

Luís Carlos Cruz Pereira

ANÁLISE DA ATUAÇÃO PREVENTIVA DO POLICIAMENTO DE TRÂNSITO RODOVIÁRIO
NA MALHA VIÁRIA DO 1º PELOTÃO PMRv DA 16ª CIA PM IND. MAT. NO PERÍODO DE
2010 À 2012

Belo Horizonte
2013

Luís Carlos Cruz Pereira

ANÁLISE DA ATUAÇÃO PREVENTIVA DO POLICIAMENTO DE TRÂNSITO RODOVIÁRIO
NA MALHA VIÁRIA DO 1º PELOTÃO PMRv DA 16ª CIA PM IND. MAT. NO PERÍODO DE
2010 À 2012

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Segurança Pública (CESP – 2013) da Academia de Polícia Militar (APM), como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Segurança Pública.

Orientadora: Professora Dr.^a Andréia dos Santos

Belo Horizonte

2013

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Análise da atuação preventiva do policiamento de trânsito rodoviário na malha viária do 1º Pelotão PMRv da 16ª CIA PM IND. MAT. no período de 2010 à 2012 ”, de autoria do aluno Luís Carlos Cruz Pereira, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

- Orientadora

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2013.

A minha eterna Gatitia!!!, Rosimeire Fernandes, amada esposa, amiga e companheira, que buscou administrar e conciliar as dificuldades encontradas na minha ausência. Acreditou e motivou a todo momento nesta jornada, não deixando me esmorecer durante o caminho.

Aos meus filhos Luís Paulo e Luís Ramon fieis e solidários anjos da guarda e, fonte de minha energia e dedicação.

A minha mãe Maria Hilda e minha sogra Mercedes Pereira, pela colaboração e o tempo precioso dispensando a minha família.

Em especial ao meu honrado pai José Paulo Pereira (*in memoriam*), espelho de dignidade, bondade, trabalho e, um excelente esposo e chefe de família.

Agradecimentos

Ao Senhor Deus, fonte da minha obediência e razão, que me permitiu concluir esta nova etapa da minha vida com saúde e perseverança.

A minha esposa, que me mostrou a verdadeira compreensão da palavra amor e união.

Aos meus filhos Luís Paulo e Luís Ramon, que apesar da pouca idade souberam entender a minha ausência, respeitando-a mesmo dentro de nossa casa durante o dia e as noites em claro para realização deste trabalho.

As senhoras Maria Hilda e Mercedes Pereira, mãe e sogra respectivamente, que prontamente atenderam ao pedido de auxílio, para guarda dos seus netos.

Aos meus familiares (irmãos, primos, sobrinhos e, cunhados) que de longe torceram pela conclusão desta jornada.

A Professora Dr^a. Andreia dos Santos, minha orientadora, pelo conhecimento, visão e detalhes sugeridos para conclusão desta pesquisa.

Aos Capitães: Assunção, Carlos Henrique, Jesué, Paulo Cezar e, Pena, pelas horas trabalhadas em grupo e pelas superações.

A Polícia Militar de Minas Gerais e a Fundação João Pinheiro pelo conhecimento adquirido através dos nobres professores do corpo docente.

Ao Sr. Maj PM Adinan, Sub Ten Walter, Sgt Ronaldo, Sgt Braga, Cb Marcelino e a todos os militares do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Independente de Meio Ambiente e Trânsito, pelo apoio durante a pesquisa.

Aos colegas Capitães deste maravilhoso curso que nos proporcionou o reencontro de velhos irmãos de farda permitindo-nos a obter reflexões sobre a nossa importante missão.

Enfim, agradeço a todos aqueles que contribuíram de alguma forma para conclusão desse trabalho.

A mudança liberta, mas inevitavelmente fecha espaços e diz um desagradável “não pode!” a comportamentos antigos, bem estabelecidos e tomados pela população que os pratica como normais, racionais, ou naturais.

DaMatta, 2010

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as medidas de prevenção adotadas pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT de Unaí/MG, no período de 2010 a 2012, que transformam em fator de redução de acidentes na malha viária de sua responsabilidade territorial. Como objetivos específicos, buscou-se identificar o perfil dos Policiais Militares que atuam nessa fração militar, para conhecer e entender as ações praticadas por esses a partir de sua qualificação. Além disso, levantar estatisticamente as causas de acidentes de trânsito, os indicadores que contribuíram para essas causas e, as medidas de prevenção aplicadas na malha viária de responsabilidade desse pelotão. Para tanto, buscou-se por meio de dois instrumentos de coleta de dados para atingir os objetivos propostos, o questionário semiestruturado o qual foi aplicado a 24 policiais militares que atuam no trânsito rodoviário, e a análise documental, por meio de boletins de ocorrência e diagnóstico das atividades desempenhadas no período, disponibilizados pelo P/3 da 16ª Cia PM Ind. MAT. A partir dos resultados, concluiu-se que nem mais e não menos, no ambiente de estudo, as causas de acidentes no trânsito são influenciadas, respectivamente, pelo comportamento do motorista/condutor na via, isto é, pela falta de atenção, que, por conseguinte pode estar relacionada a diversas situações, como por exemplo, redução brusca do veículo em curva sinuosa, não perceber a sinalização, ou ainda a aproximação de outro veículo. Concluiu-se ainda que o automóvel, o caminhão e a motocicleta foram os veículos que mais se envolveram em acidentes de trânsito no triênio estudado. Quanto aos horários em que ocorreram tais sinistros, constatou-se que nos períodos entre 18:00h e 23:59h, foram os de maior incidência, seguidos dos horários das 12:00 às 17:59h. Esses resultados também sofrem influência nos dias da semana, isto é, ocorrem próximos dos finais de semana (quintas, sextas-feiras e, sábados e domingos), quando a maioria das pessoas se desloca para atividades de descanso, lazer e diversão. Quanto aos trechos de maior incidência de acidentes de trânsito, identificou-se nessa ordem de importância: BR 251 (rodovia federal delegada), MG 188 (rodovia estadual), MG 400 (rodovia estadual) e, LMG 628 (rodovia estadual de ligação). Concluiu-se que nessas rodovias o número de vítimas fatal, de modo geral, não alterou no triênio estudado. Quanto à capacitação dos policiais militares na execução das atividades na malha viária, concluiu-se que, em sua maioria, são qualificados e têm percepções quanto às suas necessidades de aprimoramento e desenvolvimento nesse tipo de atividade. Além disso, percebe que pelas características da região, o número de policiais militares que atuam no setor de policiamento rodoviário efetivo é reduzido, fato que pode influenciar na execução de medidas de prevenção e redução de acidentes. Conclui-se, por fim, que as medidas de prevenção adotadas na malha viária do policiamento rodoviário permitem uma melhora nos índices, mesmo com efetivo reduzido.

Palavras-chave: Medidas de prevenção. Causas de acidente. Indicadores de acidentes de trânsito

ABSTRACT

This study aimed to examine the preventive measures adopted by the 1st Platoon PMRv. the 16th Cia PM Ind. Unaí MAT / MG in the period from 2010 to 2012, transforming factor in reducing accidents on the roads of their territorial responsibility. The specific objectives sought to identify the profile of the Military Police who act in this fraction military, to know and understand the actions taken by those from their qualification. Furthermore, statistically raise the causes of traffic accidents; the indicators that contributed to those causes and prevention measures applied in roads liability that squad. Therefore, we sought through two data collection instruments to achieve the proposed objectives, the semi-structured questionnaire that was administered to 24 police officers who work on the road and document analysis through police reports and diagnosis of the activities performed during the period, provided by P / 3 of the 16th Cia PM Ind. MAT. From the results, it was concluded that no more and no less, the environment study the causes of traffic accidents respectively are influenced by the behavior of the driver / driver on the road, i.e., lack of attention, which therefore may be related to various situations, such as sudden reduction in the vehicle sinuous curve, not perceive the cue, or the approach of another vehicle. It was also concluded that the car, truck and motorcycle were more vehicles were involved in traffic accidents in the period studied. As for the times when such accidents occur, it was found that the periods between 18:00 to 23:59 h, were the highest incidence, followed by hours of 12:00 to 17:59 h. These results are also influenced weekdays, i.e., occurring close to the weekends (Thursdays, Fridays, and Saturdays and Sundays), where most people moving activities to rest, leisure and fun. Regarding snippets higher incidence of traffic accidents, were identified in this order of importance: BR 251 (highway delegated), MG 188 (state highway), MG 400 (state highway) and LMG 628 (state highway connecting). It was concluded that these roads the number of victims of fatal general has not changed in the three years studied. Regarding the training of police officers in the execution of activities in the road network, it was concluded that in most cases, are qualified and have perceptions about their needs improvement and development of this type of activity. Also, realize that the characteristics of the region, the number of police officers who work in the sector of road policing effective is reduced, which can influence the implementation of measures to prevent and reduce accidents. We conclude finally that the preventive measures adopted in roads policing road allows an improvement in the indices, even with reduced effective.

KEY WORDS: Prevention measures. Causes of accidents. Indicators of traffic accidents.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Vítimas fatais por faixa etária.....	37
Figura 2	Área de atuação da 16ª Cia PM Ind. MAT de Minas Gerais.....	44
Figura 3	Mapa contendo as principais rodovias da 16ª Cia PM Ind. MAT de Minas Gerais.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Acidentes de Trânsito no 1º do Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	56
Tabela 2	Tipos de Veículos envolvidos em Acidentes com Vítimas Fatais na malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	57
Tabela 3	Acidentes de Trânsito quanto ao Turno no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	59
Tabela 4	Acidentes de Trânsito por dia da Semana no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012.....	60
Tabela 5	Número de acidentes com vítimas fatais nas Rodovias (delegada, estadual, estadual de ligação e, vicinais) do 1º Pelotão PM Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	61
Tabela 6	Número de Vítimas Fatais nas Rodovias Federais, Estaduais, Municipais e Vicinais do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	62
Tabela 7	Principais causas de acidentes de trânsito no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	64
Tabela 8	Tipos de operações de prevenção de acidentes no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	66
Tabela 9	Perfil dos recursos humanos quanto ao tempo de serviço na PMMG, no policiamento rodoviário e no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT.....	68
Tabela 10	Realização de treinamento e cursos de capacitação oferecido pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT.	69
Tabela 11	Conhecimento adquirido por meio dos cursos de capacitação/treinamento oferecidos pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT.....	70
Tabela 12	Mudanças na estrutura da malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, quanto aos índices de acidentes e morte no Período de 2010 a 2012	71

Tabela 13	Influência da fiscalização do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT quanto ao comportamento do motoristas/usuário, da frequência para redução dos índices de acidentes e de vítimas fatia	73
Tabela 14	Percepção dos militares do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT quanto ao número de efetivos nas rodovias	74
Tabela 15	Percepção quanto aos tipos de fiscalização realizada pelos militares do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT No Período de 2010 a 2012	75
Tabela 16	Eficiência da intervenção para reduzir índice de acidentes e de mortes no setor do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

16ª Cia Ind. MAT – Décima Sexta Companhia Independente de Meio Ambiente e Trânsito Rodoviário

16ª RPM – Décima Sexta Região da Polícia Militar

4ª SPRF – Quarta Superintendência de Polícia Rodoviária Federal

AADP – Avaliação Anual de Desempenho Profissional

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres

BPRv – Batalhão de Polícia Rodoviária

BO - Boletim de Ocorrência

BR – Rodovia Federal

CE/MG – Constituição do Estado de Minas Gerais

CESP – Curso de Especialização em Segurança Pública

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego

Cia PM Ind. MAT – Companhia Independente de Polícia Militar de Meio Ambiente e Trânsito

CG – Comando Geral

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito

CPI – Comando de Policiamento do Interior

CPR – Companhia de Polícia Rodoviária

CRFB/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CRP – Comando Regional de Policiamento

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

DD/QOD – Detalhamento e Desdobramento do Quadro de Organização e Distribuição

DER – Departamento de Estradas de Rodagem

DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito

DETRAN/MG – Departamento de Trânsito de Minas Gerais

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

DPRF – Departamento de Polícia Rodoviária Federal

DMAT – Diretoria de Meio Ambiente e Trânsito

DIAO – Diretrizes Integradas de Ações Operacionais

DPSSP – Diretriz para Produção de Serviço de Segurança Pública

DPVAT – Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de vias Terrestres

EMPM – Estado Maior da Polícia Militar

GP – Grupamento Policial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IEF – Instituto Estadual de Florestas
IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária
IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
LMG – Rodovia Estadual de Ligação
MG – Rodovia Estadual
MGC – Rodovia Federal coincidente com a Rodovia Estadual Mineira
MGT – Rodovia Transitória Estadual
MJ – Ministério da Justiça
MT – Ministério dos Transportes
P/3 da 16ª Cia PM Ind. MAT – Terceira Seção de Planejamento da Décima Sexta
Companhia Independente de Polícia Militar de Meio Ambiente e Trânsito
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
PM – Polícia Militar
PMMG – Polícia Militar de Minas Gerais
PMRv. – Polícia Militar Rodoviária
POG – Policiamento Ostensivo Geral
PT PMRv.– Pelotão de Polícia Militar Rodoviário
REDS – Registro de Eventos de Defesa Social
RPM – Região de Polícia Militar
SEDS – Secretaria de Estado e Defesa Social
UPR – Unidade de Policiamento Rodoviário

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 TRÂNSITO: CONCEITO E ORIGEM.....	21
2.1 O Trânsito	21
2.2 A Origem e Evolução do Fenômeno “Trânsito”.....	23
2.3 Os Problemas de Segurança no Trânsito Brasileiro	25
3 ACIDENTES DE TRÂNSITO	28
3.1 Acidentes de Trânsito: tipos, indicadores e causas.....	28
3.2 Tipos de Acidentes de Trânsito e Veículos.....	31
3.3 Acidentes de trânsito: impactos na vida dos usuários	35
3.4 Medidas de Prevenção e Correção de Acidentes de Trânsito: conduta e aspecto legal	38
4 POLICIAMENTO RODOVIÁRIO NO ESTADO DE MINAS GERAIS	41
4.1 O Policiamento Rodoviário no Noroeste de Minas: o caso 16ª Cia Ind. PM MAT	42
4.2 Gestão de Pessoas	46
4.3 Treinamento e Desenvolvimento dos Recursos Humanos	48
4.4 Métodos e Técnicas de Treinamento na “PMMG”	49
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	52
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	56
6.1 Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012.....	56
6.2 Tipos de Veículos envolvidos em Acidentes na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	57
6.3 Horário de Incidência dos Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012	58
6.4 Dias da Semana em que Ocorrem maior Incidência dos Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012.....	59
6.5 Rodovias com maior incidência dos Acidentes de Trânsito e números com vítimas fatais na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012.....	61
6.6 Causas de Acidentes de Trânsito na Malha do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012.....	63
6.7 Medidas de Prevenção Adotadas pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT....	65
6.8 Perfil dos Recursos Humanos do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT.....	67

6.9 Conhecimento adquirido por meio de Cursos de Treinamento e Capacitação Oferecidos pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT	68
6.10 Percepção dos Policiais Militares que atuam no Policiamento Rodoviário do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. quanto às Mudanças na Estrutura da Malha Viária no Período de 2010 a 2012	71
6.11 Percepção dos Policiais Militares quanto à Influência da Fiscalização do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. no Comportamento do Motorista/Usuário.....	72
6.12 Ações Implantadas para Redução de Acidentes e Mortes na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT	74
7 CONCLUSÃO.....	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
APÊNDICE	91

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2012, estatísticas oficiais divulgadas pela Organização Mundial de Saúde - (OMS) revelaram que as ruas e estradas no mundo são as maiores causas de morte de pessoas a partir de 10 anos de idade. Contribuindo com essas informações, Watkins (2012)¹ aponta que a segurança rodoviária é um dos maiores desafios de desenvolvimento no mundo e prevê que, se não forem tomadas medidas urgentes, o número de mortos no trânsito poderá sair dos 1,3 milhão para 2 milhões por ano. Diante deste contexto, pode-se afirmar que o trânsito pode ser considerado como uma epidemia mundial da saúde, alcançando proporções críticas.

Tal fato tem preocupado e despertado nas autoridades públicas a necessidade de desenvolver estratégias de prevenção e repressão para reduzir tal índice. No Brasil, por exemplo, a falta de medidas para circulação no espaço público, tem provocado conflitos no trânsito que, por consequência, tem gerado uma crescente no índice de acidentes com vítimas. Para se ter noção, desde a década de 90, o país teve um significativo aumento no número de veículos automotores, sendo que no final do ano de 1999, a frota correspondia a aproximadamente 19 milhões de automotores. Esse número vem crescendo gradualmente, pois no ano de 2010, somou-se aproximadamente, 37 milhões de veículos automotores. Com esse resultado, pode-se dizer ainda, que o país também tem enfrentado uma epidemia, passando a representar para os órgãos vinculados ao Sistema Brasileiro de Trânsito, assim como para os de Saúde e Meio Ambiente, um problema de saúde pública. (WAISELFISZ (2012), ZIMMERMANN (2008)).

Para que se pudesse evidenciar o problema relativo aos acidentes de trânsito foi proposto e implantado o Plano Nacional de Segurança Viária no Brasil, com o propósito de chamar a atenção da sociedade e das autoridades para o número de fatalidades no trânsito. Tal Plano teve como base, a Assembleia Geral das Nações Unidas, que por meio da Resolução A/64/L44², proclamou o período de 2011 a 2020, como a década para ações de redução de acidentes de trânsito em todo o mundo.

A Resolução A/64/L44, foi elaborada com base em dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), que estimou no ano de 2009, cerca de 1,3 milhões de mortes no trânsito, em 178 países. Essa resolução, denominada de “Pacto Nacional pela Redução dos

¹ Dr. Kevin Watkins, pesquisador sênior do Instituto Brookings e participante do Relatório Estradas Seguras e Sustentáveis (Kevin Watkins), lançado pela Campanha pela Segurança Global nas Estradas.

² Associação Nacional de Transportes Públicos, 2011. Consultado em http://www.antp.net/biblioteca/Dcd_11-20_Smr.pdf Associação Nacional de Transporte Público.

Acidentes no Trânsito – Um Pacto pela Vida (2011)³ tem a meta de estabilizar e reduzir o número de mortes e lesões em acidentes de transporte terrestre nos próximos dez anos, em adesão ao Plano de Ação da Década de Segurança no Trânsito. Além disso, o Plano indica que o Brasil ocupa o quinto lugar no mundo em relação ao número de fatalidades no trânsito, atrás apenas da Índia, China, Estados Unidos e Rússia (MS, 2011).

Seguindo as discussões sobre os acidentes de trânsito Marín-León *et al.* (2012)⁴ ao estudar os acidentes de trânsito ocorridos na cidade de Campinas em São Paulo revelou, de modo geral, que nos países desenvolvidos, o índice de mortalidade no trânsito são de 10,3 óbitos por 100 mil habitantes. Em contrapartida, nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, os resultados são de 19,5 e 21,5 óbitos por 100 mil habitantes, simultaneamente. De acordo com a autora, no Japão, por exemplo, o índice com vítimas fatais por acidentes de trânsito já atingiu o patamar de cinco mortes em 100 mil habitantes. Na Grã-Bretanha, esse índice aproxima-se a 5,4 e, no Brasil, percebe-se que essa taxa chega a superar em mais de três vezes, isto é, 19,3 por 100 mil habitantes.

Dados do Instituto Sangari, sobre o Mapa da Violência (2012)⁵ mostraram que no ano de 2010, houve um aumento em acidentes de trânsito no Brasil de 41,4% em comparação com o ano de 2000. De acordo com as informações da Secretaria de Estado e Defesa Social (SEDS) no estado de Minas Gerais foram contabilizadas aproximadamente 3.848 (três mil, oitocentos e quarenta e oito) mortes no ano de 2008⁶, número considerado baixo, ao se comparar com o estado de São Paulo que totalizou 7.499 (sete mil e quatrocentos e noventa e nove) mortes.

Contudo, quando esses resultados são comparados com o número de homicídios no estado de Minas Gerais, ele se torna significativo. Acredita-se que esse resultado é proveniente de o estado possuir maior malha viária do país, isto é, 269.546 km (16%). Desse total, 7.689 km são de rodovias federais, 23.663 km de rodovias estaduais e, 238.191 km de rodovias municipais. Quanto às características das estradas em Minas, a malha federal é toda pavimentada. A estadual se divide em 13.995 km pavimentados e, 9.724 km não pavimentados. A maioria das rodovias municipais não é pavimentada. (MINAS GERAIS, 2012)⁷.

Partindo disso, pode-se dizer que quanto maior o fluxo de carros nas rodovias, maior é a probabilidade de ocorrência de acidentes, ora por causa das épocas de viagens

³Fonte: Portal saúde, 2011. Maiores informações acessar: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=12603.

⁴ Maiores informações, consultar “Tendências dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas”. Caderno de Saúde Pública [online], 2012.

⁵ Mapa da Violência 2012 – Caderno complementar 2: Acidentes de Trânsito: As tabelas com os dados de óbitos em acidentes de trânsito dos 2.169 municípios com mais de 15.000 habitantes.

⁶ Maiores informações ver Secretaria do Estado de Defesa Social.

⁷ Informações retiradas de: www.mg.gov.br/governomg/ecp/comunidade.do?app=governomg.

programadas (férias e feriados prolongados), ora, por causa dos deslocamentos a negócios laborais. (DPRF/MJ, 2008)⁸. É neste contexto que o trabalho em questão se torna relevante, uma vez que poderá contribuir para ações a serem desenvolvidas pelo comando da região nos demais municípios de sua responsabilidade territorial, bem como podendo ser utilizado no âmbito da Polícia Militar, nas regiões de Minas que possuem características próximas. Partindo deste contexto, a Polícia Militar de Minas Gerais, através da Diretoria de Meio Ambiente e Trânsito (DMAT) e das Cia's MAT têm procurado, a partir dos diagnósticos produzidos pelas Unidades das Cia's MAT, identificar, conhecer, mapear e associar o número de acidentes de trânsito no Estado de Minas Gerais em detrimento das condições em que os agentes de segurança pública (policiais rodoviários) trabalham para prevenir e reprimir tais maléficas.

O Estado de Minas Gerais destacou-se negativamente no ano de 2010, como a região onde mais ocorreram acidentes de trânsito com vítimas fatais (1.930 casos), em seguida encontra-se São Paulo (1.735 casos). Do total de acidentes por categoria de veículos, Minas também têm o segundo pior índice de mortes, isto é, 20,6 mortes (por 100 mil habitantes), atrás do Espírito Santo (32,1) e acima de São Paulo (16,8) e Rio de Janeiro (14,4). Do total de mortes no estado, 20,6% envolviam motocicletas. (WAISELFISZ, 2012).

Outro fator que torna o assunto dos acidentes de trânsito relevante, diz respeito aos prejuízos causados pelos acidentes rodoviários nas malhas viárias brasileiras, já que tem se tornado oneroso ao Estado. Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2003), em parceria com a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), e com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), apontam que o custo social anual dos acidentes de trânsito é na ordem de dez bilhões de reais.

Pode-se afirmar que tal custo advém do crescimento da trafegabilidade nas rodovias - a partir da década de 90 -, em particular, nos trechos de malha viária, em que os níveis de serviço apresentam-se inadequados, como por exemplo, nos locais em que existe falta ou inexistência de utilização de sistemas e equipamentos de controle dos limites de velocidade.

