, onde o objetivo é garantir uma segurança maior aos usuários da via, uma vez que há um aumento significativo de veículos de passeios, ônibus, principalmente em feriados prolongados.

Portanto, não basta somente aos órgãos de trânsito, polícia rodoviária, agentes de trânsito fazerem sua parte. É preciso que caminhoneiros respeitem às Leis de Trânsito, evitem o excesso de cargas, respeitem a velocidade compatível com o trecho, evitem o cansaço, pois

assim teremos um transito mais seguro, reduzindo não só os acidentes com cargas como também preservar a rodovia. É preciso ter EDUCAÇÃO no trânsito.

12. REFERÊNCIAS

BRASIL – **Código de Trânsito Brasileiro** – Lei 9.503, 23 de set. 1997

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos **Resenã**
Comportamento humano no trânsito. Janeiro/abril – ano/vol.11, número 001, PP 115 e 116
Jus2.uol.com.br – acesso em 12.05.2010

MELLO JORGE, M.H.P; LATORRE, M.R.D.O. Acidentes de trânsito no Brasil: dados e
tendências. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, n.10, sup.q, p.19-44, 1994.

Webartigos.com – acesso em 12.05.2010

www.denatran.gov.br – acesso em 14.05.2010

www.der.mg.gov.br – acesso diário

www.vnews.com.br/noticias - acesso em 19.05.2010