De acordo Kilsztajn *et al.* (2001 *apud* Brito, 2008) dentre as regiões brasileiras, o sudeste, por ser uma das mais desenvolvidas apresenta um elevado índice de acidentes, em particular, nas rodovias. Nesse sentido, a Polícia Militar, alinhada com as diretrizes governamentais, tem buscado elaborar estratégias preventivas que possibilitem a redução de acidentes através do emprego operacional na malha rodoviária estadual, sobretudo, para alinhar tais estratégias ao Plano Mineiro de Prevenção e Atendimento de Acidentes de

⁸ Maiores informações encontram-se no Relatório de Gestão da 4ª Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal – MG.

Trânsito Terrestre (2010), objetivando atingir a meta da Década Mundial de Ações de Segurança no Trânsito promovida pela ONU e a OMS (ALMG, 2012).

O recorte desse trabalho insere-se no 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT. O Pelotão é responsável pelas atividades de policiamento ostensivo de trânsito nas rodovias federais (delegadas) e estaduais no Noroeste Mineiro, ambas com sede em Unaí, que tem como área de ação, os municípios de Arinos, Buritis, Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Riachinho, Unaí, Uruana e, Uruçuia. O período proposto para estudo foi entre 2010 a 2012, quando houve a contemplação dos municípios pelo Projeto Pró-acesso da Gestão do Governo Aécio. Devido a esse beneficiamento, o Pelotão Rodoviário a partir desse triênio, tem desenvolvido novas medidas de prevenção para reduzir o número de acidentes de trânsito, já que esse percebeu que houve um aumento no fluxo de veículos em sua malha viária e, como se sabe, quanto maior o fluxo de veículos, maior é a probabilidade de acidentes nas rodovias de circulação pública.

Diante desse contexto, o estudo em questão desenvolveu-se a partir da seguinte pergunta: “Quais medidas de prevenção o 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT aplica na malha viária de sua responsabilidade de modo a contribuir com a redução de acidentes?”

Como hipótese orientadora, acredita-se que as medidas de prevenção adotadas no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT executadas pelos policiais militares na malha viária de sua responsabilidade territorial são as operações de trânsito, através das ações educativas e repressivas.

Partindo disso, o estudo propõe-se analisar as medidas de prevenção adotadas pelo 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, no período de 2010 a 2012 que transformam em fator de redução de acidentes na malha viária de sua responsabilidade territorial.

Como objetivos específicos, buscou-se identificar o perfil dos Policiais Militares quanto à sua capacitação para atuar nas atividades do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT. Além disso, levantar estatisticamente no período de 2010 a 2012, as causas de acidentes de trânsito na malha viária desse pelotão, os indicadores que contribuíram para essas causas e, as medidas de prevenção aplicadas na malha viária de responsabilidade desse pelotão.

O presente trabalho se organiza em sete seções. A primeira faz uma breve contextualização dos acidentes de trânsito no Brasil e, da preocupação das autoridades públicas em adotar medidas de prevenção e repressão no trânsito para minimizar os efeitos deixados por eles. Na segunda seção, apresenta-se uma abordagem sobre o significado de “trânsito” origem e evolução. Além disso, busca-se fazer uma análise das variáveis vinculadas à essa terminologia - a via, o homem e o veículo – que por conseguinte promovem os conflitos gerados no espaço físico. Na terceira seção, apresenta-se abordagem sobre acidentes de trânsito, a partir das descrições relacionadas às possíveis causas de

acidentes, os tipos de acidentes e de veículos envolvidos. Assim como, análise dos impactos que o acidente traz para a vida dos usuários e de sua família. Busca-se também nessa seção, descrever as medidas de prevenção e correção de acidentes de trânsito adotados pelas autoridades que julgam garantir a segurança pública. A quarta seção apresenta o histórico do Policiamento Rodoviário no estado de Minas Gerais e, em particular, do ambiente em que o estudo se desenhou, isto é, a região do noroeste mineiro. Nela, são sinalizadas as particularidades relacionadas à estrutura da malha viária do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT abrangido pelos 11 municípios que compõem o setor. Procura-se ainda, abordar os aspectos (treinamento, capacitação, desenvolvimento, qualificação) ligados à gestão de pessoas, que se entende, influenciar na eficiência dos policiais militares rodoviários, a executar com segurança as atividades de sua responsabilidade. A quinta seção aborda os métodos e técnicas de pesquisa escolhida, os quais possibilitaram o cumprimento dos objetivos propostos no estudo. Na sexta seção são apresentadas análises de dados que foi dividida em, duas partes. A primeira, um levantamento estatístico referente aos acidentes de trânsito no período de 2010 a 2012 no 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT. Na segunda, apresenta-se o perfil dos militares que atuam no policiamento rodoviário e, suas percepções quanto às medidas de prevenção adotadas na malha viária desse pelotão. Por fim, na sétima seção, estão expostas as considerações e sugestões apresentadas no estudo que possam servir de orientação na busca da redução do número de acidentes nas rodovias pesquisadas.

2 TRÂNSITO: CONCEITO E ORIGEM

Antes de fazer uma abordagem sobre o significado da palavra “Trânsito”, faz-se necessário realizar uma breve revisão dos distintos conceitos sobre esse termo na literatura. Pretende-se apresentar neste capítulo as distinções sobre o termo e ainda discutir de que maneira o fenômeno se faz presente no Brasil e no mundo. Na presente seção ainda se encontra a origem do fenômeno trânsito e sua evolução.

2.1 O Trânsito

Uma das primeiras definições de trânsito é aquela utilizada nos dicionários e que tem sentido mais comum. Para Houaiss (2009, p. 1868), a palavra “trânsito” vem do latim *transitu*. – ato de transitar; afluência, circulação de pessoas; movimento de veículos em determinada área, cidade, etc.; tráfego.

De forma mais específica e, em contrapartida, Meirelles e Arrudão (1966 *apud* Rozestraten, 1988, p. 3), ressaltam que o sentido de trânsito não pode ser confundido com o conceito de tráfego, pois o primeiro significa “o deslocamento de pessoas ou coisas pelas vias de circulação”, definição essa compartilhada por diversos autores tais como Vasconcellos (1998) e Ferreira (1992); enquanto que o segundo refere-se à “missão de transporte”, isto é, condições das mercadorias transportadas pelos veículos.

No Brasil, o termo “trânsito” é visto no primeiro Código de Trânsito Brasileiro⁹ (CTB, 1941)¹⁰, como “o movimento de pessoas, animais montados ou em tropa, veículos e outros meios ou aparelhos de transporte, isolados ou agrupados, fazendo uso de rua, estrada ou caminho”. Esse conceito tornou-se mais usual a partir da década de 60 com a entrada do terceiro CTB¹¹ e, a partir disso, o conceito foi alterado para: “utilização das vias públicas por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos conduzidos ou não, para os fins de circulação, parada e estacionamento”. Com o advento da Lei nº 9.503/97, foi instituído o novo CTB¹², o qual passou a ser definido e a vigorar como “Considera-se trânsito a

⁹ É uma lei que define atribuições das diversas autoridades e órgãos ligados ao trânsito, fornece diretrizes para a engenharia de tráfego e estabelece normas e conduta, infrações e penalidades para os diversos usuários deste complexo sistema. O CTB, tem como base a constituição do Brasil, respeita a Convenção de Viena e o Acordo do Mercosul e entrou em vigor no ano de 1998.

¹⁰ Decreto-Lei nº 2.994, publicado em 1941, em seu artigo 143, I.

¹¹ Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1996, revogada pela nova Lei nº 9.503 de 21 de setembro de 1997

¹² Lei 9.503 de 23 de setembro de 1997. Art. 1º do §1º.

utilização das vias públicas por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos conduzidos ou não, para os fins de circulação, parada e estacionamento e operação de carga ou descarga.” (BRASIL, 2012).

Rizzardo (1998, p. 33 *apud* Santos 2009, p. 16) destaca que:

o sentido de trânsito corresponde a qualquer movimentação ou deslocação de pessoas, animais e veículos, de um local para outro. Pelos dicionários, expressa ação ou efeito de passar, de caminhar, equivalendo, pois a caminho ou marcha. Mas conforme Anexo I, relativo aos conceitos e definições que seguem ao Código, há mais amplitude: movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres¹³.

Corroborando com a definição expressa no novo CTB, Gold (1998) considera que, para entender o conceito de trânsito, faz-se necessário primeiramente o entendimento entre o movimento de pessoas, veículos ou animais.

Na visão de Arrudão e Meireles (1966 *apud* Ferreira, 1992, p. 9) trânsito é o “conjunto de deslocamento de pessoas e veículos nas vias públicas dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus pacientes”.

Partindo destas considerações, Vasconcellos (1998, p.11) explica que trânsito é “o conjunto de todos os deslocamentos diários, feitos pelas calçadas e vias da cidade, e que aparece na rua na forma de movimentação geral de pedestres e veículos”.

Contudo, a definição de trânsito é complexa, e carece de mais cientificidade para entendimento, isto porque para conceituar “trânsito” se faz necessário compreender a participação de elementos – pessoas, via, veículos ou animais, além do ambiente em que esses, se inserem -. (ROZESTRATEN, 1988; VASCONCELLOS, 1998; FERREIRA, 1992; SANTOS, 2009; GOLD, 1998; CTB, 2012).

Em relação ao elemento “pessoas”, Vasconcellos (1998) considera que o ser humano no trânsito é o elemento mais importante, pois “sem ele o próprio trânsito não existiria; a via e o veículo são apenas os instrumentos para realização ou agilização do ato de transitar embora sua relação com o homem seja fundamental para a dinâmica do trânsito” (VASCONELLOS, 1998, p. 64).

Partindo deste conceito, pode-se afirmar que o fator humano na participação do trânsito é todo ato de deslocamento expressados a partir da movimentação geral de pedestres e veículos, como por exemplo, motoristas, pedestres, ciclistas, passageiros de transportes públicos ou privados e caroneiros.

¹³ Vias terrestres segundo o conceito adotado no CTB, Art. 2º as vias terrestres urbanas e rurais as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e as rodovias, que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, de acordo com as peculiaridades locais e as circunstâncias especiais.

Quanto ao veículo, apesar de várias conotações, para o autor refere-se ao transporte de pessoas ou coisas, seja por meio de bicicletas, motocicletas, automóveis, ônibus e caminhões. E, por fim, inclui-se ao conceito de trânsito, a via ou ambiente de circulação, que se refere à pista, pavimento, sinalização, pedágios e os desvios, os cruzamentos e as bifurcações, entre outros. Além disso, incluem-se em via, os veículos que andam em torno das pessoas, inclusive bicicletas, motocicletas, pedestres e policiais. (VASCONCELLOS, 1998; ROZESTRATEN, 1988).

Para Rozestraten (1988, p. 9), trânsito é definido como “um conjunto de comportamento-deslocamento no sistema de normas”. Tais comportamentos envolvem pessoas e veículos, porém, há uma diferenciação entre esses elementos, uma vez que em relação às pessoas há o comportamento direto e indireto. O comportamento direto, por exemplo, pode ser considerado ao de um ciclista agindo sobre sua bicicleta e o comportamento indireto é o desempenho do veículo no meio da via, no qual se relaciona com o comportamento direto da pessoa sobre seus comandos.

Para Vasconcellos (1998), o termo “trânsito” se realiza por pessoas dentro de uma dada sociedade, com grandes distinções sociopolíticas, além de interesses distintos que levam ao surgimento de divergências de vontades, já que o trânsito é uma disputa de espaço público (físico, tempo, equipamentos urbanos). Contudo, essa negociação não se dá entre indivíduos iguais, pois a sociedade que os cerca se distingue no ambiente em que estão inseridos. Portanto, não se trata apenas de uma questão técnica, mas social e política, pois está direcionado ao momento das pessoas (ou coisas) no espaço urbano, bem como de seu deslocamento pelas vias de circulação.

Analisando as definições apresentadas pelos autores pode-se concluir que trânsito compreende toda ação necessária para o deslocamento de pessoas ou coisas dentro do espaço público, mesmo que para isso haja um conflito em prol desse espaço.

2.2 A Origem e Evolução do Fenômeno “Trânsito”

No que concerne ao fenômeno histórico, base específica desta seção, pode-se dizer que apesar de ser o próprio ato de caminhar, a locomoção mais antiga, somente com o desenvolvimento das civilizações antigas, que o uso da terra, isto é, do espaço urbano passou a ser delineado a partir da implantação de normas, para regulamentar a utilização das vias. Ao longo da história da civilização, percebe-se que por muito tempo, o homem transitava longas distâncias, utilizando de sua força matriz para transportar de um lugar para outro, bens sobre os ombros ou arrastá-los, para atender às suas necessidades, até

perceber que poderia domesticar os animais e utilizar a sua força para o transporte de carga. (FRAZ; SEBERINO, 2012).

Autores como Vasconcelos (1998), Franco (2008) e Honorato (2009), DaMatta (2010) e outros, acreditam que o fenômeno “trânsito” ainda é considerado uma incógnita, porque não se chegou a uma definição universal, sendo seu conceito divergente, complexo, interdisciplinar, histórico e social, por englobar não apenas a utilização das vias terrestres, mas, ainda, da origem do uso da terra - a maneira como o espaço urbano foi utilizado no que concerne a três funções básicas: habilitar, trabalhar e usufruir o lazer -, dos conflitos e interações entre o indivíduo sobre o uso do espaço público e do comportamento desses no ambiente em que se inserem.

De acordo com Honorato (2004, p.1), já no Império Romano, a carreta puxada a bois era um meio de transporte constantemente utilizado. Com o passar do tempo, os romanos visando ao deslocamento das tropas “Criou um sistema rodoviário com mais de cem mil quilômetros de extensão”. Nesta época, a construção das vias a partir do seguinte planejamento:

Primeiro, o terreno era estaqueado, para ganhar rigidez. Depois, espalhava-se sobre ele bastante calcário grosso - o *rudus*, o qual era bem socado. Por fim, vinha uma camada de calcário mais fino – o *nucleus* – nivelado a capricho. E só então se assentava o revestimento final: grandes pedras chatas, rigorosamente ajustadas, que proporcionavam uma superfície lisa, ótima de pisar.

O autor ainda aponta que a evolução dos meios de transporte ocorreu com a invenção da roda, porém, não se tem de certo, se essa foi registrada numa placa de argila ou construída de um tronco de árvore utilizado como rolo auxiliando o meio de transporte humano. Contudo, à medida que aperfeiçoava a roda, novos veículos também eram criados para satisfazer às necessidades de locomoção e transporte do homem. Foi a partir dessas necessidades que os antigos caminhos se transformaram em verdadeiras estradas permitindo cada vez mais o acesso entre cidades ou povoados mais distantes. (HONORATO, 2009).

Vasconcellos (1998) discute que os primeiros sinais de problemas no trânsito iniciaram justamente nas cidades do Império Romano. Com a dimensão do Império, a constante necessidade de deslocamento das pessoas e das tropas, Júlio Cesar impôs restrições ao tráfego de veículos com rodas no centro de Roma durante certas horas do dia, bem como criou regras para a circulação, como por exemplo, a limitação de peso para os veículos de transporte de carga e a proibição de determinados veículos na cidade de Roma, em virtude de suas vias não terem sido planejadas para suportar a grande quantidade de veículos e pessoas. Encontra-se na história da civilização antiga que no século VIII, em razão do abandono às vias pavimentadas restaram apenas os caminhos de terra e nenhuma

forma de intervenção na continuação da regulamentação das vias. Séculos mais tarde, a única preocupação que os Reis da Espanha tiveram foi de garantir a segurança dos usuários dos caminhos.

A partir do século XVII, os países retomaram as construções dos caminhos e criaram uma rede nacional de caminhos descobertos por uma camada de pedra triturada. Todavia, já havia nessa época uma estrada que saía da “Cidade do México em direção ao interior e que possuía uma linha divisória central colorida, para separar os fluxos de tráfego”. Percebe-se a partir disso, que tal separação, já sinalizava a ligação entre a atividade humana e seu deslocamento no espaço (VASCONCELLOS, 2001, p. 7).

No Brasil, a estrada mais antiga que se tem registrado na história (1532) foi de denominação “Caminhos de *Peabiru*”, ligava o país até o Peru (Bolívia) passava pelo Paraná, Paraguai, Bolívia, Cordilheira dos Andes e terminava no Sul do Peru, onde pegava parte do Oceano Pacífico. Sua principal função era guiar migrações indígenas, mas também serviu para facilitar a circulação de mercadorias e missões religiosas. (HONORATO, 2004). Com o invento do automóvel, no século XIX e o aumento da circulação nas cidades, os primeiros problemas modernos de trânsito começam a surgir. “Acidentes, congestionamentos, barulho, poluição parecem configurar um conjunto de condições adversas, que fazem com que o trânsito tenha uma imagem negativa, de caos”. (VASCONCELLOS, 1998, p. 8). Esses fatores colocaram em credibilidade a confiança no mercado como um indicador fiel das necessidades dos indivíduos no deslocamento de um lugar para outro. Surge a partir de então, a primeira grande crise, influenciada pelo descuido com relação aos impactos sociais e ambientais que o trânsito causava nas cidades. (HONORATO, 2004).

2.3 Os Problemas de Segurança no Trânsito Brasileiro

O primeiro carro a chegar ao Brasil foi em 1897, importado da França, pertencente ao ativista José do Patrocínio e, o primeiro acidente de trânsito ocorreu, quando José do Patrocínio emprestou seu carro para o poeta Olavo Bilac – que não sabia dirigir - no Rio de Janeiro, onde perdeu o controle do veículo e colidiu com uma árvore. Diversos foram os acontecimentos – acidentes de trânsito – publicados no jornal da época “*Kolonie Zeitung*” a partir do intenso fluxo de veículos no País. (HONORATO, 2004; FRAZ; SEBERINO, 2012).

Diante disso,

[...] o Poder Público e o Automóvel Clube do Brasil da época, começaram a se esforçar para tornar o trânsito mais seguro, falando-se em regras de circulação para proteger os pedestres e motoristas. Autoridades municipais de São Paulo e Rio de Janeiro com o intuito de disciplinar o trânsito, criaram em 1903 a concessão das primeiras licenças para dirigir, sendo que “em 1906, adotou-se no país o exame obrigatório para habilitar motoristas”. (OLIVEIRA 1986 *apud* PONTES, 2009, p. 29)

Como se percebe a evolução do trânsito no Brasil foi rápido, trazendo também, grandes problemas de deslocamento das pessoas e constantes acidentes. Nessa época, o problema de trânsito se generalizou como problema urbano, à medida que as cidades cresceram. Partindo disso, foi necessária também a criação de regras para regulamentar o uso de veículos de modo que não prejudicassem o acesso de pedestres e outros usuários da via. Contudo, após a Revolução Industrial, que possibilitou à população, uma maior acessibilidade aos veículos, houve a necessidade de reformular as leis de trânsito que controlavam a circulação de veículos e protegiam os usuários do trânsito que começara a ficar violento. (VASCONCELLOS, 2001).

DaMatta (2010) chama a atenção para o fato de que o acesso aos veículos só se fazia pela classe aristocrata, quando o automóvel estava arraigado à classe predominante e seu uso tinha como uma das finalidades, segregar o contato com a plebe ignara, o povo pobre, chulo e comum. O autor cita Gilberto Freyre, o qual enfatiza que “[...] nossa elite resistiu enquanto podê às carruagens; e, mais tarde, depois de um surto de transporte público, a chegada dos trens e dos bondes com seu extraordinário potencial democratizador e igualitário [...]”. (FREYRE s/d *apud* DaMATTA, 2010, p. 18).

De modo geral, percebe-se que a origem do fenômeno trânsito perde-se no tempo, visto que é primitiva levando em conta que toda a atividade do indivíduo está relacionada à movimentação, isto é, ao deslocamento de um local para o outro. Além disso, não se trata apenas de uma questão técnica, mas social e política, visto que o fenômeno “trânsito” representa o momento das pessoas no espaço urbano, econômico, social e político.

Na década de 50, após a morte de Getulio Vargas, Juscelino Kubitscheck assumiu o poder do Brasil com a promessa de “fazer 50 anos em 5”. Partindo disso, dois fatos contribuíram para uma visão de desenvolvimento do Brasil. O primeiro ligado a construção de Brasília e, o segundo, à criação automobilística nacional. Nos planos de Juscelino Kubitscheck foram incluídas melhorias na infraestrutura, em particular, a construção de estradas para acompanhar a fabricação dos automóveis. (OLIVEIRA 1986 *apud* PONTES, 2009).

No período Pós-Moderno o trânsito no Brasil tem causado um aumento significativo, dos problemas de circulação devido ao acúmulo de pessoas em grandes centros, congestionamentos são comuns em muitas cidades do país, por isso exige que os órgãos

competentes tenham uma observação sempre atenta às mudanças para inovar as leis e adequá-las à realidade.

Na década de 1960, não se consideravam os enfoques sociais e políticos, pois, presumia-se que o planejamento de transportes era uma atividade técnica completa em si mesma. Foi a partir da década de 1970, que houve um novo redirecionamento do planejamento do transporte, influenciado pelo uso da sociologia “[...] de forma apropriada para analisar a estrutura e as mudanças sociais. [...] A ideologia da ‘comunidade’ foi substituída pela aceitação da divergência entre sociedades, interesses e valores dentro e entre classes e grupos sociais”. (VASCONCELLOS, 2001, p. 19).

Na próxima seção, apresenta-se uma abordagem sobre acidentes de trânsito, os tipos, os indicadores, as causas, os impactos na vida dos usuários, e as medidas de proteção e correção de acidentes.

3 ACIDENTES DE TRÂNSITO

3.1 Acidentes de Trânsito: tipos, indicadores e causas

Não se pode discorrer sobre acidentes de trânsito, sem pelo menos entender quais são os indicadores e causas desses na vida psíquica, social, econômica das pessoas envolvidas no acidente. Contudo, para uma melhor explanação, há uma necessidade de abordar o termo “acidente”, desde sua definição e as supostas causas destes no crescimento dos acidentes de trânsito.

Gold (1998) ao definir acidentes de trânsito, seus indicadores e causas, preferiu primeiramente, buscar entendimento do termo “acidente” na definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) a qual, considera ser evento não desejado do homem, que foge ao seu controle causando-lhe mutilação do corpo e mente.

De fato, muitos são os eventos não desejados existentes no conjunto de deslocamentos diários que, por conseguinte, causam de uma forma ou outra, influências e acidentes. Então, olhando por esse prisma, surgem diversas definições de acidentes, e elas podem mudar em função de sua finalidade. Uma definição mais abstrata do que vem a ser, por exemplo, acidente, pode ser encontrado na seguinte afirmação: “a interrupção abrupta de uma atividade por um evento inesperado”. (ROZESTRATEN, 1988, p. 74).

Shinar (1978 *apud* ROZESTRATEN, 1988) busca uma definição mais ampla e direcionada de acidentes relacionando-o a um acontecimento no trânsito, isto é, desavença¹⁴ não intencionado no trânsito que implica algum dano e é noticiada à polícia. Entretanto, estatisticamente¹⁵, tal definição não é muito aplicável.

Na visão de Faria (2002, p. 10), acidente de trânsito é um “evento não intencional, causador de danos materiais, lesões físicas e ou emocionais, que ocorre no trânsito. E, para ser um evento intencional, tais acidentes devem ocorrer de fatores conflitantes, isto é, que constroem, que tumultuam, bem como, seja intenso e desvinculado.

Nesta percepção, Rozestraten (1988) afirma que os acidentes são mais descritos por seus resultados – violência - do que por suas causas – desatenção, cansaço, consumo

¹⁴ Desavença é qualquer acontecimento inesperado que interrompe a atividade normal, e uma desavença não intencionada, como sendo o acontecimento entre um ou mais indivíduo envolvido no trânsito, implicando algum dano e noticiado à polícia diretamente ou através dos serviços de Medicina Legal. (SHINAR, 1978).

¹⁵ O autor avisa que não se deve confundir estatísticas com tabelas e gráficos, isto porque, a estatística trata da subdivisão da matemática que se preocupa com os métodos de coletar dados de maneira científica e com processos que devem ser seguidos para analisar tais dados, e , a partir deles fazer inferências válidas (ROZESTRATEN, 1988, p. 78).

de álcool, entre outros e pelas condições – falhas mecânica, clima, manutenção da malha viária, outros que o precederam.

Partindo dessa perspectiva, várias classificações de acidentes e acidentados caracterizam mais as consequências do acidente do que suas causas e circunstâncias.

Rozestraten (1988) aponta alguns critérios de acidente:

- a) acidentes com ou sem vítimas;
- b) acidentes por atropelamento (com a presença de pedestre) e por colisão ou abalroamento (acidente entre veículos);
- c) o veículo ou os veículos implicados;
- d) número de veículos envolvidos;
- e) local, isto é, cruzamento, curva, área urbana, área rural, etc.
- f) estado da via, como por exemplo, via esburacada, cruzamento mal sinalizado;
- g) condições do veículo, isto é presença ou não de algum defeito no veículo;
- h) perfil do ser humano (sexo, faixa etária, categoria, habilitação)

Rozestraten (1988, p.75) ao consultar uma pesquisa realizada no *laboratoire de Psychologie de La Conduite*, em Montlhéry, na França em 1970, aponta outros critérios como causa de acidentes. Dentre eles,

- 1º) nível de instrução ou formação profissional;
- 2º) estado físico; saúde, alcoolizado;
- 3º) estado psicológico:
 - a) capacidade de julgamento,
 - b) aceitação ou não da responsabilidade,
 - c) problemas psíquicos;
- 4º) tipos de estrada;
- 5º) estado do veículo:
 - a) novo, meia idade, velho,
 - b) estado de conservação (bom, regular, ruim) do veículo
- 6º) tipo de trajeto (fácil, difícil);
- 7º) familiaridade com o trajeto;
- 8º) adaptação social; facilidade e dificuldade de entrosamento;
- 9º) capacidade de dirigir.

Dentre a relação especificada sobre os critérios de causas de acidentes, sete dessas, incidem diretamente nas qualidades dos motoristas (estado físico, psíquico, conhecimento, capacidade e atitude) (ROZESTRATEN (1988), GÜNTHER (2007)).

Percebe-se, ainda, que nos estudos de Vasconcellos (1988), de DaMatta (2010) e Zimmermann (2008), encontram-se condensadamente as causas de acidentes, bem como sua classificação¹⁶ a partir de três categorias:

¹⁶ Informações consultadas no Sítio da Vias Seguro (2008).

a) fatores humanos: “todo acidente de trânsito tem uma causa material ou psíquica. A explicação científica não pode aceitar ‘o destino’, ‘a vontade de Deus’ ou forças ocultas como causas de um acidente” (ROZESTRATEN, 1988, p. 91).

Assim de acordo com o autor, vários são os fatores que influenciam o condutor no seu ato de “dirigir”, dentre eles, o estado em que o veículo se encontra (gasolina, duto da gasolina, o carburador. Além disso, existem ainda as condições do ambiente externo (via, semáforo, quantidade de carros em volta). Outro aspecto que o autor considera influente no acidente de trânsito é o estado físico do condutor, isto é, capacidade de atenção, de discriminação, de previsão e de decisão, etc.

Colaborando com a argumentação de Rozestraten (1988), Gold (1998) acrescenta que os fatores humanos referem-se a todos os atos vinculados às atitudes do indivíduo envolvido no acidente. Esses atos são reflexos do comportamento e provavelmente, podem influenciar na possível ação ou reação na direção do veículo, como por exemplo, tensão nervosa, ingestão de álcool, desconhecimento do itinerário, distração, etc.

Wringt (*apud* DaMatta 2010) esclarece que especialistas na área atribuem o comportamento do motorista e a postura do pedestre como sendo os maiores responsáveis pelas ocorrências de trânsito. O autor reconhece na obra de Wringt “A economia política dos acidentes de trânsito” que o fator humano não pode ser considerado somente o maior responsável pelos acidentes de trânsito, cabendo compartilhar esta responsabilidade com outros atores, a exemplo, tem-se a infraestrutura de uma rodovia mal planejada, uma rua cheia de buracos e sem a devida manutenção por parte da administração pública, bem como eventuais falhas do veículo (pneus, amortecedor, para-brisas, entre outros) e má sinalização (placas, faixas, etc.) de trânsito nos locais;

b) fatores ligados à infraestrutura e ao meio ambiente: todas as variáveis existentes que qualificam e comprometam diretamente as condições de tráfego da via, da sinalização e da área no momento do acidente são considerados fatores ligados à infraestrutura e ao meio ambiente. No que se referem às vias, as más condições da estrada (pavimentada, não pavimentada, iluminada, não iluminada, etc.,) da sinalização (placas em bom estado, ou não, visível, ou não, etc.,) e da área (excesso de mato nas margens da via, vegetação cobrindo as placas de sinalização, animais na pista, etc.,) são variáveis que influenciam no ambiente. (GOLD, 1998).

Essas variáveis ocorrem muitas vezes por descaso das autoridades. Contudo, problemas como esses podem ser minimizados se o homem de forma preventiva contribuir com as ações (revisão do veículo, condições físicas e psíquicas) que possibilitem a redução de acidentes de trânsito. (GOLD, 1998).

Neste sentido, Hoffmann (2007) analisa o motorista como um ambiente rolante que se desloca a um novo ambiente, “a via” e que para este deslocamento ocorrer com

tranquilidade se faz necessário acatar as características da via, esclarece que obedecidas estas características perceber-se-á o comportamento do motorista. Para o autor, a via se trata de um ambiente de trânsito, que o orienta a conduzir seu veículo de forma segura e consciente, vez que suas sinalizações lhe permitem refletir no que pode fazer ou não e/ou, no que ele deve fazer ou não.

Para Hoffmann (2007) a sinalização devida nas vias nem sempre garantem a segurança de seus usuários, isto porque vários são os acidentes de trânsito que não estão relacionados com as condições das rodovias, mas, sim com o comportamento (negligência, excesso de velocidade, imprudência, alcoolizado, stress, entre outros) do usuário.

Colaborando com essa assertiva, Vasconcellos (1998) salienta que se deve valorizar a personalidade do ponto de vista psicológico do indivíduo, juntamente com sua cultura e “visão do mundo”, uma vez que se permite ao indivíduo um comportamento a tomar a frente de diversas situações no momento em que estiver no trânsito e, assim dele exigir um comportamento adequado, para a solução de um conflito na via. Neste contexto, fica clara o posicionamento dos autores quanto à importância do comportamento do condutor e demais fatores mencionados como ação preventiva para a não ocorrência de acidentes de trânsito;

c) fatores ligados ao veículo: os fatores que se referem ao veículo são provenientes das irregularidades do seu estado operacional envolvido em acidente de trânsito (falta de freios, pneus gastos, para brisas quebrados, amortecedores, etc.). (GOLD, 1998).

Para Vasconcellos (1998), “o automóvel é um veículo ágil” e com o passar dos anos adquiriu dimensões menores dos anteriores, permitindo uma maior agilidade para deslocamento e estacionamento nas cidades. Afirma ainda que os fatores de segurança progrediram bastante, mas ainda apresentam problemas, a exemplo da mecânica, capacidade de frenagem, desempenho nas curvas, desaceleração do veículo que exige um ótima condição dos pneus e freios, necessários para evitar uma colisão e outros tipos de acidentes.

3.2 Tipos de Acidentes de Trânsito e Veículos

O rápido crescimento da população promovido pelo acelerado processo de urbanização, o aumento da frota de veículos, a invasão do solo que ocorrera no século XX, provocaram desde então, nos países em desenvolvimento, efeitos prejudiciais que culminaram com a desordem e degradação do espaço urbano e meio ambiente. Com o objetivo de reorganizar o espaço urbano, várias medidas foram implantadas, em particular,

as projetadas com o propósito de facilitar o fluxo e a circulação dos veículos, assim como reduzir o índice de acidentes desses. (AKISHINO, 2004).

É possível notar que os acidentes de trânsito, no Brasil e no mundo, assumem consideráveis proporções, sendo nos últimos tempos considerados como um dos principais causadores de mortes naturais. Percebe-se ainda que estudos sobre os tipos de acidentes, do comportamento do condutor, das condições de segurança das vias e veículos, assim como da engenharia de tráfego, dos traumas causados à vítima e seus familiares são escassos, apesar de existir ações de prevenção (propagandas comerciais, palestras, seminários, etc.) e controle (operações com uso de etilômetro, radares móveis e fixos, semáforo, etc.) para inibir e coibir os abusos dos condutores na via. (MARIN; QUEIROZ (2000) *apud* DA SILVA; HOFFMANN; CRUZ (2007)).

De acordo com Gold (1998), para que ações corretas sejam implementadas para redução de acidentes no trânsito, faz-se necessário identificar os tipos desses, pois nem sempre uma solução pode ser generalizada, uma vez que cada acidente pode propiciar medidas e soluções de acordo com o tipo. Portanto, para dar uma direção correta aos pontos críticos, são necessários dados sobre a gravidade dos acidentes. “Se o objetivo principal for reduzir os índices de mortes e feridos será preciso saber quais acidentes resultaram em mortes e quais em ferimentos graves ou leves” (GOLD, 1998, p. 21). Neste estudo, pretende-se descrever os tipos de acidentes que ocorrem no Brasil.

A classificação ou tipo de acidente de trânsito é normatizado pela Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT, 1989), por intermédio da PB-32 “Relatório de Acidentes de Trânsito” adotando a seguinte classificação:

- a) abaloamento: ocorre quando um veículo em movimento é colidido lateral ou transversalmente por outro veículo, também em movimento;
- b) atropelamento: acidente em que um veículo em movimento colide com uma pessoa ou animal;
- c) capotamento: ocorre quando um veículo em movimento gira em qualquer sentido, ficando mesmo que com as rodas para cima, momentaneamente;
- d) choque: é o impacto de um veículo contra qualquer obstáculo: poste, árvore, muro, etc., até mesmo outro veículo estacionado ou parado;
- e) colisão: é o impacto de dois veículos em movimento, frente a frente ou pela traseira;
- f) tombamento: ocorre quando um veículo tomba lateral ou frontalmente; e,
- g) outros: qualquer acidente que não se enquadre na classificação acima, tais como: queda em abismo, saída de pista, soterramento, submersão e incêndio.

A Diretriz para produção de serviços de segurança pública (DPSSP) nº 01, da Polícia Militar de Minas Gerais, também expõe sua classificação, apresentando algumas

variações quanto ao tipo em sua nomenclatura, mas não em seus conceitos, a exemplo de “Choque Mecânico”, “Colisão de Veículos”, “Atropelamento de Animal” e, “Atropelamento de Pessoa”.

Na Diretriz Integrada de Ações Operacionais (DIAO, 2010), é acrescentada e conceituada a terminologia “Queda de pessoa de veículo”, que significa: pessoa que sofre uma queda, em buraco, abismo, viaduto, etc., não tendo havido antes da queda nenhum outro tipo de acidente.

Outra terminologia com definição que se encontra na DIAO é a “Queda de Pessoa de veículo ou dentro deste”, que corresponde à pessoa transportada sobre queda de veículo, ou no interior deste, resultando ferimentos ou morte. Para caracterizar esta ocorrência é necessário que o veículo esteja transitando pela via pública, parado para embarque ou desembarque de passageiros ou estacionado, efetuando carga e descarga.

Na obra de Gold (1998) sobre “Segurança de Trânsito” encontram-se outras nomenclaturas de conceitos mais específicos sobre os tipos de acidentes de trânsito, os quais são:

a) atropelamento: significa o tipo de acidente em que um pedestre ou um animal é atingido por um veículo (motorizado ou não-motorizado), podendo esse ocorrer na pista ou na calçada;

b) atropelamento múltiplo: ocorrido com duas ou mais vítimas atropeladas;

c) colisão: acidente entre dois ou mais veículos em movimento, no mesmo sentido ou em sentidos opostos, na mesma faixa da via. Essa colisão pode ocorrer de duas formas: traseira ou frontal. A primeira, refere-se à colisão entre dois veículos em movimento, no mesmo sentido. A segunda, entre dois veículos em movimento, em sentidos opostos. Outra denominação de colisão é o engavetamento que significa para Gold, colisão de três ou mais veículos, um atrás do outro. Essa pode ser por colisão traseira ou pode incluir colisões frontais;

d) abalroamento: ocorre de forma lateral, transversal, transversal frontal e, abalroamento lateral em sentido oposto. O abalroamento é o acidente entre veículos em movimento em faixas distintas, porém no mesmo sentido, quando um deles inicia uma conversão à esquerda ou à direita. O abalroamento transversal acontece com veículos que vão a direções com um ângulo de 90°, geralmente em interseções, saídas de estacionamento, etc. O abalroamento transversal frontal ocorre quando há uma colisão onde o ponto de impacto entre ambos os veículos é a parte dianteira. O abalroamento lateral em sentido oposto é o acidente entre veículos que vão a sentido opostos e em faixas distintas. Geralmente um dos veículos está iniciando uma conversão à esquerda ou à direita;

e) choque: acidente entre um veículo em movimento e um obstáculo (carro, árvore, poste) sem movimento;

f) capotagem: qualquer acidente em que o teto do veículo toma contato com a superfície, pelo menos uma vez durante o acidente;

g) tombamento: qualquer acidente envolvendo um só veículo em que uma das laterais fica em contato com a superfície no desfecho do acidente;

h) combinação: são acidentes combinados, isto é, dois ou mais tipos de acidentes.

Percebe-se que a partir das considerações dos autores supracitados, as definições e inclusões dos tipos de acidentes são caracterizadas de forma similar e não prejudica a compreensão das pessoas quanto à sua forma e envolvimento dos tipos de veículos envolvidos nos acidentes de trânsito.

Quanto aos tipos de veículos de propulsão mecânica envolvidos em acidentes, Vasconcellos (1998) destaca: a motocicleta, o automóvel, o ônibus e o caminhão. A motocicleta é um veículo relativamente eficiente sob o ponto de vista energético e de circulação no trânsito, pois permite ultrapassar pontos de estrangulamento ou congestionamento nos quais os demais veículos ficam retidos. [...]. No caso de acidente, a falta dessa proteção, aliada a velocidade, faz com que a gravidade dos ferimentos seja muito elevada. O automóvel, é de longe o transporte mecânico individual mais utilizado no mundo moderno [...] O automóvel é utilizado, assim, de forma irresponsável por muitas pessoas, que não têm consciência do perigo que representam para os pedestres e demais motoristas. Quando utilizados os cintos não evitam os acidentes, apenas contribui para minimizar os efeitos. [...] A violência desses choques já é alta quando o veículo está acima de 40km/h, e o cinto de segurança atua justamente para evitar que esse choque ocorra. [...]. O ônibus, por outro lado, é um veículo importantíssimo no mundo moderno, pois se constitui no modo de transporte público por excelência. Com respeito ao trânsito, o ônibus são veículos mais lentos e pesados do que os automóveis, mas têm uma eficiência de transporte muito superior. [...]. Os caminhões são veículos de transporte de carga e, sob o ponto de vista de trânsito e transporte de uma cidade, desempenha um serviço essencial [...]. São veículos mais lentos e de maiores dimensões que influem negativamente no desempenho do trânsito. E muitas vezes irritam os motoristas de automóveis [...] (VASCONCELLOS, 1998, p. 74)

Todos esses veículos quando conduzidos em ambientes desfavoráveis (condições das vias), bem como associadas ao comportamento do condutor e condições do veículo durante seu deslocamento, colaboram de maneira negativa para uma possível ocorrência de acidentes. (GOLD, 1998).

De acordo com o Relatório da Polícia Federal (2008), um dos aspectos que também influenciam de maneira negativa na ocorrência de acidentes no trânsito, refere-se à quantidade de veículos nas rodovias, pois quanto maior o fluxo de veículos nessas, maior a probabilidade de acidentes.

3.3 Acidentes de trânsito: impactos na vida dos usuários

Vasconcellos (1998) aponta que o trânsito tornou-se um dos principais meios de vida em sociedade, uma vez que promove agilidade no deslocamento individual ou coletivo de pessoas, seja com veículos automotores que trafegam nas vias terrestre, aéreas ou aquáticas. Para o autor, o trânsito influencia de forma impactante na vida socioeconômica (interação entre indivíduos e rendas). Contudo, existem outros fatores que acabam interferindo nesta interação, gerando conflitos de interesses e necessidades. No caso desses conflitos, em sua grande maioria são sociais e políticos.

De acordo com Vasconcellos (1998), o primeiro conflito é o físico, isto é, a disputa de espaço entre veículos e/ou entre veículos e pedestres. Esse tipo de conflito é o mais visível e perceptível pela sociedade. O segundo, para o autor, seria o político, que insere os interesses dos indivíduos no que se refere à sua circulação no trânsito, o que implica à posição (influência do indivíduo) de cada indivíduo no processo produtivo da sociedade. “Uma forma melhor de visualizar esse tipo de conflito é tentar verificar como as pessoas procuram tentar se deslocar no espaço urbano, o que elas desejam, quais são suas estratégias de ação”. (VASCONCELLOS, 1998, p. 13).

Diversos autores, como por exemplo, Rozestraten (1988) e DaMatta (2010), revelam que não se pode trabalhar na estrutura das vias, isto é, criar novas vias, ou ainda, desenvolver planos de circulação, sem antes disso, mudar o comportamento do indivíduo quanto ao domínio (manobra inadequada, exploração visual falha, velocidade excessiva, distração interna e externa, entre outros) desses sobre a direção do veículo. (ROZESTRATEN, 1988).

Essas causas potenciais humanas do acidente são definidas por Treat *et al.* (*apud* ROZESTRATEN, 1988, p. 99) como:

atos humanos e omissões de atos humanos, ou atos humanos falhos nos momentos que precedem imediatamente ao acidente, que aumentam o risco de uma colisão além do nível que teria existido para um motorista consciencioso que dirige dentro de um padrão alto, porém razoável, de boa prática de direção defensiva.

Percebe-se, portanto, que tais atos envolvem não apenas o condutor que o provocou, mas também demais indivíduos usuários das vias, que no momento são consideravelmente vítimas inocentes, não provocaram e não contribuíram para o acidente.

Quando dessa situação encontram-se vítimas fatais ou com graves lesões (paralisia temporária ou permanente), o impacto provocado nos familiares (psicológico e econômico)

difícilmente é absorvido de forma aceitável, principalmente se o vitimado não foi o causador do acidente. (ZIMMERMANN, 2008).

Esclarecendo a gravidade do impacto e suas consequências na vida do vitimado e de seus familiares, Maia e Pires (2006), classificam os sobreviventes em: primários, secundários, 3º grau e 4º grau de exposição. Em primeiro grau, encontram-se as próprias vítimas sobreviventes, em segundo, são seus familiares próximos (esposa, filhos, pais, irmão, etc.), em terceiro, são os profissionais que fazem o atendimento no momento da ocorrência (policiais, bombeiros, médicos, enfermeiros, etc.) e, em quarto, as pessoas da comunidade e os responsáveis pela notícia (comerciantes, empresários, transeuntes da via, etc.) do(s) acidentado(s). Muitos desses indivíduos envolvidos direta e indiretamente com o acidente de trânsito irão precisar de uma intervenção psicológica visando compreender o que a experiência traumática lhe causou acerca da vida, bem como adquirir recursos pessoais, financeiros, suporte social e oportunidades para aprender a lidar com a situação (HADDAD; MORITA; GONÇALVES, 2007).

Para Rozestraten (1988), quando se fala em impactos na vida das pessoas levando em consideração os custos envolvidos, a complexidade é constante, pois não é fácil calcular o custo, uma vez que existem vários fatores intervenientes no processo, além disso, o valor estimado de vida não pode ser comparável entre os diversos países.

Ao estudar os custos dos acidentes de trânsito, Le Net (*apud* ROZESTRATEN, 1988, p.86) identificou três grupos de dados:

- 1º) Custo total dos mortos. [...] custo de atendimento médico hospitalar, [...] prejuízos e indenização;
- 2º) Custo total de feridos. [...] qualificação dos feridos em grave ou leve;
- 3º) Custo material dos acidentes corporais e dos acidentes materiais e corporais indenizados ou não.

Estudos realizados no ano de 2006, pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em parceria com a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), Ministério da Saúde (MS), Ministério dos Transportes (MT), e outros, indicam os principais dados sobre o custo social dos acidentes de trânsito, levando em consideração dados referentes a 2004/2005.

Contudo, no estudo, existe a composição dos indicadores envolvidos no acidente de trânsito, os quais são: as pessoas envolvidas – feridas, mortas, pessoas sem ferimento algum e/ou terceiros (pedestres e transeuntes); os veículos – parcial ou totalmente destruídos, com pequenos ou nenhum dano; a via e ambiente – mobiliários, propriedades públicas ou privadas, clima, iluminação; o aparato institucional e os aspectos socioambientais – legislação, fiscalização, administração da via e seu entorno, entre outros. Desta forma é possível averiguar cada componente, de cada acidente, permitindo mensurar

os custos associados a cada parte examinadas. (ZIMMERMANN, 2008). A autora inclui nestes compostos, outros tipos de custos, os quais são: atendimento pré-hospitalar; atendimento hospitalar; atendimento pós-hospitalar; perda de produção; remoção/translado; gasto previdenciário; danos materiais aos veículos; perda de carga; remoção/pátio; reposição; processos judiciais; atendimento policial; danos à propriedade pública e privada.

Na pesquisa¹⁷ citada por Zimmermann, o custo médio de uma pessoa ileso é de R\$ 1.040,00; de uma pessoa ferida é de R\$ 36.305,00 e de uma pessoa morta é de R\$ 270.165,00.

Corroborando com os estudos de Le Net, Ferreira (1992) aponta em seus estudos, que os custos maiores quanto aos acidentes de trânsito, envolvem pessoas do sexo masculino, com faixa etária entre 20 a 29 anos.

Observa-se na Figura 1, informações sobre o número de acidentes com vítimas fatais por faixa etária, isto é, de 0 a 79 anos de idade. Verifica-se que a maior incidência (26,2%) com vítimas fatais são indivíduos com idade entre 20 a 29 anos. Em segundo (17,2), são vítimas com idade entre 20 a 39 anos. Nestas faixas etárias, pode-se inferir que o custo na vida social e econômica do país é prejudicial, uma vez que se subentende estar às vítimas em período de formação produtiva e que poderiam contribuir para a economia local, regional e estadual.

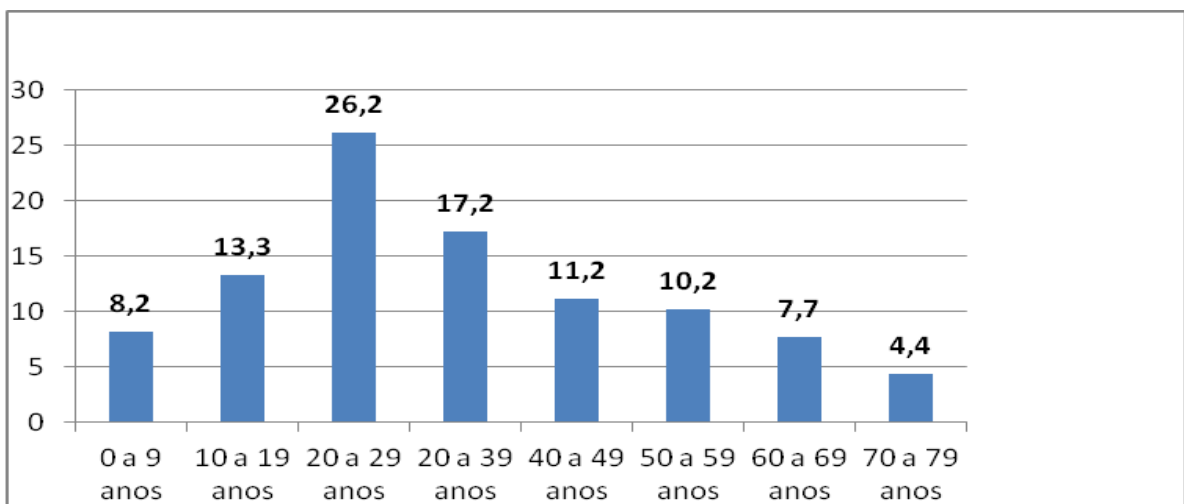


Figura 1: Vítimas fatais por faixa etária
Fonte: Adaptado de Rozestraten, 1988.

Além disso, o maior número de acidentes acontece nos finais de semana, em particular, aos sábados, isto porque, neste dia da semana, existe um maior tráfego de pessoas em deslocamento de veículos, seja para compras, viagens ou entretenimento,

¹⁷ Maiores informações em DETRAM/MG.

apesar de o fluxo de veículos para as atividades laborais serem reduzidos. Esses deslocamentos conjugados com o consumo de bebidas alcoólicas aumentam a probabilidade dos acidentes nos finais de semana. (FERREIRA, 1992)

Quanto aos horários em que os acidentes de trânsito ocorrem, Rozestraten (1988), aponta que acontecem nos seguintes horários: a) de 22:00 as 24:00h; b) de 16:00 as 18:00; c) de 14:00 as 16:00; d) 20:00 as 22:00; e, e) 18:00 as 20:00. Para o autor, a maioria dos acidentes de trânsito é ocasionada pela fadiga, má visibilidade, principalmente depois das 18h após a jornada de trabalho, ou seja, do centro para a periferia.

3.4 Medidas de Prevenção e Correção de Acidentes de Trânsito: conduta e aspecto legal

De acordo com Ferreira (1992), a conduta do indivíduo no trânsito envolve desde ações realizadas para uma direção defensiva (acredita-se que o homem pode evitar um acidente), como, seu comportamento para minimizar ou evitá-la.

Espírito Santo e Meireles (2003) salientam que a frequência e incidência de acidentes no trânsito podem representar ameaças para a sociedade, pois:

o ser humano não dispõe ainda de meios eficazes para o controle total das ameaças. [...] insegurança, que podemos definir como inexistência, insuficiência, deficiência ou ineficiência de proteção nacional ou de proteção social, o que pode ensejar um estado permanente de tensão, medo, descrença, revolta, desgaste emocional, ansiedade, em que vive o homem moderno, diante das ameaças que o rodam permanentemente. (ESPÍRITO SANTO; MEIRELES, 2003, p. 32)

Portanto, para garantir a segurança pública¹⁸, cabe ao poder público atuar de forma a amenizar ou eliminar tais ameaças, por meio de ações preventivas e repressivas. De acordo com os autores, a falta de ação, por parte das autoridades, é denominada de “desproteção¹⁹”, isto é, falta de mecanismos que promove a proteção do indivíduo no trânsito. Abílio (1997) salienta que para prevenir os acidentes de trânsito, os órgãos responsáveis pelas fiscalizações nas estradas em todos os níveis de governo devem estar permanentemente atualizados, buscando sempre a prevenção dos conflitos de circulação. O

¹⁸ No artigo 144 da Constituição Federal de 1988, segurança pública é entendida como direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio através dos seguintes órgãos: polícia federal, rodoviária federal, ferroviária federal, civil, militar e corpos de bombeiros militares.

¹⁹ É uma situação resultante da existência de ameaças em determinado ambiente e se manifesta na razão direta da inexistência, insuficiência, ineficiência ou deficiência de instrumentos de proteção (p. 30).

autor revela ainda que os órgãos ligados ao trânsito brasileiro devem proporcionar segurança para os usuários da via e a integridade de seu patrimônio.

Zimmermann (2008) contextualiza de forma nítida quais os órgãos que devem estar envolvidos com o intuito de objetivar a segurança do trânsito no Brasil. A autora parte do princípio de que os aspectos legais referentes à preservação de acidentes estão contidos basicamente no artigo 78, da Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997 do Código de Trânsito Brasileiro, que dispõe por meio do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT), Ministérios da Saúde, da Educação e do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, por intermédio do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), deverão desenvolver e implementar programas de prevenção de acidentes.

Diversos são os métodos utilizados pelas autoridades, em particular, a PMMG, para prevenir acidentes de trânsito, os quais incluem operações do tipo: *blitzen*²⁰ educativas e repressivas, fiscalizações²¹ com radar, uso de etilômetro.

De acordo com a PMMG, há diversos termos que são utilizados para o tratamento do trânsito e dos eventos criminais, de maneira geral. Nesse sentido parte do termo prevenção que é considerado como a conjugação de intervenções de força policial militar com caráter prioritariamente preventivo.

[...] executadas visando à preservação da ordem pública, com a finalidade de prevenir as práticas de atos delituosos. [...] as ações poderão se tornar repressivas, na medida em que houver a necessidade de desencadeamento de ações em resposta a um determinado delito, através de rastreamento, abordagem a pessoas e veículos, cerco e bloqueio, etc. (MINAS GERAIS, 2009, p. 11)

Já as operações militares²² por meio de *blitzen* de trânsito são executadas por uma equipe de policiais,

[...] com a finalidade de fiscalizar documentos de veículos e condutores e, por meio de vistoria, verificar as condições de conservação de veículos, reprimir energicamente desmandos praticados por motoristas, como pegas,

²⁰ *Blitz* ou *blitzen* é uma interrupção parcial e temporária, do fluxo de pessoas ou veículos em vias urbanas, rurais e rodoviárias, por meio de sinalização física, visual e sonora, para abordar veículos e seus ocupantes, realizando checagem e vistorias em geral. (MINAS GERAIS, 2010, p. 17)

²¹ Os radares e etilômetros são utilizados com o objetivo de reduzir e controlar os acidentes de trânsito.

²² É a conjugação de intervenções, executadas por uma tropa ou suas frações constituídas, que exige planejamento específico. Pode ter caráter estratégico, tático ou operacional, administrativo ou de treinamento, a ser desenvolvida por Comandos Intermediários, Unidades, Subunidades ou outras frações isoladas ou em conjunto. Pode envolver ainda intervenções conjugadas de força policial-militar, combinadas com outras forças, para o cumprimento de missões específicas, com a participação eventual de órgãos de apoio da Cooperação e de órgãos integrantes do Sistema de Defesa Social. As operações Policiais Militar pode corresponder a três finalidades: preventiva, repressivas e especiais. (DPSSP N° 3.02.01, 2009, p.11).

cavalos-de-pau, excesso de velocidade e dissolver aglomerações que bloqueiem a circulação. (MINAS GERAIS, 2009, p. 45).

Partindo deste contexto, as *blitzen* podem ser de trânsito preventivo, repressivo e ou educativa. De acordo com a DPSSP (3.02.01/ 2009), na *blitz* preventiva, os policiais já têm conhecimento prévio dos locais a serem fiscalizados, com o objetivo de inibir presença de veículos e condutores irregulares. Em contrapartida, para que haja uma *blitz* repressiva, os policiais de posse de informações de possíveis práticas que afetem a ordem e segurança do trânsito atuarão de forma a coibir e notificar os possíveis infratores. Já nas *blitz* educativas, a ação dos policiais se faz de modo a orientar e conscientizar os condutores a comportar-se de modo seguro no trânsito. Contudo, os militares precisam estar capacitados e treinados para orientar os condutores, fazendo que haja uma integração e respeito para com as autoridades de trânsito que atuam nas rodovias.

Outro método de prevenção de acidentes adotado pela Polícia Militar são as palestras educativas, que tem como objetivo interagir com o público alvo a fim de instruir, orientar, difundir assuntos relativos às diversas atividades policiais para promoção da segurança pública.

Na próxima seção contextualizara o Policiamento Rodoviário no Estado de Minas Gerais.

4 POLICIAMENTO RODOVIÁRIO NO ESTADO DE MINAS GERAIS

A Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988) prevê que as competências para a realização do policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública são das Polícias Militares Estaduais. Na elaboração da Constituição Estadual de Minas Gerais (1989), foi ratificada a atribuição da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG). Assim cabe à PMMG, através de suas ações de polícia ostensiva, realizar o policiamento ostensivo de trânsito rodoviário malha na viária de Minas Gerais.

No entanto, antes da Constituição já havia preocupação com a fiscalização do trânsito em rodovias, uma vez que para fazer frente à fiscalização nas rodovias do Estado de Minas Gerais, surge em 24 de março de 1947, o Decreto Estadual n. 1.831 criando a Polícia Rodoviária, todavia sua implementação ocorrera em 28 de março de 1955, denominada como Policia Rodoviária Estadual do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG). (BARBOSA, 1992).

Já em 2 de Julho de 1969, através do Decreto-lei Federal n.677, reorganizou-se as Polícias Militares e Bombeiros; e em 30 de dezembro o Decreto-lei Federal n.1072 se deu uma nova alteração a definição da nova missão das Policias Militares. Em 08 de julho de 1970, através do Decreto-lei Federal, foi aprovado o regulamento para as Policias Militares e Corpos de Bombeiros (R200) definindo o policiamento ostensivo como “Ação policial em cujo emprego do homem ou a fração de tropa engajados seja identificado de relance, quer pela farda, quer pelo equipamento, armamento ou viaturas”.

De acordo com o Decreto-lei Federal n.677, os tipos deste policiamento a cargo das Polícias Militares - ressalvadas as missões peculiares das Forças Armadas, passam a ser o seguinte: a) ostensivo normal, urbano e rural; b) de trânsito; c) florestal e de mananciais; d) ferroviário; e) rodoviário, nas estradas estaduais; f) portuário. Percebe-se neste contexto que a mudança da legislação federal extinguiu a Polícia Rodoviária do DER/MG, ficando o encargo do policiamento na rodovia estadual para a PMMG.

Conforme Fernandes (2000), a formalização do Decreto Estadual n. 13.747 de 19 de julho de 1971 acabou transferindo a responsabilidade das rodovias a PMMG, esse decreto ainda possibilitava a opção do pessoal do DER/MG, se transferir para PMMG. A partir das mudanças foi criada então, a Unidade de Policiamento Rodoviário (URP), composta por policiais militares e pelos patrulheiros do DER/MG, que fizeram opção pela PMMG. O autor reforça que com o objetivo de ampliar a estrutura da URP, foi publicado em 12 de dezembro de 1972 o Decreto Estadual n. 15.049, que cria a Companhia de Polícia Rodoviária (CPR), uma vez que nessa década, houve um crescimento acelerado de frotas circulante nas rodovias. Devido aos bons resultados alcançados e tomada de decisão

estratégica pelo comando da corporação a Cia Polícia Rodoviária foi elevada a Batalhão de Polícia Rodoviária (BPRv), através do Decreto Estadual n. 2.088 de 04 de junho de 1982.

Cunha (2002 *apud* Dias, 2010) cita que o BPRv manteve sua autonomia subordinada ao Chefe do Estado Maior da Polícia Militar (EMPM), uma vez que sua responsabilidade territorial abrangia todo o Estado de Minas Gerais. Através do Plano de Articulação da Polícia Militar, formalizada pela resolução n. 1.013 de 02 de junho de 1982, o BPRv passou a subordinar-se ao Comando de policiamento do Interior (CPI). No ano de 1989 o governo visando mais uma vez mudanças e melhorias na estrutura do policiamento rodoviário publicou um Decreto Estadual n. 30.798 que extinguiu o BPRv e criou oito Companhias de Policiamento Rodoviário (Cia PRv), ambas vinculadas aos oito Comandos Regionais de Policiamento (CPR), cada uma subordinada aos seus respectivos comandos regionais.

No ano de 2002, as Companhias de Policiamento Rodoviário (Cia PRv.), passaram a ter uma nova designação “Companhias de Polícia Militar Rodoviário, implementada pela Diretriz para a produção de Serviços de Segurança Pública n.01/2002-CG em 20 de março de 2002.

No ano 2006, por força da Resolução 3.881, foram criadas as Companhias Independentes de Meio Ambiente e Trânsito (CIAS IND. MAT), subordinadas diretamente às respectivas Regiões de Polícia Militar (RPM) e vinculadas tecnicamente à Diretoria de Meio Ambiente e Trânsito (DMAT) e, em 6 de Setembro de 2006, por intermédio da Resolução nº 3.881, implementou-se a mudança inserida na estrutura organizacional da Corporação, que criou as CIAS PM IND. MAT, na 1ª,2ª,3ª,4ª,5ª,6ª,9ª, 10ª, 12ª e 13ª RPM.

Em 2007, através da Resolução n.º 3927 de 27 de abril de 2007, foi criada a 14ª, 15ª e 16ª RPM, conjuntamente com as Companhias de Polícia Militar Independente de Meio Ambiente e Trânsito (Cia PM Ind.MAT).

4.1 O Policiamento Rodoviário no Noroeste de Minas: o caso 16ª Cia Ind. PM MAT

As atividades de policiamento ostensivo de trânsito nas rodovias federais (delegadas) e estaduais no Noroeste Mineiro (16ª Região da Polícia Militar) é de competência da 16ª Cia PM Ind. MAT, ambas com sede em Unaí, que tem como área de ação, os municípios de Arinos, Bonfinópolis de Minas, Brasilândia de Minas, Buritis, Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, Guarda Mor, João Pinheiro, Natalândia, Paracatu, Riachinho, Unaí, Uruana, Uruçuaia, e Vazante.

Criada através da Resolução n.º 3927 de 27 de abril de 2007, a Décima Sexta Companhia de Polícia Militar Independente de Meio Ambiente e Trânsito foi instalada em 1º de junho de 2007, sendo desde então, responsável pela realização do Policiamento Ostensivo Especializado nas áreas do Meio Ambiente e Trânsito Rodoviário no Noroeste Mineiro, atua em parceria contínua com vários órgãos estaduais distribuídos nos municípios da região como: o Departamento de Estradas e Rodagem (DER), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), e o Instituto Mineiro de Gestão da Águas (IGAM), dentre outros.

O município de Unaí conta com uma população de 77.565 habitantes (IBGE, 2010). Tem sua origem vinculada à ocupação do Centro-Oeste Brasileiro, bem como ao desenvolvimento de Paracatu, sendo emancipada em 31 de dezembro de 1943, através do Decreto-Lei Estadual no. 1.058, compondo-se, à época, seu território dos distritos sede, Fróis, Garapuava, anteriormente pertencente a Paracatu, Buritis e Serra Bonita.

Com uma extensa malha viária (2.014,1 km) de rodovias, a 16ª Cia PM Ind. MAT possui responsabilidade de atuação sobre municípios com extensão territorial entre os maiores do Estado, como João Pinheiro com 10.727,5 Km², Unaí com 8.447,098 Km², e Paracatu com 8.229,006 Km², além de rodovias importantes, como a BR 251 que liga o norte do Estado ao Distrito Federal.

Ressalta-se, que conforme informações coletadas na 16ª Cia PM Ind. MAT, encontra-se em fase final na região, o projeto do governo do Estado, que visa asfaltar todas as rodovias de ligação entre os municípios mineiros, denominado PROCESSO, o qual, nos últimos anos tem asfaltado várias rodovias que ligam os municípios sob-responsabilidade de atuação da 16ª Cia PM Ind. MAT, aumentando o fluxo de veículos nestas rodovias, devido as proximidades com o Estado de Goiás, Brasília-DF e seu entorno no período de férias e feriados prolongados, desta forma, a possibilidade de aumento também no número de acidentes de trânsito nas rodovias pesquisadas no presente estudo.

O projeto, nos últimos três anos, concluiu os asfaltamentos do trecho, da MG 181 que liga os municípios de Riachinho a Bonfinópolis de Minas, e o trecho, da MG 202 que liga os municípios de Uruçua a Riachinho, o trecho da LMG 638, que liga a LMG 628 ao município de Uruana; o trecho da AMG 3905, que liga a BR 251 ao município de Dom Bosco; o trecho da LMG 690, que liga os municípios de Brasilândia de Minas a Santa Fé; o trecho da LMG 662 liga a LMG 664 ao município de Natalândia; o trecho da MG 188 liga o bairro mamoeiro em Unaí à divisa com o Estado de Goiás e o trecho da AMG 2625 liga o município de Cabeceira Grande à MG 188.

Em fase de conclusão do Projeto (asfaltamento) no Noroeste Mineiro restam os trechos da MG 400 de Buritis a Formoso, o trecho MG 202 de Arinos ao trevo do Uruçua,

dos 150 km de Buritis a Formoso restam somente 40 km para sua conclusão e para o trecho da MG 202 de Arinos ao Trevo do Urucuia 30 km.

Considerando o restante para a conclusão do projeto de asfaltamento, nota-se que as rodovias estaduais na região estão praticamente todas pavimentadas.

Para uma melhor compreensão da área de atuação da 16ª Cia PM Ind. MAT, apresenta-se a Figura 2 que representa a distribuição dos municípios que compõe a referida Companhia e a Figura 3 que apresenta a composição da malha rodoviária da região estudada.



Figura 2: Área de atuação da 16ª Cia PM Ind. MAT de Minas Gerais
Fonte: 16ª Companhia de Polícia Militar Independente de Meio Ambiente e Trânsito.

A 16ª Cia PM Ind. MAT está articulada em 04 Pelotões, sendo 02 Pelotões Rodoviários, o primeiro com sede no município de Unai é composto pelo 1º GP Rv/1º PT PMRV - Unai e pelo 2º GP Rv/1º PT PMRV - Arinos.

O segundo Pelotão, sediado em Paracatu é composto pelo 1º GP Rv/2º PT PMRV-Paracatu e pelo 2º GP Rv/2º PT PMRV - João Pinheiro e, 02 Pelotões de Meio ambiente. São previstos em seu efetivo um total de 149 policiais militares, sendo que atualmente a Fração Policial²³ possui um efetivo existente de 144 policiais militares.

Cabe ao 1º Pelotão PMRV da 16ª Cia PM Ind. MAT, que se articula em 02 Grupamento Rodoviário (Unai e Arinos) a responsabilidade territorial de atuar no

²³ Definição de Fração segundo o Regulamento de Movimentações de Oficiais e Praças da Polícia Militar de Mato Grosso (PMMT): é a denominação genérica dada aos elementos de uma Organização Policial Militar (OPM) até o escalão Subdestacamento Policial-Militar (Sub Dest. PM) (DECRETO Nº 591 de 26 de Agosto de 1980).

policiamento ostensivo rodoviário em 11 municípios da região do Noroeste Mineiro: Arinos, Buritis, Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Riachinho, Unaí, Uruana de Minas e, Uruçuia. Abrangendo 64% da extensão da malha rodoviária da 16ª Cia PM Ind. MAT, seu efetivo existente são 34 policiais militares sendo que 21 policiais atuam no 1º GP Rv/1º PT PMRv - Unaí e 13 atuam no 2º GP Rv/1º PT PMRv - Arinos.

Em que pese o claro relativamente pequeno de 05 policiais militares, no efetivo existente na 16ª Cia PM Ind. MAT entende-se que o efetivo atual não é suficiente para atender à demanda da CIA. MAT, e das demais frações militares da 16ª Cia PM Ind. MAT, dentre outros fatores, à grande extensão da malha viária da Região.

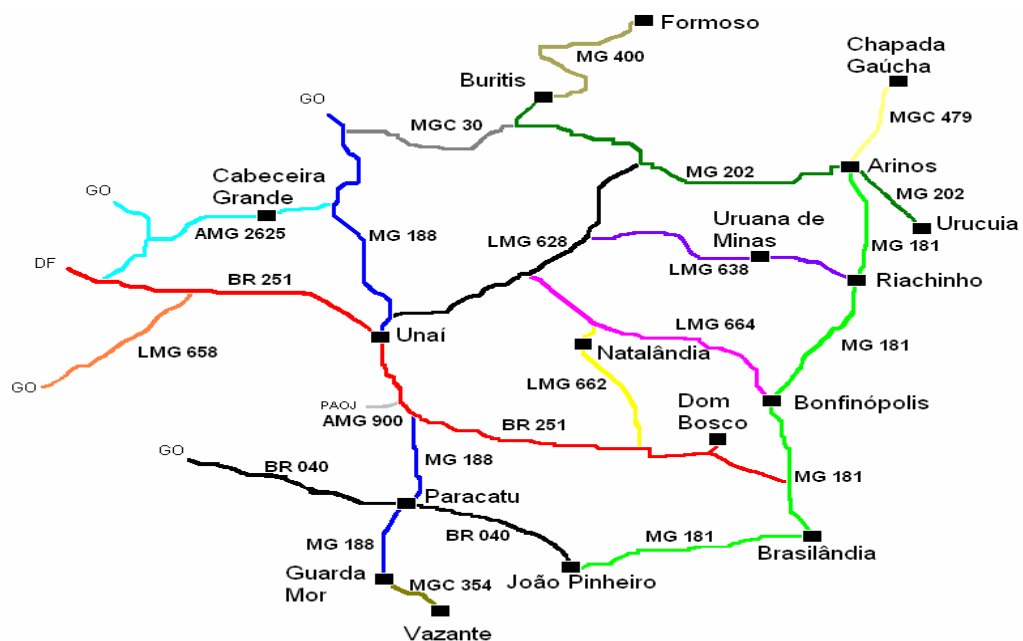


Figura 3: Mapa contendo as principais rodovias da 16ª Cia PM Ind. MAT de Minas Gerais
Fonte: 16ª Companhia de Polícia Militar Independente de Meio Ambiente e Trânsito.

Rocha (2010), citando o Plano Nacional de Viação, apresenta uma classificação das rodovias, onde tem-se quanto ao símbolo elas se classificam em:

- BR: Indicativo de qualquer rodovia do plano rodoviário federal (Rodovia Federal).
- MG: Indicativo de qualquer rodovia do plano rodoviário do Estado de Minas Gerais (Rodovia gerenciada pelo Estado de Minas Gerais).
- MGT: Indicativo de rodovia transitória do plano rodoviário do Estado de Minas Gerais (Rodovia gerenciada pelo Estado de Minas Gerais).
- MGC: Indicativo de qualquer rodovia do plano rodoviário Federal, coincidente com o plano rodoviário do Estado de Minas Gerais e que pode ou não ser gerenciada pelo Estado de Minas Gerais.

Vale ressaltar, que foi verificado junto à seção de planejamento e operações da 16ª Cia PM Ind. MAT, a realização por parte da referida seção, de um diagnóstico mensal, contendo uma análise de padrões e tendências dos acidentes ocorridos, abordando vários aspectos ligados ao fenômeno, indo desde uma análise minuciosa do acidente em si, aspectos logísticos e de pessoal, até contatos e reuniões com órgãos envolvidos no contexto. Tal medida trata-se de uma ferramenta útil e que pode proporcionar a adoção de ações que visem ao combate do crescimento de acidente de trânsito nas rodovias da Companhia.

4.2 Gestão de Pessoas

Percebe-se, na literatura, que o conceito de gestão tem ganhado diversas abordagens ao longo do tempo de modo que uma definição universal não é possível. Contudo, Araújo e Garcia (2009), de forma sintética compreendem gestão a partir da ação de administrar, onde planejar, organizar, dirigir ou liderar, coordenar e controlar passa a ser um conjunto de esforços individuais ou coletivos que possibilitam à organização alcançar um resultado comum. Desse modo, não se pode falar em gestão, sem associar o termo às pessoas e organização.

Gil (2001) corrobora com a ideia e designa o termo como os modos de conviver com pessoas na organização, direcionando-as em suas tarefas e na aplicação eficaz de todos os recursos disponíveis, a fim de atingir os objetivos pré-estabelecidos. Partindo disso, o autor menciona que os recursos se referem à principal razão da existência da própria gestão das organizações.

Knapik (2008) assevera que as organizações são formadas por indivíduos e vinculam-se por meio delas, são compostas de pessoas que também possuem seus objetivos. Contudo, ambos (organização e pessoas) devem esta, interagidos para que seus propósitos sejam alcançados. No caso da organização, essa interação pode ocorrer a partir do aumento dos lucros e oportunidade de negócios, enquanto que para o indivíduo, satisfação de necessidades, aumento do poder aquisitivo, de reconhecimento e desenvolvimento profissional, de enfrentamento de desafios, entre outros.

Percebe-se que as considerações dos autores têm um direcionamento em comum dentro de uma abordagem moderna, isto porque organização e pessoas se relacionam no mesmo ambiente, sendo ora identificado com o termo Gestão de Pessoas. Essa visão moderna solidifica, com exatidão, um avanço das áreas abreviadas no passado como Administração de Pessoa, Relações Industriais e Administração de Recursos Humanos. Os

argumentos em prol dessa mudança provocam nos autores uma percepção diferenciada no que se relaciona a pessoas (recursos), ao lado dos recursos materiais e financeiros.

Partindo desse contexto é que o termo “gestão de pessoas” começou a ser abordado na literatura no final do século XX, apesar de ter semelhança com outras expressões, como por exemplo, gestão de talentos, gestão de parceiros, e gestão de capital humano difere dessas, uma vez que “é a função gerencial que visa à cooperação das pessoas que atuam nas organizações para alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais”. (GIL, 2001, p.17).

Segundo Chiavenato (2009, p.15), gestão de pessoas pode ser definida como as políticas práticas necessárias para administrar o trabalho das pessoas, tais como:

1. Agregar talentos à organização. [...].
3. Modelar o trabalho seja individual ou em equipe de maneira a torná-lo significativo, agradável e motivador.
4. Recompensar os talentos pelo excelente desempenho e pelo alcance de resultados como reforço positivo.
5. Avaliar o desempenho humano e melhorá-lo continuamente. [...].
7. Treinar e desenvolver talentos para criar uma organização de aprendizagem.
8. Proporcionar excelentes condições de trabalho e melhorar a qualidade de vida no trabalho.

Em relação à Polícia Militar, as práticas necessárias para administrar com eficiência²⁴, eficácia²⁵ e efetividade²⁶ os trabalhos dos recursos humanos, não se distanciam das do autor mencionado, sendo que a agregação de talentos à organização, por exemplo, refere-se à inclusão de pessoas na Corporação Militar. A modelagem do trabalho individual ou em equipe constitui no treinamento dos recursos humanos a serem desenvolvidos em suas atividades laborais. As recompensas atribuídas aos recursos humanos referem-se às premiações (elogios individuais, notas meritórias e, dispensas de serviço, entre outros). Quanto à avaliação de desempenho dos recursos humanos ocorre por meio de AADP²⁷. O treinamento e desenvolvimento de recursos humanos ocorrem por meio de curso de capacitação e aperfeiçoamento. A aquisição de materiais logísticos (viaturas, armamentos, equipamentos, entre outros), pode ser enquadrada na visão de Chiavenato (2009), como fatores que proporcionam qualidade de vida no trabalho.

Para tanto, tais políticas e práticas adotadas devem levar em consideração o ambiente interno (cultura, estilo de gestão, estrutura, tecnologia, etc.) e externo (cliente, agentes regulamentadores, fornecedores, entre outros) em que a organização se insere.

²⁴ Eficiência é a maximização dos recursos para a realização das atividades necessárias, obtendo-se resultados com economia de recursos humanos e/ou materiais (MINAS GERAIS, 2009).

²⁵ “[...] a eficácia é o grau em que os resultados de uma organização correspondem às necessidades e aos desejos do ambiente externo [...]”. (BATERMAN, 1998, p. 58).

²⁶ Efetividade é o resultado de uma ação que gera sucesso do ponto de vista da organização, ultrapassando os limites da instituição, alcançando a opinião pública, tanto a diretamente afetada pela ação bem como os demais integrantes da comunidade (MINAS GERAIS, 2009).

²⁷ Avaliação Anual de Desempenho Profissional.

4.3 Treinamento e Desenvolvimento dos Recursos Humanos

O interesse na ampliação de programas direcionados para o treinamento de pessoal aflora no início do século XX, herança da Escola Clássica de Administração a qual teve como precursor, Taylor. A finalidade desses programas era voltada ao desempenho do operário para alcançar o maior índice produtivo em menor espaço de tempo. Na visão de Taylor, o homem era percebido como indivíduo que não tinha capacidade de raciocínio lógico, bem como trabalhava especificamente em troca de dinheiro, indiferente aos objetivos organizacionais. Nesta época, as atividades laborais eram remuneradas de acordo com a produtividade do operário e, esse recebia treinamento de acordo com os aspectos mecânicos da produção. (GIL, 2001).

Para o autor, com o aparecimento da Escola das Relações Humanas, direcionada pelos estudos de Elton Mayo, o indivíduo passa a ser o “centro” do contexto institucional de modo que seu conhecimento, habilidades e atitudes influenciavam na lucratividade da organização. Partindo disso, o treinamento passou a ganhar novos enfoques, isto é, envolver os aspectos psicossociais dos indivíduos, com vistas a conciliar a capacitação desses para execução – desenvolvimento -, de suas atividades, bem como promover interações entre os indivíduos e organização.

Para Araújo e Garcia (2009), a capacitação e desenvolvimento do indivíduo, denominada como “Treinamento e Desenvolvimento”, por diversos autores, como por exemplo, Snell e Bohlander (2011) e Gil (2009), tem como fundamento, a preparação do trabalhador para ocupar determinadas posições na organização, assim como, para que esse tenha condições que o possibilite desempenhar seu trabalho com eficiência, eficácia e efetividade.

Percebe-se que na concepção desses autores, apesar de treinamento e desenvolvimento estarem em conexão, são conceitos distintos e, significam diferentes impactos no aprimoramento dos colaboradores nas instituições.

Em um conceito mais tradicional, Gil (2001, p.121) define treinamento como “o meio para adequar cada pessoa a seu cargo, com vista ao alcance dos objetivos da organização”. Contudo, não basta apenas treinar, é necessário desenvolver, dar-lhes a formação básica (educação para o trabalho) para que modifiquem antigos hábitos, desenvolvam novas atitudes e aprimoram naquilo que fazem.

Nesta mesma perspectiva, Araújo e Garcia (2009, p. 95) acreditam que o treinamento faz parte de uma educação profissional, “que visa adaptar o homem ao trabalho em determinada empresa, preparando adequadamente para o exercício de um cargo, podendo ser aplicado a todos os níveis ou setores da empresa”.

Canabrava e Vieira (2006, p. 72) também associam o treinamento como um processo educacional, aplicada de forma sistêmica e organizada em que os indivíduos participantes desses, desenvolvem competências²⁸, isto é, conhecimento, habilidades e atitudes. Portanto, para os autores, treinamento e desenvolvimento nada mais são do que a “oportunidade para a capacitação e o aperfeiçoamento da pessoa em sua função, com vistas a melhor adaptação e produtividade na organização.”

Dutra (2002) acredita que os indivíduos precisam ser preparados para o ambiente competitivo e complexo em que a organização e toda sociedade se insere. Partindo desse pressuposto, tais indivíduos, para assumir atribuições e responsabilidade neste contexto complexo, necessitam ser competentes e capacitados.

Araujo e Garcia (2009) revelam que antes de determinar o tipo de treinamento que melhor se ajuste às carências dos indivíduos em suas atribuições é preciso primeiramente diagnosticar as necessidades de treinamento e desenvolvimento para que o processo seja eficiente e eficaz.

Para Snell e Bohlander (2011), os gerentes e equipes de RH devem ficar atentos aos tipos de treinamento necessários aos setores, a quem precisa deles e aos métodos que proporcionar melhor os conhecimentos, habilidades e atitudes de que o indivíduo precisa. Neste processo, o primeiro passo, para avaliar as necessidades de treinamento se dá partir da identificação (exame do ambiente, das estratégias, dos recursos disponíveis da empresa) das forças que podem influenciar direta e indiretamente a necessidade de treinamento.

O segundo passo, de acordo com os autores, é a partir da análise de tarefa (revisão da descrição de cartas e especificação para identificar as atividades desempenhadas e os conhecimentos, habilidades e atitudes para desempenhá-los).

E, por fim, análise da pessoa (determinação de quais, indivíduos precisa ser treinados e quais não requerem). A partir dessas identificações é que se elabora o programa de treinamento.

4.4 Métodos e Técnicas de Treinamento na “PMMG”

Snell e Bohlander (2011), Nascimento (2010), Dutra (2002), entre outros consideram que, apesar da importância da avaliação das necessidades, dos objetivos instrucionais, dos princípios de aprendizagem e assim por diante, as decisões a respeito dos métodos de treinamento são fundamentais para o alcance dos objetivos organizacionais.

²⁸ Conjunto de qualificações que a pessoa possui para executar um trabalho com um nível superior de performance (DUTRA, 2002, p. 21).

Neste contexto, diversos são os métodos utilizados para treinar pessoas como, por exemplo, treinamento no local de trabalho, treinamento profissionalizante, treinamento cooperativo, programas de estágios, instrução de sala de aula, instrução programada, métodos audiovisuais, *e-learning*, métodos de simulação, jogos gerenciais, entre outros. Todos esses métodos devem vir acompanhados de ações competentes, ou seja, de forma direcionada e hierárquica (superiores e subordinados) para que os objetivos direcionados ao treinamento sejam atingidos, isto porque os resultados de qualquer ordem decorrem do desempenho de todos. Tais métodos podem servir de informação, formação capacitação, aperfeiçoamento e, alta especialização. (ARAUJO; GARCIA (2009), SNELL; BOHLANDER (2011), CANABRAVA; VIEIRA (2006)).

No caso da Polícia Militar os métodos mais frequentes diante dos citados são:

a) treinamento no local de trabalho: os servidores adquirem experiência prática com orientações de seu superior ou de outro profissional. Para Snell e Bohlander (2011), esse método, apesar de ser o mais usual entre as organizações, não é o mais ideal, uma vez que o indivíduo pode estar sujeito a um ambiente não estruturado, além de estar recebendo treinamento de pessoas não habilitadas. Em contrapartida, na polícia militar esses pontos negativos são minimizados, pois existe um Centro de Treinamento²⁹ nas unidades com estrutura (salas, equipamentos, instalações, etc.) específica para realização do treinamento. Além disso, o centro é composto por um grupo de docentes (militares e civis) capacitados para realização das instruções;

b) treinamento profissionalizante: sistema no qual um funcionário designado para tarefas especializadas recebe instruções e informações completas sobre o trabalho, tanto no trabalho como fora dele, abordando aspectos práticos e teóricos relativos à função. (SNELL; BOHLANDER, 2011). No caso da Polícia Militar, esse treinamento³⁰ corresponde aos cursos profissionalizantes, em que o indivíduo recebe remuneração para a sua formação;

c) programas de estágios: programas potencializados em parceria com centros de ensino (técnico e superior) que permitem aos estagiários (estudantes), condições de participarem das atividades em tempo real condicionando a se familiarizar com as empresas ou organizações de trabalho. No caso da Polícia Militar, esses programas se referem aos estágios operacionais realizados nas unidades intermediárias³¹, onde os estagiários executarão atividades ligadas ao serviço de segurança pública, tanto na área administrativa como operacional;

²⁹ Maiores informações consultar Resolução nº 4068/10 “Diretrizes da Educação de Polícia Militar (DEPM)”.

³⁰ Maiores informações consultar Resolução nº 4068/10 “Diretrizes da Educação de Polícia Militar (DEPM)”.

³¹ Maiores informações consultar Resolução nº 4068/10 “Diretrizes da Educação de Polícia Militar (DEPM)”.

d) instrução de sala de aula: método reservado para aprendizado em sala de aula com apresentação de palestras, demonstrações, filmes, DVD e videotapes, ou por meio de equipamentos audiovisuais (TV, computador, data show, etc.). Quanto à Polícia Militar, as instruções em sala de aula são realizadas no Treinamento de Policiamento Básico (TPB);

e) métodos de simulação: método que tem como objetivo dar ênfase ao realismo (manuseamento) dos equipamentos. Na Polícia Militar, esse tipo de método é considerado treinamento prático, onde o servidor realiza simulações de abordagens às pessoas, veículos, estabelecimentos (residencial e comercial), com a finalidade de colocar em prática os métodos e técnicas policiais adquiridos no treinamento.

A próxima seção apresenta os diversos aspectos metodológicos utilizados para a definição do objeto de pesquisa estudado.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Nessa parte do trabalho, propõem-se apresentar quais foram os caminhos percorridos na pesquisa para a obtenção dos dados que formaram o conjunto de informações nesse trabalho. Após estudar o assunto que se desejou pesquisar; levantar, formular e especificar em detalhes o problema de pesquisa; construir a hipótese na tentativa apresentar resultados úteis, isto é, a partir de uma validade de respostas existentes para o problema levantado; determinar os objetivos para saber o que se vai procurar e o que se pretende alcançar; e, desenvolver uma extensa revisão bibliográfica sobre os principais trabalhos já realizados sobre o tema, construiu-se a metodologia de pesquisa, levando-se em consideração, os métodos e técnicas selecionados a partir da questão problema, isto é, das medidas de prevenção de acidentes do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT aplicada na malha viária que tem contribuído com a redução de acidentes de trânsito e da hipótese levantada.

Diante disso, entende-se por metodologia, a descrição dos métodos e das técnicas escolhidas pelo pesquisador para coletar informações que julgam ser essenciais para responder o(s) problema(s) levantado(s) no estudo. (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Para Gil (2007), o método pode ser considerado como um caminho que leva a um resultado determinado mesmo que esse caminho não tenha sido definido antes, assim o método é definido como o que - a abordagem -, o pesquisador deve fazer, enquanto a técnica – procedimentos-, como este, deve proceder. Autores como, Miranda Neto (2005), Gil (2007), Gerhard e Silveira (2009), afirmam que a metodologia passa a ser a estruturação dos caminhos que serão seguidos para a elaboração de um estudo. Tais procedimentos se fazem necessário, uma vez que a confiabilidade da pesquisa se resume na exatidão dos dados apurados e dos conhecimentos que proporcionam. Essa essência deve ser feita de acordo com o método científico e a técnica aplicada.

Partilhando da mesma opinião, Lakatos e Marconi (2007), revelam que toda pesquisa científica se desenvolve a partir da abordagem de métodos que permite alcançar os objetivos traçados, isto é, proporcionar conhecimentos válidos e verdadeiros, assim como, detectar erros e auxiliar nas decisões do pesquisador.

Portanto, quanto à abordagem do estudo, utilizou-se do método hipotético-dedutivo, isto porque tal método “oferece ao cientista uma teoria já feita ou estabelecida e um número considerável de condições iniciais, das quais reduz enunciados observacionais contrastáveis”. (MORA, 2004, p. 259).

Lakatos e Marconi (2007, p. 95) ao citar Karl R. Popper, encontra a seguinte constatação do método hipotético-dedutivo:

o método científico parte de um problema (P1), ao qual se oferece uma espécie de solução provisória, uma teoria-tentativa (TT), passando-se depois a criticar a solução, com vista à eliminação do erro (EE) e, tal como no caso da dialética, esse processo se renovaria a si mesmo, dando surgimento a novos problemas (P2).

Partindo disso e buscando delimitar o assunto, preferiu-se formular uma hipótese orientadora na tentativa de responder à questão problema, isto é, as medidas de prevenção que o 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT aplica na malha viária de sua responsabilidade as quais contribuem com a redução de acidentes, bem como sugerir novas medidas de prevenção que possibilitem minimizar os altos índices de acidentes e os efeitos danosos – em termos pessoais e econômicos -, que estes, provocam nesta malha viária.

O estudo ocorreu no âmbito da Polícia Militar de Minas Gerais, na expansão territorial da atuação do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, no setor das rodovias de atuação operacional, compreendidas nos onze municípios, sob sua jurisdição, ou seja, em Arinos, Buritis, Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, Natalândia de Minas, Riachinho, Unaí, Uruana de Minas e Uruçuaia do Estado de Minas Gerais, sendo analisados todos os acidentes (678) de trânsito com vítimas (fatais e/ou de ferimentos) ocorridos no período de 2010 a 2012 nas rodovias estaduais e federais de responsabilidade do Pelotão Rodoviário.

Com base no objetivo proposto, que foi o de analisar quais as medidas de prevenção do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT aplicadas na malha viária de sua responsabilidade de modo a contribuir com a redução de acidentes no período de 2010 a 2012, considerou-se o estudo primeiramente como exploratório, pelo fato de necessitar de um levantamento bibliográfico detalhado e pesquisa (documental e questionário) com pessoas que tiveram experiência prática com o assunto abordado. Em segundo, como descritivo, pois foi necessário descrever as características dos 24 policiais militares do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, com objetivo de identificar o perfil e avaliar a capacitação desses no setor de atuação através de técnicas padronizadas de pesquisa para coleta de dados.

Portanto, para Figueiredo e Souza (2005), assim como para Gil (2007), esses dois procedimentos tem como principal finalidade, analisar os fatos e/ou fenômenos acerca dos acidentes de trânsito com e/ou sem vítima(s) fatal, que cercam o ambiente de estudo, além de descrever e analisar as condições das rodovias, dos veículos, motoristas, equipamentos e recursos humanos, a partir da identificação de variáveis.

Com base nos procedimentos metodológicos, o estudo em questão, caracterizou-se como: bibliográfico, documental e de caso.

Para o levantamento bibliográfico, utilizou-se de consultas a livros, sites, periódicos, revistas e pesquisas relacionadas ao tema abordado, isto é, atuação dos recursos humanos

do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT quanto às medidas para prevenção e redução de acidentes de trânsito na malha viária de sua responsabilidade.

Quanto à pesquisa documental, utilizou-se de informações e dados existentes no ambiente de estudo, sobre os acidentes de trânsito na área observado, extraídos e quantificados a partir de 1.213 (hum mil, duzentos e treze) boletins de ocorrência registrados no período de 2010 a 2012, sendo analisados todos os acidentes (678) de trânsito com vítimas (fatais e/ou de ferimentos). Além disso, coletou-se dados no Diagnóstico das Atividades elaborado pela Seção de Planejamento pela 16ª Cia PM Ind. MAT nesse mesmo período. .

Diante deste contexto, esse trabalho, por ter utilizado de métodos estatísticos para quantificar as incidências (hora, dia da semana, turno de serviço, local etc.) dos acidentes (com e/ou sem vítimas fatais) no período estabelecido, foi considerado também como estudo de caso.

Para Pádua (2004, p. 74) “o estudo de caso é considerado como um tipo de pesquisa qualitativa. [...] é uma tentativa de abranger as características mais importantes do tema que se está pesquisando”. Neste caso, o assunto pesquisado foi o de fazer uma análise das medidas de prevenção adotadas pelos recursos humanos do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia Ind.MAT. que transformam em fatores de redução de acidentes na malha viária.

Quanto à abordagem do problema, que por sua vez propõe evidenciar estatisticamente, bem como analisar as medidas de prevenção de acidentes adotadas na malha viária de modo a contribuir com a redução de acidentes, a pesquisa em questão foi caracterizada como quanti-qualitativa.

Para Reis (2008), a pesquisa quantitativa objetiva apenas, mensurar os seus resultados em números, evitando assim que haja distorções nos seus resultados, através de interpretações errôneas. Contudo, a pesquisa não se limita apenas em demonstrar o índice de acidentes, mas também, analisar e interpretar os dados coletados com a pesquisa, sem que esses sejam traduzidos somente em números. Nesta pesquisa, foram analisados e quantificados os resultados operacionais e os acidentes de trânsito registrados no período delimitado, os quais se encontram catalogados no banco de dados da 16ª Cia PM Ind. MAT.

Gil (2002) revela que cada técnica de coleta de dados exige um tipo diferente de análise. Os tipos de instrumentos de coleta de dados mais utilizados em trabalhos acadêmicos, bem como as formas de tabulação e o tipo de análise mais adequada para cada um deles são: questionário, entrevista, observação e pesquisa documental. Portanto, para coletar as informações necessárias que pudessem responder à pergunta de pesquisa, foi necessária a construção de dois instrumentos:

a) questionário: com um total de 18 questões, sendo que dessas, 10 eram questões fechadas, com opções de uma alternativa de resposta; duas fechadas, com opções de mais

de uma alternativa de resposta; e, as demais, com uma alternativa de resposta e justificativas da escolha. As questões elaboradas tiveram como objetivo principal, saber sobre os cursos realizados (treinamento, capacitação e qualificação) pelos militares do policiamento rodoviário, e a percepção desses, quanto às medidas de prevenção aplicadas na malha.

b) pesquisa documental: com o intuito de coletar dados através de consulta a uma variedade de materiais, escritos ou não para comprovar a veracidade sobre as medidas de prevenção adotado pelo 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT. Neste caso, a consulta foi realizada nos boletins de ocorrência registrados pelo Pelotão PMRv e Diagnósticos desenvolvidos mensalmente no triênio de estudo. A partir da análise documental, foi possível extrair informações sobre: as causas possíveis de acidentes no trânsito (falta de atenção, embriaguez, excesso de velocidade, etc.); os tipos de veículo envolvidos (carro, caminhão, motocicleta, ônibus, etc.), as condições da via (trecho ou km) em que ocorreu o sinistro, e as medidas de prevenção adotadas pelo pelotão na malha viária de sua responsabilidade.

Vale ressaltar que, em princípio, o questionário deveria ser aplicado aos 33 militares que atuam no policiamento rodoviário, porém esse objetivo não foi possível, uma vez que desse total, nove, não estavam disponíveis³² no período de aplicação. Portanto, participaram da pesquisa 24 policiais militares do Pelotão PMRv.

Depois de coletado, verificado e analisado os dados, buscou-se demonstrar a comprovação da hipótese. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas. A fim de estabelecer uma teoria de base e possibilitar um entendimento apurado, atrelou-se os resultados encontrados - dados estatísticos -, a uma revisão de teorias alusivas ao tema, bem como teorias específicas relacionadas aos acidentes de trânsito.

Outrossim, foram contrapostos os apontamentos de diversos autores, que subsidiaram a comprovação da hipótese e objetivos delineados nesse estudo.

Por fim, a referida base teórica foi comparada com os resultados obtidos do banco de dados da 16ª Cia PM Ind. MAT. Conforme descrito na próxima seção.

³² Os militares que não responderam ao questionário no período de aplicação estavam ora de férias ora em diligência e/ou dispensados por motivos particulares.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Afirma Hoffmann (2007) que o crescimento dos veículos e sua circulação no espaço público, aliado com a má utilização desse pelo condutor/motorista, vêm promovendo vários acidentes de trânsito.

Ao contrário, Santos (2011) ao estudar as vítimas envolvidas em acidentes de trânsito na cidade de Belo Horizonte, evidencia que tais, apesar de ser considerado um evento aleatório, traz graves problemas quanto a esse fato, como por exemplo, os acidentes “[...] que podem ser causados por problemas estruturais das vias públicas, muitas vezes em estado precário de circulação por falta de manutenção, ou ainda, pela perigosa associação de direção e ingestão de bebidas alcoólicas/drogas” (SANTOS, 2011, p. 2). Verifica-se a partir das considerações da autora, que o fator contribuinte provocador dos acidentes com morte no trânsito, está ligado ao comportamento irresponsável do motorista/condutor.

Partindo disso, busca-se neste espaço, apresentar informações sobre o número de acidentes de trânsito (sem vítimas, com vítimas de ferimento ou fatal) que ocorreram na malha viária do 1º do Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no período de 2010 a 2012. (ver Tabela 1).

Tabela 1: Acidentes de Trânsito no 1º do Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Descrição	2010	%	2011	%	2012	%
Acidentes sem vítimas	182	44,72%	168	40,98%	200	46,95%
Acidentes com vítimas de ferimento	206	50,61%	222	54,14%	204	47,89%
Acidentes com vítima fatal	19	4,67%	20	4,88%	22	5,16%
TOTAL	407	100%	410	100%	426	100%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Observa-se na Tabela 1 que os acidentes com vítimas de ferimento prevaleceram em destaque no triênio estudado, isto é, totalizaram 1.243 acidentes, sendo que em 2010, de um total de 407 acidentes de trânsito, 206 (50,6%) foram com vítimas de ferimento. Em 2011, a somatória dos acidentes ficou em torno de 410. Desse total, 222 (54,14%) foram com vítimas de ferimento. E, em 2012, o número de acidentes reduziu para 204 (47,89%), de um total de 426 vítimas.

Constata-se ainda, a partir da Tabela 1, que não houve grandes variações entre o número de acidentes de trânsito (sem e/ou com vítimas de ferimento, ou fatal) no triênio estudado.

Essas pequenas variâncias podem ser reflexo das medidas de prevenção de acidentes de trânsito adotadas pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no período, como por exemplo, blitz educativas, de trânsito, operação radar, etilômetro, entre outros.

6.2 Tipos de Veículos envolvidos em Acidentes na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Assevera Vasconcellos (1988) que o aumento da frota de veículos no Brasil é proveniente do rápido crescimento da população e do acelerado processo de urbanização que ocorrera desde o final do século XIX. Percebe-se, ainda que esse acelerado crescimento, trouxe problemas de circulação no espaço público, o que vem desde então ocasionando conflitos sociais e políticos nos ambientes em que o trânsito se insere. Diante disso, apresenta-se nesse espaço, informações a respeito dos tipos de veículos envolvidos em acidentes de trânsito no setor da fração, bem como o número de acidentes com vítimas fatais e de ferimento (ver Tabela 2).

Tabela 2: Tipos de Veículos envolvidos em Acidentes com Vítimas Fatais na malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Tipos de Veículos	2010	2011	2012	Total	
				Acumulado	%
Motocicleta	3	8	3	14	16,70%
Carreta	1	-	-	1	1,20%
Caminhão	5	5	5	15	17,90%
Caminhoneta	2	-	-	2	2,40%
Automóvel	10	9	14	33	39,30%
Bicicleta	2	-	5	7	8,30%
Ônibus	1	-	-	1	1,20%
Caminhonete	-	2	4	6	7,10%
Trator	-	2	-	2	2,40%
Caminhão trator	1	2	-	3	3,60%
TOTAL	25	28	31	84	100%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Verifica-se, na Tabela 2, que o automóvel foi o veículo que mais se envolveu em acidentes de trânsito com vítimas fatais no período de 2010 a 2012, totalizando 39,30% dos eventos, sendo: 10 ocorrências no ano de 2010; 9 no ano de 2011; e, 14 no ano de 2012.

Observa-se que o ano mais acentuado em que houve o envolvimento do automóvel nos eventos de acidentes foi em 2012, com 14 incidências.

O segundo veículo de maior incidência foi o caminhão, com 17,90% dos eventos, sendo cinco eventos para cada ano. Outro veículo com destaque no número de acidentes envolvendo vítimas fatais foi a motocicleta, com 16,70% dos eventos no período. Observa-se que o número de motocicletas envolvidas em acidente de trânsito no ano de 2012, reduziu significativamente. Essa redução pode ser resultado do número de operações específicas para redução de acidentes de trânsito no período de 2010 a 2012. (ver Tabela 16). Tipos de operações de prevenção de acidentes no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT.

De acordo com a literatura pesquisada, para Vasconcellos (1998), entre os veículos de propulsão mecânica, destacam-se a motocicleta, o automóvel, o ônibus e o caminhão. Afirma que a motocicleta é um veículo relativamente eficiente, impetuoso e de circulação fácil no trânsito e que apresenta certas desvantagens quanto à segurança dos seus ocupantes, não lhes oferecendo garantia física.

O automóvel é o veículo mais usado no mundo e na maioria das cidades; trouxe a “crise dos transportes”, acompanhado com o conflito pelo espaço público entre o veículo e o pedestre.

O caminhão é o veículo de transporte de cargas que desempenha papel fundamental para o desenvolvimento de uma cidade; em contrapartida, trata-se de um veículo lento e de grandes dimensões que dificulta a fluidez nas vias de circulação, ocasionando certos comportamentos inadequados aos motoristas (irritação, nervosismo, impaciência) no trânsito. Partindo disso, verifica-se na tabela as grandes incidências de acidentes envolvendo estes veículos, os quais fazem parte do dia a dia de uma rodovia.

6.3 Horário de Incidência dos Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Para empregar de forma eficiente as operações de prevenção de acidentes, não basta apenas saber os tipos, locais e causas de acidentes de trânsito, faz-se também necessário conhecer os horários em que esses acidentes ocorrem. (ROZESTRATEN, 1988), aponta que isto é necessário porque, em muitos casos, os acidentes de trânsito são ocasionados pela fadiga, má visibilidade, principalmente depois das 18h, após uma longa jornada de trabalho e/ou longos períodos de direção.

Assevera ainda Gold (1998) que, nos boletins policiais, estes dados são lançados, e essas informações são imprescindíveis para as análises dos fenômenos e suas causas, para implementação de ações preventivas.

Tabela 3: Acidentes de Trânsito quanto ao Turno no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Turno	2010	%	2011	%	2012	%
1º 00:00 às 05:59	60	14,7%	55	13,4%	62	14,6%
2º 06:00 às 11:59	91	22,4%	96	23,4%	109	25,6%
3º 12:00 às 17:59	134	32,9%	128	31,2%	121	28,4%
4º 18:00 às 23:59	122	30,0%	131	32,0%	134	31,5%
TOTAL	407	100,0%	410	100,0%	426	100,0%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Constata-se a partir da Tabela 3 que os horários de maior incidência de acidente de trânsito por turno de serviço do pelotão, no período de 2010 a 2012, encontra-se no turno de 18:00 as 23:59 (4º turno), com 93,4% de incidência, sendo: 30% em 2010, 32% em 2011, e, 31,5 em 2012. Há de se considerar que no turno de 12:00 as 17:59 (3º turno), a ocorrência de acidentes de trânsito também é significativa, isto é, totalizando 92,5%, sendo: 32,9% em 2010, 31,2% em 2011, e, 28,4% em 2012

Ao analisar tais resultados, esses podem ser confirmados com os horários de acidentes apontados por Rozestraten (1988) e Gold (1998). Para os autores, a metade dos acidentes acontecem à noite, entre 18:00 e 06:00h, quando o volume de tráfego é quatro vezes menor do que o diurno. Contudo, há três causas possíveis para isso: a diminuição da visibilidade, a fadiga e a bebida.

6.4 Dias da Semana em que Ocorrem maior Incidência dos Acidentes de Trânsito na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Além dos horários de ocorrência dos acidentes, Gold (1998) salienta que é necessário saber o dia da semana em que esses ocorrem, uma vez que são de fundamental importância para a análise das causas dos acidentes, e, por conseguinte, para a decisão das medidas preventivas mais adequadas.

Portanto, na Tabela 4, encontram-se os dias da semana em que os acidentes de trânsito ocorrem com maior incidência. Verifica-se na tabela, que os dias da semana com maior incidência dos acidentes nas rodovias do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT entre os anos estudados, variam, sendo que em 2010, os acidentes aconteceram nas

quintas (15,2%), sábados (22,1%) e domingos (15,2%). Já no ano de 2011, foram nos sábados (18,0%) e domingos (24,6%).

Em 2012, os acidentes aconteceram as sextas (16,7%) e domingos (19,7%). Constata-se, a partir desses resultados, que devido às características da região, nas quintas, sextas, sábados e domingos, há um deslocamento maior de pessoas e veículos para as cidades vizinhas, com objetivos diversos (festas, passeios, visitas, etc).

Tabela 4: Acidentes de Trânsito por dia da Semana no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

DIA DA SEMANA	2010	%	2011	%	2012	%
Segunda-feira	49	12,2%	51	12,4%	52	12,2%
Terça-feira	51	12,5%	37	9,0%	51	12,0%
Quarta-feira	45	11,1%	41	10,0%	52	12,2%
Quinta-feira	62	15,2%	55	13,4%	54	12,7%
Sexta-feira	48	11,8%	51	12,4%	71	16,7%
Sábado	90	22,1%	74	18,0%	62	14,6%
Domingo	62	15,2%	101	24,6%	84	19,7%
TOTAL	407	100%	410	100%	426	100%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Várias são as justificativas que Gold (1998), aponta para os índices de acidentes durante a semana, dentre eles, a de que nas noites de sextas-feiras, sábados e domingos, há um maior consumo de bebidas alcoólicas, as diversões das noites de sextas-feiras e sábados deixam os condutores e pedestres mais cansados no dia seguinte; e, durante os fins de semana há mais pessoas sem experiência conduzindo.

Contribuindo com a ideia de Gold (1998), Biavati (2007) justifica que os acidentes de trânsito também acontecem no período que se inicia na noite de sexta-feira e vai até o final da tarde de domingo e, esses estão especificamente associados ao consumo excessivo de álcool, que acontecem justamente nos fins de semana; dias de maior atividade de lazer e diversão, isto é, nas festas, nos bares, nos restaurantes, em casa.

Não se pode negar que conhecer o local onde o acidente acontece, facilita perceber os fatores do ambiente que contribuem para a ocorrência dele.

Além disso, permite que os responsáveis pela fiscalização obtenham maiores informações do local onde ocorreu o sinistro, assim como favorece o desenvolvimento de ações que permitam tomadas de decisões e condições para um planejamento das medidas de prevenção a serem implementadas para a correção dos acidentes de trânsito da fração.

6.5 Rodovias com maior incidência dos Acidentes de Trânsito e números com vítimas fatais na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Tanto o condutor quanto ao usuário devem estar alertas aos sinais que a via oferece para que esses não influenciem de forma inesperada no seu comportamento no trânsito. Esta capacidade segundo Rozestraten (1988) é denominada de vigilância ou atenção difusa, em que permite ambos, um estado de alerta para indícios de perigo.

A agressividade, o descontentamento o desprezo pelas leis e pela autoridade, a pressa exagerada pode levar o condutor e ou usuário a julgamentos e decisões irracionais e estúpidas, arriscando suas vidas e a de outros. Contudo dependendo de onde esse comportamento se manifesta, a probabilidade de acidentes envolvendo vítimas se torna maior.

Neste contexto as rodovias ora mencionadas na Tabela 5, demonstram as incidências de acidentes de trânsito ocorrido nos locais de maior circulação de veículos no setor de fiscalização do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT.

Tabela 5: Número de acidentes com vítimas fatais nas Rodovias (delegada, estadual, estadual de ligação e, vicinais) do 1º Pelotão PM Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Rodovia	Nº acidentes 2010	Nº acidentes 2011	Nº acidentes 2012	%
BR 251	6	4	6	26,7%
LMG 664	-	2	-	3,3%
MG 181	1	-	1	3,3%
MG 188	1	7	4	20,0%
MG 202	2	-	2	6,7%
MG 400	3	4	3	16,7%
MGC 479	1	-	-	1,7%
MGC 030	1	-	1	3,3%
LMG 628	3	3	1	11,7%
LMG 662	-	-	1	1,7%
LMG 638	-	-	1	1,7%
LMG 644	-	-	1	1,7%
VICINAL	1	-	-	1,7%
TOTAL	19	20	22	100%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Na Tabela 5, verifica-se que do total de rodovias na malha viária de responsabilidade do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT as que ocorrem maior incidência de acidentes com vítimas fatais, se encontram em primeiro lugar na BR 251, com

16 acidentes (26,7%). Observa-se que no ano de 2011, nessa rodovia houve uma queda no número de incidência. Em segundo, a MG 188, com 12 (20%) dos acidentes. Constatou-se que o índice de acidentes nesta rodovia, também variou, sendo que em 2011, houve um crescimento significativo, isto é sete acidentes, em comparação com 2010 que foi apenas um acidente e, em 2012, o número de acidentes reduziu para quatro acidentes em comparação com 2011.

Na Tabela 6, encontra-se o número de vítimas fatais em acidente de trânsito nas rodovias federais, estaduais, municipais e vicinais no período de 2010 a 2012.

Tabela 6: Número de Vítimas Fatais nas Rodovias Federais, Estaduais, Municipais e Vicinais do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Rodovia	2010	2011	2012	TOTAL VÍTIMAS	%
BR 251	6	4	8	18	24,7%
LMG 664	-	2	-	2	2,7%
MG 181	3	-	1	4	5,5%
MG 188	1	11	4	16	21,9%
MG 202	2	-	2	4	5,5%
MG 400	3	5	5	13	17,8%
MGC 479	1	-	-	1	1,4%
MGC 030	1	-	1	2	2,7%
LMG 628	4	4	1	9	12,3%
LMG 662	-	-	1	1	1,4%
LMG 638	-	-	1	1	1,4%
LMG 644	-	-	1	1	1,4%
VICINAL	1	-	-	1	1,4%
TOTAL	22	26	25	73	100,0%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Constata-se, na Tabela 6, que a BR 251, foi a que apresentou um maior número de vítimas fatais, isto é 18 (24,7%) mortes no período de 2010 a 2012. Observa-se que no ano de 2011, o número de vítimas fatais reduziu para quatro mortes, e, em 2012, esse número obteve aumento, isto é, oito mortes.

Na MG 188, esse índice também foi representativo no período estudado, isto é, 16 (21,9%) mortes, sendo que houve variações entre os anos. No ano de 2011, o número de vítimas fatais registrados foi de 11 mortes. No entanto, no ano de 2012, houve nova queda no número de vítimas fatais, chegando ao total de quatro mortes. Observa-se ainda na Tabela 6, que outra rodovia em que ocorreu um número significativo de acidentes com vítimas fatais no período estudado, foi a MG 400, com 13 (17,8%) mortes.

A rodovia LMG 628, também representou na Tabela 6 significativa incidência de acidentes com vítimas fatais, isto é, nove (12,3%) mortes. Contudo, o que chama a atenção

no índice de acidentes, que é no ano de 2012, houve uma redução expressiva, ou seja, caiu para uma morte.

Conforme dados da Seção de Planejamentos da 16ª Cia PM Ind. MAT³³, os trechos de maior incidência de ocorrência nas rodovias mencionadas nas Tabelas 5 e 6, encontram-se:

a) BR-251, nos Km (880 a 888), com cinco eventos³⁴; nos Km (867 a 869), com dois eventos; nos Km (790 e 804), com dois eventos; nos Km (908 e 909) com dois eventos; e, nos Km (828, 901, 923, 941, 948) com um evento em cada trecho;

b) nos trechos da MG 188 ocorreram no Km (55), com três eventos; no Km (92, 97 e 98) com dois eventos; nos Km (97 e 98) com dois eventos; e, nos Km (38, 48, 53, 57, 112) com um evento em cada trecho;

c) os trechos da MG 400 ocorreram nos Km (7 e 8), com quatro eventos; nos Km (41 e 43) com dois eventos; e, nos Km (38, 39, 59, 105) com um evento em cada trecho;

d) por fim, nos trechos da LMG 628 ocorreram nos Km (82 a 88), com três eventos; nos Km (52 e 54) com dois eventos; e, nos Km (74, 78) com um evento em cada trecho.

Para Rozestraten (1988), quando se trata de acidentes de trânsito com ocorrência em vários lugares e de inúmeras maneiras (abalroamento, capotamento, colisão, entre outros), faz-se necessários estudos estatísticos desses sinistros, das possíveis causas ou circunstâncias, para se ter um retrato da situação em que ocorreu o acidente.

Contribuindo com o pensamento de Rozestraten (1988), Gold (1998) afirma que uma das primeiras providências a serem tomadas antes de iniciar um programa visando à redução de acidentes mediante intervenções na rodovia, é saber o local onde ocorrem os sinistros de acidentes de trânsito. Neste sentido quanto maior as informações obtidas durante a ocorrência, melhores condições terá o comando do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT obter medidas de prevenção de acidentes para executar em sua malha viária.

6.6 Causas de Acidentes de Trânsito na Malha do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

De acordo com os estudos de Rozestraten (1988); Vasconcellos (1998) todos os acidentes de trânsito envolvem causas promovidas por algo concreto, seja material ou psíquico. No que se refere às causas materiais, encontram-se as condições da via (buraco, má sinalização da via, iluminação) e do veículo (freios, manutenção do veículo, entre

³³ Dados coletados na P/3 da 16ª Cia PM Ind. MAT., no ano de 2013.

³⁴ Os eventos apresentados nos trechos das rodovias, são acidentes com vítimas fatais.

outros). Já o psíquico se relaciona com as condições emocionais do homem (stress, tensão, depressão, distração, etc.). Busca-se a partir da análise de dados, apontar as informações sobre as possíveis causas de acidentes envolvendo vítimas, veículos e vias. Neste sentido a Tabela 7 representa as principais causas possíveis de ocorrência de acidentes de trânsito.

Tabela 7: Principais causas de acidentes de trânsito no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Descrição	2010	%	2011	%	2012	%
Animal na pista	43	10,6%	55	13,4%	71	16,7%
Ultrapassagem proibida	4	1,0%	3	0,7%	3	0,7%
Carga mal acondicionada	4	1,0%	-	-	2	0,5%
Falta de atenção	137	33,7%	132	32,2%	160	37,6%
Desobedecer à sinalização	5	1,2%	8	2,0%	5	1,2%
Não manter distância de segurança	13	3,2%	21	5,1%	10	2,3%
Defeito no veículo	32	7,9%	38	9,3%	28	6,6%
Velocidade incompatível	43	10,6%	38	9,3%	27	6,3%
Ultrapassagem forçada	10	2,5%	5	1,2%	10	2,3%
Contramão	5	1,2%	8	2,0%	5	1,2%
Defeito na via	18	4,4%	14	3,4%	6	1,4%
Má visibilidade	24	5,9%	18	4,4%	26	6,1%
Derrapagem	16	3,9%	22	5,4%	18	4,2%
Aquaplanagem	6	1,5%	14	3,4%	13	3,1%
Defeito/inadequação na sinalização	5	1,2%	4	1,0%	1	0,2%
Dormir ao volante	3	0,7%	8	2,0%	12	2,8%
Embriaguez	14	3,4%	22	5,4%	23	5,4%
Outros	25	6,1%	-	-	6	1,4%
TOTAL	407	100%	410	100%	426	100%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Observa-se na Tabela 7, que as principais causas de acidentes de trânsito no período de 2010 a 2012 totalizaram 1.243 acidentes de trânsito. Percebe-se que a principal incidência nesse período foi registrada no REDS como falta de atenção, sendo 33,7% em 2010; 32,2% em 2011; e, 37,6% em 2012. As demais causas de acidentes não foram muito expressivas em se tratando do total de incidência, mas de grande relevância para tomada de decisões quanto as implementações de medidas de prevenção.

Hoffmann (2007) enfatiza que as sinalizações nas vias nem sempre garantem segurança de seus usuários, pois muitos dos acidentes de trânsito não estão relacionados com o ambiente da via (má sinalização, animais na pista, buracos, etc.), mas sim diretamente com o comportamento do homem.

Para Franco (2008), os erros mais frequentes do motorista envolvido em acidentes de trânsito são: avaliação incorreta de velocidade e distância; falta de atenção; travessia incorreta do pedestre e saída da via do motorista. Entre as causas mais importantes dos acidentes de trânsito estão às falhas humanas. Para o autor, é possível mudar essa situação desde que crianças e adultos desenvolvam o hábito da prudência e da solidariedade no trânsito. Ainda segundo o autor, essa é a forma mais eficaz para mudar esse quadro.

Conforme Gold (1998) os acidentes de trânsito são multicausais, ou seja, é impossível determinar uma única causa de acidente, isto porque no local do evento deve-se considerar todos os fatores contribuintes relacionados ao homem, a via e, ao veículo. O primeiro relacionar-se às condições físicas e/ou emocionais (excesso de velocidade, nervosismo, embriaguez, falta de atenção). O segundo relaciona-se a via, isto é, as condições precárias da rodovia (a falta de iluminação, a má visibilidade, falta de manutenção da pavimentação, animais na pista); e, por fim o veículo, relacionado às condições da estrutura do automóvel (ajuste do freio, faróis queimados, amortecedores gastos, problema na direção, entre outros). Cita ainda o autor que a exclusão de algum desses fatores cria-se a possibilidade da redução dos acidentes de trânsito, a exemplo do veículo em condições adequadas para seu deslocamento na rodovia; o motorista em plenas condições físicas e emocionais equilibrados etc.

6.7 Medidas de Prevenção Adotadas pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Os problemas do trânsito são, em grande parte, de ordem comportamental. “O trânsito é o típico sistema no qual se tenta controlar o comportamento pelas regras”. (HOFFMANN, 2007, p.141). No entanto, as regras legais esclarecidas no CTB (1997), assim como as previstas nas portarias e nas resoluções baixada pelo CONTRAN, na verdade, e que ditam o comportamento do motorista/usuário no trânsito.

Outro mecanismo que pode ser considerado como controlador do comportamento do condutor/usuário, são os dispositivos implantados nas vias (controle de velocidade, fiscalizações de modo geral, etc). Assim, busca-se neste espaço, identificar os tipos de medidas preventivas que são aplicadas na malha viária pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT para reduzir e/ou reprimir o comportamento irresponsável do motorista/conductor que, ao volante agridem a qualidade e o bem-estar dos usuários em circulação no espaço público. Na Tabela 8 apresenta-se os tipos de operações de prevenção de acidentes adotadas pelo policiamento rodoviário.

Pode-se verificar, na Tabela 8, que o 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, vem realizando diversas operações como forma de medidas de prevenção e redução de acidentes de trânsito na malha viária de sua responsabilidade. Observa-se que, no período estudado, em particular, no ano de 2010, medidas de prevenção de acidentes como as operações transporte seguro, restrição de altura/lateral, parada obrigatória de ônibus, parada obrigatória de motocicleta, parada obrigatória de taxi e parada obrigatória de outro tipo de veículo não existia. Sendo estas implementadas até o ano de 2012.

Tabela 8: Tipos de operações de prevenção de acidentes no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Descrição	2010	2011	2012	Total	%
Fiscalização de Trânsito	45	162	152	359	5,9%
Fiscalização de táxi/escolar	4	31	94	129	2,1%
Trânsito seguro	77	474	442	993	16,3%
Transporte seguro	-	243	316	559	9,2%
Férias/feriado	41	141	277	459	7,5%
Restrição de altura/lateral	-	164	123	287	4,7%
Varredura de trânsito	174	370	333	877	14,4%
Controle de velocidade	155	121	59	335	5,5%
Carga pesada	103	197	303	603	9,9%
Minas em segurança	35	164	171	370	6,1%
Presença	20	40	17	77	1,3%
Parada obrigatória de ônibus	-	42	72	114	1,9%
Parada obrigatória de motocicleta	-	247	333	580	9,5%
Parada obrigatória de táxi	-	-	27	27	0,4%
Parada obrigatória de outro tipo de veículo	-	36	31	67	1,1%
Fiscalização transporte de carvão	45	69	45	159	2,6%
Operações de cobertura policial	17	85	-	102	1,7%
TOTAL	716	2.586	2.795	6.097	100,0%

Fonte: P3 da 16ª Cia PM Ind. MAT, 2013.

Dentre as operações realizadas na malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, período de 2010 a 2012, destacam-se as seguintes:

a) trânsito Seguro: foram realizados 993 (16,3%) medidas de prevenção de acidentes, sendo que desse total, 77 foram realizadas em 2010; 474, em 2011; e, 442 em 2012. Observa-se que o número de operações que envolveram “Trânsito Seguro”, cresceu significativamente durante o período estudado;

b) varredura de Trânsito: essa operação correspondeu a 877 (14,4%) das operações realizadas nesse período, sendo que foram realizadas 174 operações em 2010; 370 operações em 2011; e 333 operações em 2012. Observa-se que esta medida de prevenção segue a mesma situação em relação à variável “Trânsito Seguro”;

c) carga pesada: foram realizadas 603 (9,9%) operações, sendo que desse total, 103 operações em 2010; 197 operações em 2011; e, 303 operações em 2012. Observa-se, também, que houve um crescimento significativo no número de operações no período estudado.

Uma variável que chama a atenção na Tabela 8 é a “Parada Obrigatória de Motocicleta”, que não era operacionalizada pelo pelotão em 2010. Pressupõe-se que a medida de prevenção adotada em 2011 e 2012 foi justamente pelo número crescente de acidentes que ocorreram nesse período, envolvendo a motocicleta (ver Tabela 2). Outra

variável que teve relativa significância foi “Transporte Seguro”, que em 2010 não havia sido operacionalizada, iniciando em 2011 com 243 operações e, no ano de 2012 chegou a 303 operações.

De acordo com Santos (2011), as medidas implantadas recentes só poderão ser avaliadas positivamente ou ao contrário ao passar do tempo, quando executadas. Essa percepção pode ser confirmada a partir do momento em que se analisa a Tabela 8 e a confronta com a Tabela 7, pois as operações não realizadas em ano anterior (2010) e que passaram a ser adotadas em anos posteriores (2011 e 2012) obtiveram resultados positivos.

Corroborando Gold (1998) que o comportamento dos motoristas/usuários na via, muitas vezes, surte efeito positivo com a presença do policial, proporcionando certo controle no comportamento desses na rodovia.

Para Santos (2011), a eficácia nas medidas de prevenção se faz por meio de dois caminhos: campanhas educativas e fiscalização de usuários. Procurando tal eficácia, a PMMG utiliza-se de vários métodos para fazer frente às demandas na área do trânsito rodoviário, entre estes, as operações de *blitzen* de forma educativa ou repressiva, bem como o emprego de seu efetivo em diversas fiscalizações, realizado com equipamentos específicos (radar, etilômetro, etc) com o objetivo de promover a paz e a redução dos acidentes.

6.8 Perfil dos Recursos Humanos do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

É de verdade única que as organizações são formadas por indivíduos e se conectam por meio delas. Sabe-se ainda, que tanto os indivíduos quanto a organização possuem objetivos e esses devem se interagir para serem obtidos. (KANAPIK, 2008).

De tal forma, buscou-se nesta seção, verificar o perfil dos recursos humanos da fração militar no setor em que atuam, bem como o desenvolvimento profissional dos mesmos na atividade. Além disso, a opinião desses, frente às intervenções das atividades de policiamento rodoviário como fator de redução de acidentes.

Na Tabela 9, apresenta-se informações a respeito do perfil dos policiais militares quanto ao tempo de serviço na PMMG, no policiamento rodoviário e na fração militar.

Esse levantamento permitirá avaliar o entendimento e a percepção dos policiais militares sobre as ações de prevenção que o 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT desenvolve na sua malha viária com o objetivo de reduzir os índices de acidentes de trânsito e mortes, bem como a capacidade dos mesmos em executar as atividades operacionais voltadas para o policiamento rodoviário.

Tabela 9: Perfil dos recursos humanos quanto ao tempo de serviço na PMMG, no policiamento rodoviário e no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Tempo de serviço na PMMG	Qdt	%
Até 02 anos	-	-
De 02 anos até 05 anos	10	42%
De 05 anos até 10 anos	3	13%
Mais de 10 anos	11	46%
TOTAL	24	100%
Tempo de serviço no Policiamento Rodoviário	Qdt	%
Até 02 anos	7	29%
De 02 anos até 05 anos	9	38%
De 05 anos até 10 anos	3	13%
Mais de 10 anos	5	21%
TOTAL	24	100%
Tempo de serviço no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT	Qdt	%
Até 02 anos	8	33%
De 02 anos até 05 anos	10	42%
De 05 anos até 10 anos	1	4%
Mais de 10 anos	5	21%
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

Observa-se pela Tabela 9 que, em relação ao tempo de efetivo serviço na PMMG, os policiais militares estão em sua maioria 11 (46%) há mais de 10 anos. Percebe-se ainda que outra parcela 10 (42%) de policiais militares já atuam em um período entre 2 a 5 anos. Os demais três (13%) estão nas fileiras da corporação entre 5 a 10 anos.

Quanto ao tempo de serviço no Policiamento Rodoviário, é possível perceber que a maioria nove (38%) dos policiais militares atuam no Policiamento Rodoviário entre 2 a 5 anos. E os demais variam entre 2 anos 7(29%); mais de 10 anos 5(21%); e, entre 5 a 10 anos 3(13%).

Por fim, apresenta-se na Tabela 9, informações sobre o tempo de serviço dos militares no 1º Pelotão PMRv. Verifica-se que a maioria (10; (42%) está no pelotão de 2 a 5 anos. Os demais, variam no tempo de serviço neste pelotão, na seguinte ordem: até 2 anos oito (33%), mais de 10 anos cinco (21%) e, de 5 a 10 anos um (4%).

6.9 Conhecimento adquirido por meio de Cursos de Treinamento e Capacitação Oferecidos pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Sabe-se que muitos indivíduos novos na atividade laboral, já possuem a maior parte dos conhecimentos, habilidades e aptidões para lidar com novos processos e sistemas necessários para o trabalho. Outros, porém, como é o caso dos policiais militares, podem

necessitar de um treinamento intensivo antes de estar em condições para contribuir com a corporação. Esses precisam de treinamento específico para atuar no policiamento rodoviário, de modo a manter um bom desempenho e ajustar as formas de trabalho, isto é, ao comportamento desejado pela corporação. (SNELL; BOHLANDER, 2011).

Partindo disso, os policiais militares foram interrogados sobre os treinamentos os quais já realizaram durante a permanência no Policiamento Rodoviário, que os permitiram desempenhar um trabalho individual ou em equipe para desenvolver suas atividades profissionais de modo seguro e eficaz (ver Tabela 2).

Observa-se pela Tabela 10 que a maioria 17 (71%) dos policiais militares que trabalham no 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, afirmou ter participado de algum curso de capacitação no Policiamento Rodoviário. Os demais, sete (29%), afirmaram não ter participado de capacitação.

Pode-se considerar que, apesar de ter um número relativamente baixo sete(29%) de policiais que não participaram de cursos de capacitação, o índice de policiais que afirmaram realizar algum curso de capacitação um fator positivo para atuação na atividade de policiamento rodoviário.

Tabela 10: Realização de treinamento e cursos de capacitação oferecido pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Descrição	Qdt	%
Sim, já realizou	17	71%
Não realizou	7	29%
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

Vale ressaltar que os militares (sete) que não realizaram o curso/treinamento são recentes no policiamento rodoviário até 2 anos (ver Tabela 9). E, nesse período, duas suposições podem ter ocorrido: não houve curso disponibilizado ou os militares na data em que o curso foi disponibilizado não se encontravam em condições de realizá-lo.

Colabora, Gil (2001, p. 121) enfatizando que o treinamento é como “o meio para adequar cada pessoa a seu cargo, com vista ao alcance dos objetivos da organização.” Contudo, não basta apenas treinar é necessário desenvolver, dar-lhes a formação básica (educação para o trabalho) para que modifique antigos hábitos, desenvolvam novas atitudes e aprimoramento.

Partindo disso, cabe ao comando do pelotão atentar para a necessidade de priorizar treinamento para todo o efetivo, uma vez que esses só conseguem desenvolver um bom trabalho a partir do momento que estão capacitados.

Dentre os treinamentos realizados pelos policiais militares destaca-se: a) a utilização do tacógrafo 14 (58%); b) de etilômetro 11 (46%); c) de radar 2 (8%); e outros, como por exemplo, análise de recurso de atuação; vistoria veicular; capacitação em educação para o trânsito; identificação veicular; curso de motocicleta; curso de MOP (Transporte de cargas perigosas); transporte de veículo de emergência, resgate; avarias e danos em veículos.

Do total de militares que revelaram não ter participado de cursos, todos sete (100%) acreditam que é importante a sua realização. Esses militares revelaram ainda que os treinamentos essenciais para seu desenvolvimento profissional seriam: a) utilização de radar; b) de tacógrafo; c) etilômetro; e, outros, como por exemplo, legislação de trânsito; identificação veicular; e, direção defensiva.

Percebe-se assim que os cursos pretendidos se enquadram nas características do ambiente em que o trabalho é desenvolvido. Por exemplo, se o militar faz abordagens nas rodovias em caminhões, faz-se necessário o conhecimento deste em fiscalização de tacógrafo, aparelho responsável pelo controle de velocidade do caminhão.

Assevera Dutra (2002) que os indivíduos precisam ser preparados para o ambiente competitivo e complexo em que a organização e toda sociedade se insere, pois para assumir atribuições e responsabilidade neste contexto complexo, esses necessitam ser competentes e capacitados.

Diante deste contexto, os policiais militares foram perguntados, se os cursos ou treinamentos promovem conhecimento e capacidade para atuar na atividade rodoviária. Diante desta indagação, a maioria 20 (83%) confirmou que tais cursos e treinamentos geram o desenvolvimento profissional na atividade rodoviária. Os demais quatro (17%), não confirmaram tal indagação. (ver Tabela 11).

Pressupõe-se que a justificativa para a negação dos militares a respeito da credibilidade nos cursos de capacitação/treinamento, seja pelo fato deste grupo -, não ter realizado nesse período, cursos voltados para o policiamento rodoviário.

Tabela 11: Conhecimento adquirido por meio dos cursos de capacitação/treinamento oferecidos pelo 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Descrição	Qdt	%
Sim	20	83%
Não	4	17%
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

Os policiais militares afirmaram participar de cursos de capacitação/treinamento, justificaram de modo geral que os cursos promoveram “maior conhecimento”, “melhor

desempenho da atividade”, a partir do “aprimoramento”; da “capacitação” e, “segurança” na atuação da atividade que desempenham.

De acordo com Gil (2001, p.122):

o treinamento refere-se ao conjunto de experiências de aprendizagem, centrada na posição atual da organização. Trata-se, portanto de um processo educacional de curto prazo e que envolve todas as ações que visa deliberadamente ampliar a capacidade das pessoas para desempenhar melhor as atividades relacionadas ao cargo que ocupam na empresa.

Verifica-se, pelo posicionamento do autor, que o treinamento é um processo de aprendizado e capacitação do funcionário no qual este passa a ter condições de desempenhar com segurança sua atividade no cargo ou ocupação que exerce na empresa.

6.10 Percepção dos Policiais Militares que atuam no Policiamento Rodoviário do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. quanto às Mudanças na Estrutura da Malha Viária no Período de 2010 a 2012

Na Tabela 12, apresentam-se informações a respeito da percepção dos militares sobre as mudanças na estrutura da malha viária no período entre 2010 a 2012 que contribuíram ou não para o índice de acidentes e mortes.

Tabela 12: Mudanças na estrutura da malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, quanto aos índices de acidentes e morte no Período de 2010 a 2012

Quanto aos acidentes³⁵	Qdt	%
Permaneceram como estavam	10	42%
Reduzirem pouco	1	4%
Reduzirem o bastante	-	-
Aumentarem	13	54%
TOTAL	24	100%
Quanto às mortes	Qdt	%
Permanecerem como estavam	9	38%
Reduzirem pouco	4	17%
Reduzirem o bastante	-	-
Aumentarem	11	46%
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

³⁵ Ao analisar de modo específico às opções de respostas dos policiais militares, verifica-se na Tabela 4, que os indicadores “permaneceram como estavam” e “aumentaram”, foram interpretados por esses, de forma subjetiva, uma vez que são termos contrários e, suas representatividades (42%; 54%) estão próximas.

Verifica-se na Tabela 12 que os policiais militares consideraram em sua maioria 13 (54%) que as mudanças³⁶ ocorridas na malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT provocaram um aumento significativo nos acidentes de trânsito. Ainda de acordo com a maioria 11 (46%), essas mudanças também foram influentes no que se refere aos acidentes que envolveram vítimas fatais.

No período de 2010 a 2012, a malha viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT, foi contemplada pelo Programa de Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios – Pro acesso - do Governo Aécio Neves, nesse período houve a melhoria na sinalização (placas, faixas verticais, redutores de velocidade, etc.) na rede viária e pavimentação da infraestrutura rodoviária de acesso aos municípios. (DER/MG, 2012).

Percebe-se que as mudanças para o melhoramento do acesso aos municípios - através da pavimentação -, levam a duas situações, uma positiva, no que tange à facilidade do acesso e deslocamento do motorista/usuário ao destino final e, a outra negativa, no que concerne ao comportamento do motorista/usuário da região devido seus hábitos.

Para Vasconcellos (1998), o comportamento do indivíduo se associa à sua cultura e visão do mundo e, em muitos casos, influencia na tomada de decisão frente às diversas situações no momento em que este se encontra no trânsito. Portanto, esse comportamento pode ser negativo, quando sua ação é tomada por hábitos que influenciam em uma ação não preventiva, o que conseqüentemente, poderá gerar risco de acidentes.

6.11 Percepção dos Policiais Militares quanto à Influência da Fiscalização do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. no Comportamento do Motorista/Usuário

De acordo com Faria e Braga (1999), não se pode planejar, operacionalizar e fiscalizar o deslocamento de carros sem necessariamente, especificar todos os tipos de usuários desse sistema. A disputa pelo espaço físico “conflito”, não tem considerado de forma balanceada, as demandas dos diferentes tipos de usuários, mas sim, favorecido o trânsito de veículos motorizados, que por conseguinte, tem provocado uma “crise urbana”, isto é, conflito entre o homem, veículo e a via.

No entanto, para que haja um equilíbrio entre o uso da via, do veículo e do homem, faz-se necessário tomar medidas de proteção (fiscalização, operações, sinalização,

³⁶ As mudanças mencionadas pelos militares estão relacionadas a nova pavimentação das rodovias do setor do 1º Pelotão PMRv. Da 16ª Cia PM Ind. MAT, que receberam novas sinalizações na vertical e horizontal, assim como redutores próximos as rotatórias, entre outros.

manutenção de estradas, etc.) ao usuário de modo que esse possa conseguir transitar com segurança quando se encontrar no ambiente de circulação no espaço físico.

Partindo desse contexto, os policiais militares foram indagados sobre a influência da fiscalização do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, no comportamento do motorista/usuários, bem como na redução dos índices de acidentes na malha viária.

Observa-se na Tabela 13 que a maioria 13 (54%) dos policiais militares afirmou que existe influência da ação do policial militar no comportamento do motorista/usuário. Os demais revelaram pouca influência sete (29%), não saber ou não são influenciados dois (8%). Para o policial militar a abordagem pautada de forma segura possibilita mudança de comportamento na pessoa do motorista/usuário em uma situação posterior.

Quanto à influência da fiscalização para redução de mortes na malha rodoviária, a maioria 16 (67%) dos militares respondeu que existe pouca influência em se tratando deste aspecto. Os demais quatro (17%), ficaram divididos em suas opiniões, isto é, uma metade não sabe dizer e a outra acredita que as fiscalizações realizadas influenciam totalmente na redução das mortes.

Tabela 13: Influência da fiscalização do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT quanto ao comportamento do motoristas/usuário, da frequência para redução dos índices de acidentes e de vítimas fatais

Influência no comportamento dos motoristas/usuários	Qdt	%
Não sei	2	8%
Não são influenciados	2	8%
Pouco influenciados	7	29%
Totalmente influenciados	13	54%
TOTAL	24	100%
Influência na redução dos índices de acidentes	Qdt	%
Não sei	-	-
Não são influenciados	3	13%
Pouco influenciados	17	71%
Totalmente influenciados	4	17%
TOTAL	24	100%
Influência na redução dos acidentes com vítimas fatais	Qdt	%
Não sei	4	17%
Não são influenciados	-	-
Pouco influenciados	16	67%
Totalmente influenciados	4	17%
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

6.12 Ações Implantadas para Redução de Acidentes e Mortes na Malha Viária do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT

Para Gold (1998), antes de tomar decisões sobre ações a serem implantadas para redução de acidentes no trânsito, faz-se necessário identificar os tipos e causas que provocam a incidência de acidentes, pois cada acidente pode propiciar medidas e soluções de acordo com suas características principais.

Partindo deste contexto, os militares foram perguntados se teriam sugestões de melhoria nas ações de fiscalização do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM., as respostas foram diversas: a) colocação de radar (fixo e móvel) em pontos críticos; b) colocação de aumentar o efetivo empregado; c) aumentar número de viaturas no turno de serviço; d) patrulhamento e abordagem itinerante; e, e) viaturas em setores diferentes.

Os militares foram indagados sobre o atual emprego do efetivo do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT e, se o mesmo é suficiente para atuar como redutor de acidentes e mortes na sua malha viária. Na Tabela 14, as respostas podem ser visualizadas.

Tabela 14: Percepção dos militares do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT quanto ao número de efetivos nas rodovias

Descrição	Qdt	%
Insuficiente	24	100%
Suficiente	-	-
TOTAL	24	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

Percebe-se uma unanimidade (100%) por parte dos militares, que atualmente o emprego de efetivo na malha viária para reduzir os índices de acidentes e mortes no trânsito, é insuficiente.

Este fato pode ser confirmado ao verificar na Unidade de comando que o efetivo existente, atualmente são de 34 militares, no 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT.³⁷, para atuarem no setor da malha viária que corresponde 52,7% (1.061,5 km) do total de extensão (2.014,1 km) das rodovias da 16ª Cia PM Ind. MAT.

As operações do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, assim como as sinalizações e alterações na via feitas pelo DER podem ser chamadas de intervenções. Partindo disso os militares foram interrogados sobre os tipos de fiscalização que consideram ser o mais eficiente para reduzir o índice de acidentes e mortes no trânsito na malha viária desse pelotão. Na Tabela 15, verifica-se os tipos de fiscalização:

³⁷ Maiores informações sobre o efetivo do pelotão consultar a Seção de Recursos Humanos (SRH) da 16ª Cia PM Ind. MAT.

Tabela 15: Percepção quanto aos tipos de fiscalização realizada pelos militares do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT No Período de 2010 a 2012

Descrição ³⁸	Qdt	%
Blitz de trânsito	12	50%
Operação Presença	9	38%
Patrulhamento	15	63%
Outras	4	17%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

Dentre os tipos citados de fiscalização, encontra-se em destaque: a) patrulhamento; b) blitz de trânsito; c) operações presença; e, outros (blitz educativa, operação radar e abordagem itinerante).

Conforme a DPSSP (3.02.01/2009) da Polícia Militar, para realização de uma blitz os militares devem ter um conhecimento prévio dos locais a serem fiscalizados. É neste contexto que se insere uma fiscalização de forma eficiente e eficaz, por parte dos militares envolvidos. Portanto, verifica-se que os militares do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, têm conhecimento das operações que podem contribuir para a redução dos acidentes em seus setores de patrulhamento.

A Tabela 16 aborda informações sobre a eficiência das operações e sinalizações realizadas pelo 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT. que podem incidir na redução do índice de acidentes e de morte.

Tabela 16: Eficiência da intervenção para reduzir índice de acidentes e de mortes no setor do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT no Período de 2010 a 2012

Quanto à redução no índice de acidentes ³⁹	Qdt	%
Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária	13	54%
Mudanças na Estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso)	8	33%
Mudanças na Sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos)	9	38%
Blitz Educativa	3	13%
Quanto à redução do índice de mortes	Qdt	%
Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária	11	46%
Mudanças na Estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso)	9	38%
Mudanças na Sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos)	12	50%
Blitz Educativa	3	13%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2013.

De acordo com os resultados, a maioria 13 (54%) dos militares, revelou que a fiscalização da Polícia Militar Rodoviária deve ser um fator eficiente para reduzir os índices

³⁸ Nesta Tabela, os policiais militares puderam escolher mais de uma opção.

³⁹ Nesta Tabela, os policiais militares puderam escolher mais de uma opção.

de acidentes. Em segundo, nove (38%) militares revelaram ser as mudanças na sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos). Em terceiro, revelaram ser, as mudanças na estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso), e por fim, as blitz educativas três (13%).

Todas essas medidas têm como finalidade prevenir as ações de atos criminosos, práticas essas que poderão se tornar repressivas, na medida em que houver a necessidade de desencadeamento de ações em resposta a um determinado delito, através de rastreamento, abordagem a pessoas e veículos, cerco e bloqueio, etc. (MINAS GERAIS, 2009).

Já com relação à eficiência da intervenção do 1º Pelotão PMRv. da 16ª Cia PM Ind. MAT para reduzir índice de mortes, a maioria 12 (50%) dos militares apontaram as mudanças na sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos). Em segundo, a fiscalização da Polícia Militar Rodoviária 11 (46%); em terceiro, as mudanças na estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso). E, por último, as blitz educativas.

Autores como Gold (1998), Vasconcellos (1998), Rozestraten (1988), DaMatta (2010) e, outros, concordam com a ideia de que deve-se atentar aos fatores ligados ao homem, à infraestrutura e ao meio ambiente, assim como aos fatores ligados aos veículos para que haja um trabalho preventivo, cuja ação seja voltada para medidas de redução de acidentes e mortes. Portanto, percebe-se que apenas as fiscalizações efetivas do policiamento na rodovia não é o suficiente para evitá-los, apesar desses em ambiente bem sinalizado ser fator de redução.

7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa buscou analisar as medidas de prevenção adotadas no pelo 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, no período de 2010 a 2012, que transformam em fator de redução de acidentes na malha viária de sua responsabilidade territorial.

É possível encontrar na literatura várias análises sobre as medidas de redução e prevenção de acidentes de trânsito, que interferem de forma positiva em três fatores contribuintes para ocorrência dos acidentes de trânsito: homem, veículo e via. Para DaMatta (2010) a fiscalização de veículos, por exemplo, pode interferir no comportamento humano, na medida em que há efetiva presença do policiamento rodoviário. Outrora essa medida contribui para conservação da malha viária, no que se refere à abordagem aos caminhões com excesso de carga. Ainda, tal medida influencia no fluxo de veículos que não estejam conforme as normas de trânsito.

Contudo, de forma não muito nítida, mas igualmente efetiva, estudos do Ministério da Saúde, Cesvi Brasil e IPEA, que tratam dos índices de acidentes de trânsito com vítimas de ferimentos e vítimas fatais registradas a partir dos boletins de ocorrência, não abrangem todas as vítimas fatais, isto porque as vítimas de ferimentos no acidente podem vir a óbito em outro espaço de tempo, como é o caso de uma vítima de ferimentos, que deu entrada no hospital e, veio a falecer uma semana após o sinistro. Autores como Gold (1998), Vasconcellos (1988) Zimmermann (2009) em consenso entendem que se deve levar em conta um período maior para que a realidade dos números de mortos no trânsito sejam estatisticamente dados verdadeiros. Assim possibilitando as autoridades competentes conhecer a dimensão da gravidade dos acidentes de trânsito e seus impactos na sociedade.

Diante do exposto e a partir dos objetivos específicos do estudo que propôs levantar estatisticamente as causas de acidentes de trânsito no período de 2010 a 2012, conclui-se que essas são diversas. Nos resultados da pesquisa com os REDS apontou que acidentes mais comuns na região estudada foram provocados por “falta de atenção”, que cresceu gradualmente nos anos estudados. Conforme Vasconcellos (1998) entende-se que tal causa pode ser atribuída ao comportamento humano, que, por conseguinte pode estar relacionada a diversas situações como, por exemplo, reduzir bruscamente o veículo em uma curva sinuosa, não perceber a aproximação de outro veículo, um defeito na via ou na sua sinalização, entre outros.

Outra causa de acidente mais comum na malha viária do pelotão foi aquele que envolve “animais na pista”. Pressupõe-se que tal incidência seja devido ao excesso de confiança do condutor, que acostumado a dirigir nas rodovias do setor do Pelotão PMRv, em

estradas não pavimentadas, conduzia seu veículo em menor velocidade, no entanto a partir do momento em que houve um melhoramento na malha viária do setor do pelotão, proveniente do beneficiamento das rodovias pelo Projeto Processo do Governo Aécio Neves a possibilidade de acidente aumentou devido a característica de uma rodovia extensa e de animais silvestre. Para se ter noção, antes do ano de 2010, a malha viária coberta pelo Pelotão não era pavimentada, a exemplo das rodovias de acesso aos municípios de Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Riachinho, Uruana de Minas e, Uruçuia. Aliado a essas mudanças, percebe-se que a presença de animais nas rodovias não alterou devido às características da região, que são compostas por grandes fazendas, sítios, chácaras e extensa vegetação. Por causa desses elementos, atribui-se uma ascendência dos registros de boletins de ocorrências.

No segundo objetivo específico, buscou-se identificar os indicadores que contribuíram para as causas de acidentes de trânsito, no que se refere ao tipo de veículo, ao número de acidentes, horários de incidência, dia da semana, rodovias de maior incidência no período de 2010 a 2012. Constatou-se que no que se refere aos tipos de veículos envolvidos em acidentes de trânsito, o “automóvel” foi o veículo que mais se envolveu nesse tipo de evento, já que é condução mais usada nas cidades. No ano de 2012, o número da frota de veículos na região noroeste de Minas teve um aumento de 24% (10.709), em relação a 2010 (44.224), fato esse que presume ser, por causa da medida política implementada pelo Governo Federal (baixa do IPI), na qual as pessoas com menor poder aquisitivo, puderam adquirir o automóvel (usado, semiusado e novo). Apesar do crescimento da fiscalização nesse período, entende-se que o fluxo de veículos aumentou a probabilidade de acidentes de trânsito, fato constatado no relatório da 4ª Superintendência da Polícia Rodoviária Federal/MG.

Outro veículo considerado representativo em número de acidentes com vítimas fatais foi o “caminhão”, que também devido à característica da região - voltada para o agronegócio -, tem uma circulação maior em suas rodovias. Percebe-se que o índice de acidentes permaneceu inalterado. Pressupõe-se que este fato seja devido ao aumento no período de fiscalização específica em caminhões de carga.

A motocicleta, considerada como o tipo de veículo de mais fácil circulação no trânsito, aparece em terceiro lugar no índice de veículo envolvido em acidente de trânsito, o que chama atenção neste fator, foi a sua variação no período estudado. Observou-se que no ano de 2011 houve um elevado aumento de acidente envolvendo a motocicleta, se comparado com o ano de 2010 e 2012. Esse resultado infere ser devido às operações voltadas para fiscalização de motocicleta.

No que se refere ao número de acidentes de trânsito, de modo geral, conclui-se que não houve grandes alterações em relação às incidências. No entanto, no período mencionado destacaram-se os acidentes com vítimas de ferimento.

Quanto aos horários de maior incidência na malha viária do Pelotão, verifica-se que foi o “4º turno”, isto é, de 18:00 as 23:59h, seguido do “3º turno”, isto é, de 12:00 as 17:59h. Percebe-se de forma não muito nítida, que esses horários são considerados de “pico”, ou seja, momento de maior fluxo de veículos e pessoas, assim como de maior distração (cansaço, pressa, má visibilidade, stress, entre outros). Esses resultados também sofrem influência nos dias da semana, isto é, ocorrem próximos dos finais de semana (quintas, sextas-feiras e, sábados e domingos), quando a maioria das pessoas se desloca para atividades de descanso, lazer e diversão. (ROZESTRATEN, 1988).

Quanto às rodovias de maior incidência de vítimas fatais na malha viária do Pelotão, identificou-se que são nesta ordem de importância: BR 251 (rodovia delegada), MG 188 (rodovia estadual), MG 400 (rodovia estadual) e LMG 628 (rodovia de ligação estadual). Concluiu-se que nessas rodovias o número de vítimas fatal de modo geral não alterou. No entanto, ao analisar especificamente o ano de 2011 em relação aos demais, pode-se afirmar que na MG 188, o número de vítimas fatais foi extremamente atípico.

O terceiro objetivo específico buscou, identificar e avaliar o perfil dos policiais militares, bem como a capacitação desses para atuarem na área do policiamento rodoviário. Partindo disso, percebeu-se que do total de militares poucos são os que não participaram de cursos de capacitação, por razões de estarem atuando no policiamento rodoviário até dois anos. Os demais que se encontram acima de dois anos na atividade participaram de diversos cursos, por exemplo, treinamento para manuseio de radar, etilômetro, tacógrafo, vistoria veicular, entre outros. No entanto, ressalta-se a necessidade dos militares até dois anos realizarem os cursos de capacitação para que possam desempenhar as atividades com segurança.

Na percepção dos policiais militares os treinamentos/capacitação realizados possibilitaram conhecimentos necessários para aplicação eficiente, eficaz e efetiva das operações/fiscalizações na malha viária de sua responsabilidade.

Quanto à percepção dos militares às mudanças (pavimentação, sinalização, placas faixas verticais, redutores de velocidade, etc.) na estrutura da malha viária no período estudado, se contribuiram com a permanência do índice de acidentes e mortes no trânsito na malha viária do 1º Pelotão PMRv 16ª Cia PM Ind. MAT, conclui-se que estas mudanças na visão da maioria dos militares, foram positivas para a ocorrência do aumento do índice. Contudo, ao confrontar a análise documental desse estudo com a percepção dos militares, verifica-se que a percepção empírica, dos militares não corresponde à realidade dos dados científicos do estudo.

No que se refere às opiniões dos policiais, quanto à influência da fiscalização do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, para mudanças no comportamento do motorista/usuários, bem como na redução dos índices de acidentes na malha viária, constatou-se que para a maioria a abordagem pautada de forma segura, possibilita mudança de comportamento na pessoa do motorista/usuário em uma situação posterior, como é o caso do condutor que foi orientado quanto às condições da via (sinalização, condições da via, entre outros). No entanto, quando tais acidentes envolvem vítimas fatais, a percepção dos militares é contrária, ou seja, a fiscalização tem pouca influência nas mortes, pois esse fator está diretamente ligado à postura que o motorista/usuário adota durante o seu deslocamento na via.

Conclui-se ainda pela percepção dos policiais militares, no tocante ao efetivo existente no setor do 1º Pelotão PMRv 16ª Cia PM Ind. MAT não é suficiente para uma fiscalização que venha servir como redutora de acidentes e morte no trânsito da malha viária. Essa opinião é observada no Diagnóstico das Atividades elaborado pela Seção de Planejamento pela 16ª Cia PM Ind. MAT de 2010 a 2012, que tem como objetivo subsidiar o Comando da Unidade quando as atividades desempenhadas e as necessidades da CIA MAT. Contudo, mesmo com efetivo reduzido, várias são as operações realizadas na malha viária da fração militar, dentre elas as que mais se destacaram como eficientes para a redução do índice de acidentes e mortes no trânsito são nesta ordem de importância: trânsito seguro, blitz de trânsito (férias-feriado, transporte seguro, fiscalização/transporte de carvão) e operação presença. Ao confrontar as respostas dos policiais militares com as informações observadas na análise documental, conclui-se que as percepções dos militares estão de acordo, com as principais medidas de prevenção e redução de acidentes de trânsito na malha viária da fração militar.

Quanto ao tipo de intervenção considerada mais eficiente na malha viária do 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT, para redução de acidentes no trânsito, a “fiscalização da Polícia Militar Rodoviária” foi considerada pela maioria dos policiais militares como a mais eficiente. Em contrapartida, para redução de mortes na rodovia, as “mudanças na sinalização da via (faixas, placas, instalação de radares fixos)” foi considerada a mais eficiente. Pressupõe-se que tais entendimentos quando confrontados com a análise documental, têm coerência, uma vez que é nítida a interferência das medidas de fiscalização (trânsito seguro, varredura de trânsito, parada obrigatória de motocicleta, carga pesada, entre outras).

Além disso, é de se considerar que as mudanças na estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso) também são importantes, uma vez que essas nas causas de acidentes, no setor do pelotão no período estudado, foram reduzidas

de forma expressiva. Portanto, uma via com boa sinalização e manutenção contribui para a redução de acidentes de trânsito.

Conclui-se, por fim, que as medidas de prevenção adotadas pelo 1º Pelotão PMRv da 16ª Cia PM Ind. MAT que se transformam em fator de redução de acidente na malha viária de sua responsabilidade territorial são eficientes, na medida em que se observou-se no período estudado pouca variação nos índices de acidentes, em especial, com vítimas fatal. Ainda que o número de efetivo empregado nessas atividades de policiamento seja reduzido, quando-se considera a extensão da malha viária de sua responsabilidade que é de 1.061,5 km.

As medidas mais aplicadas pelo policiamento rodoviário são: trânsito seguro, varredura de trânsito e, carga pesada. Além dessas, outra medida de prevenção eficaz executada pelo policiamento rodoviário é a parada obrigatória de motocicletas, transporte seguro e, restrição de altura/lateral, que foram implantadas a partir de 2011, respondendo assim à questão problema e hipótese do estudo. Apesar de não ser apontado nos tipos de fiscalização executado pelo policiamento rodoviário as ações “educativas e repressivas”, essas já são vinculadas ao tipo de fiscalização adotadas, tanto que no Diagnóstico de Atividades da Unidade de 2010 a 2012, essas medidas não são incluídas na tabela que especifica o tipo de fiscalização.

Em último lance, propõe-se a seguir algumas sugestões que possam servir de ponte para novos debates sobre tema, bem como de orientações para formulação de Políticas Públicas de Segurança direcionado, em especial para a 16ª Região Polícia Militar, assim como sirva de modelo padrão às outras Cias MAT's.

A partir dos resultados dessa pesquisa propõem-se:

a) Elaboração de um projeto pela 16ª Cia PM Ind. MAT na cidade de Unaí/MG em parceria com o DER, a Prefeitura Municipal e demais órgãos local, com o fito de elaborar, executar programas voltados para educação no trânsito e redução de acidentes nas rodovias da região do Noroeste Mineiro. Estes programas elaborados (Seminários, palestras, treinamentos, cursos de capacitação entre outros) teria o objetivo de envolver (prefeituras, empresas de transportes de carga e/ou coletivos, associações, escolas, entre outros), buscando a prevenção e reeducação dos motoristas e/ou usuários das rodovias;

b) melhoria na elaboração do Diagnóstico de Atividades da 16ª Cia PM Ind. MAT, potencializando a qualidade na coleta de dados de vítimas fatais, isto é, por parte dos Pelotões PMRv e seus grupamentos PMRv, o acompanhamento e monitoramento das vítimas de ferimento e fatal em acidente de trânsito na área de sua responsabilidade, no período de 30 dias;

c) melhoria na fiscalização de veículos, qualificando o tipo de veículos abordados durante as blitz, com objetivo de avaliar o fluxo e tipos de veículos que utilizam a malha viária da 16ª Cia PM Ind. MAT, contribuindo para uma análise mais detalhada sobre os tipos de veículos envolvidos em acidente de trânsito, permitindo os Pelotões PMRv planejarem operações voltadas para redução de acidentes no tipo de veículo mais envolvido no evento.

d) gestão junto à 16ª RPM visando à solicitação de aumento de efetivo para melhor atender e executar as atividades de policiamento de trânsito na área da 16ª Cia PM Ind. MAT;

e) gestão junto à 16ª RPM e DMAT para realização de cursos de treinamento/capacitação para os policiais militares da 16ª Cia PM Ind. MAT, bem como os policiais militares do POG que atuam na 16ª RPM;

f) a análise pela DMAT acerca da possibilidade de aquisição de três controladores de velocidade tipo portátil – radar, visto que o único aparelho atualmente na 16ª Cia PM Ind. MAT não atende a demanda de uma malha viária tão extensa.

http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdsaude_brasil_2008_web_20_11.pdf. Acesso em: 02 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Década de Ação para a Segurança no Trânsito 2011-2020**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=37121> Acesso em: 02 fev. 2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. DENATRAN. **Departamento Nacional de Trânsito**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 02 fev. 2007.

BRASIL. Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. **4ª Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal**. Minas Gerais; 2008. p. 110. Disponível em: <www.dprf.gov.br/Portallnternet/relatorio.file?...dprf>. Acesso em: 12 fev. 2013.

BRITO, George Allan Kardec Nunes de. **Análise e influência das fiscalizações da Polícia Militar Rodoviária na redução dos índices de acidentes e de mortes no trânsito da rodovia MG-010 nos últimos cinco anos**. 2008, 77f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) - Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

CANABRAVA, Tomasina; VIEIRA, Onizia de Fátima Assunção. **Treinamento e desenvolvimento para a empresas que aprendem**. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=5O6fP738hcsC&pg=PA72&dq=o+que+%C3%A9+treinamento&hl=pt-BR&sa=X&ei=A9IRUYvWOvKy0AG394DQCw&ved=0CDkQuwUwAA#v=snippet&q=desenvolvimento&f=false>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

CESVI BRASIL Ltda. **Mortalidade decorrente de acidentes de trânsito**. Disponível em: <http://www.cesvibrasil.com.br/seguranca/biblioteca_dados.shtm>. Acesso em: 20 Ago. 2012.

DaMATTA, Roberto Augusto; VASCONCELLOS, João Gualberto Moreira; PANDOLFI, Ricardo. **Fé em Deus e pé na tábua, ou, como e por que o trânsito enlouquece no Brasil**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

DIAS, Wanderlei Ferreira. **Estrutura Organizacional da Atividade de Policiamento de Trânsito Rodoviário: uma análise atual na Polícia Militar de Minas**. 2010. 84f. Monografia Curso de Especialização em Segurança Pública – Academia de Polícia Militar, Belo Horizonte, 2010.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: Modelo, processos, tendências e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ESPÍRITO SANTO, José do. **Trânsito e cidadania**. Brasília: Espaço Visual, 2000.

ESPIRITO SANTO, Lúcio; MEIRELES, Amauri. **Entendendo a nossa insegurança**. Belo Horizonte: Instituto Brasileiro de Policiologia. 2003.

FARIA, Eloir de Oliveira. **Base para um programa de educação para o trânsito a partir do estudo de percepção de crianças e adolescentes**. 2002. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.transitocomvida.ufrj.br/download/Bases%20para%20um%20programa%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20para%20o%20tr%C3%A2nsito%20a%20partir%20do%20est>>

udo%20de%20percep%C3%A7%C3%A3o%20de%20crian%C3%A7as%20e%20adolescent es.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

FARIA, Eloir de Oliveira; BRAGA, Marilita Gnecco de Camargo. **Propostas para minimizar os riscos de acidentes de trânsito envolvendo crianças e adolescentes**. Ciência e Saúde coletiva [online]. 1999, vol.4, n.1, pp. 95-107. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81231999000100008>>. Acesso em: 28 dez. 2012.

_____. **Avaliar programas educativos para o trânsito não é medir a redução de acidentes ou de exposição ao risco de acidentes**. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 2005, Recife. Anais do XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Recife: 2005, p. 1000-1011. Disponível em: <<http://www.transitocomvida.ufrj.br/download/avaliar%20programas%20educativos%20artigo%20eloir.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2012.

FERNANDES, Domingo Sávio. **Reestruturação das frações especializadas de policiamento rodoviário, policiamento florestal com vista à integração à unidade de área, como pressuposto na otimização das atividades operacionais, racionalização, coordenação e controle**. 2000, 130f. Monografia Curso de Especialização em Gestão Estratégica de Segurança Pública – Academia de Polícia Militar / Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2000.

FERREIRA FILHO, José Afonso; FERREIRA FILHO, Altino Lúcio; SANTOS, José Valdete dos; ASSUNÇÃO, Márcio Antônio Macêdo; MELO, Eduardo Rossi de. **A direção defensiva na Polícia Militar**. 1992, 185f. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1992.

FIGUEIREDO, Antônio Macena; SOUZA, Soraia Riva Goudinho de. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.

FRANCO, Celso. **Trânsito como eu entendo: a ciência da mobilidade humana**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=WFRrdRHuas8C&pg=PA93&dq=causas+prov%C3%A1veis+de+acidentes+de+tr%C3%A2nsito+durante+os+dias+da+semana&hl=pt-BR&sa=X&ei=DhQcUeiLJ6620AHhnIFQ&ved=0CDUQuwUwAA#v=onepage&q=causas%20prov%C3%A1veis%20de%20acidentes%20de%20tr%C3%A2nsito%20durante%20os%20dias%20da%20semana&f=false>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

FRAZ, Cristiane Maria; SEBERINO, Jose Roberto Vieira. **A história do trânsito e sua evolução**. 2012, 24f. Monografia (Especialização em Gestão, Educação e Direito de Trânsito) – Joinville, SC. 2012. Disponível em: http://www.transitobr.com.br/downloads/a_historia_do_transito_e_sua_evolucao.pdf. Acesso em: 10 fev. 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2001.

GOLD, Phillip Anthony. **Segurança no trânsito: aplicações de engenharia para reduzir acidentes**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1998.

HADDAD, Sônia.; MORITA, Patrícia Alessandra. e GONÇALVES, Fátima. **Sequelas invisíveis dos acidentes de trânsito: o transtorno de estresse pós-traumático como problema de saúde pública**. Instituto de Pesquisa Econômica – IPEA. Brasília, julho de 2007. Disponível em: <
http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4850>. Acesso em: 29 dez. 2012.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: Da SILVA, André Luiz Picolli; HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes. **Psicologia no trânsito: possibilidades de atuação e benefício social**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 10. p. 173-186.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: GÜNTHER, Hartmut. **Ambiente, psicologia e trânsito: reflexões sobre uma integração necessária**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 3. p. 49-57.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: HOFFMANN, Maria Helena. **Programa preventivo para condutores acidentados e infratores**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. Cap. 14. p. 231-247

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: HOFFMANN, Maria Helena; GONZÁLEZ, Luís Montoro. **Acidentes de Trânsito e fator humano**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 21. p. 377-391.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: LEMES, Ebirajara Corrêa. **Trânsito e comunidade: um estudo prospectivo na busca pela redução de acidentes**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 8. p. 137-151.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: MACHADO, Adriane Picchetto. **Um olhar da psicologia social sobre o trânsito**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 07. p. 123-133.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: ROZESTRATEN, Reinier Johannes. Antonius. **Ambiente, trânsito e psicologia**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 2. p.33-46.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento Humano no Trânsito. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. In: VIECILI, Juliane. **Ansiedade e comportamento de dirigir**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, Cap. 20. P. 361-374.

HONORATO, Cássio Mattos. **O trânsito em condições seguras**. Campinas, SP: Millennium, 2009.

_____. **Sanções do Código de Trânsito Brasileiro**. São Pulo: Editora Millenninum, 2004.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. Trânsito. In: **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. p. 1868.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: < <http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas. Brasília: 2003. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

KANAPIK, Janete. **Gestão de pessoas e talentos**. 2 ed. Curitiba: Ibpex, 2008. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=K-CGLor1j90C&printsec=frontcover&dq=gest%C3%A3o+de+pessoas&hl=pt-BR&sa=X&ei=x3QQUZLPBcbX0QGCuYCoAg&ved=0CFYQuwUwBQ>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

KILSZTAJN, Samuel; SILVA, César Roberto Leite da; SILVA, Dorivaldo Francisco da; MICHELIN, André da Cunha; CARVALHO, Aissa Rendall de; Ferraz, Ivan Lopes Bezerra. **Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.35, n.3, p.262-8, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n3/5011.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2013.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARÍN-LEÓN, L. ; Belon A. P.; BARROS, M. B.; ALMEIDA, S. M. ; RESTITUTTI, M. C. **Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas**, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. Cad. Saúde Pública [online]. 2012, vol. 28, p. 39-51, 2012. no. 1. ISSN 0102-311X. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n1/05.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2013.

MARÍN, Letícia; QUEIROZ, Marcos S. **A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade**: uma visão geral. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2000. v.16, p. 7-21. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v16n1/1560.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2012.

MINAS GERAIS. **Assembléia Legislativa**: Ciclo de Debates “Siga Vivo : para o combate à violência no trânsito”, 2012, Belo Horizonte. Disponível em: < http://www.almg.gov.br/opencms/export/sites/default/acompanhe/eventos/hotsites/2012/ciclo_transito/docs/siga_vivo_relatorio_final.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2013

MINAS GERAIS. **Conheça Minas Gerais**: rodovias. Portal minas.gov.br. Belo Horizonte, 2set. 2011 [a]. Disponível em: <<http://www.mg.gov.br/governomg/portal/m/governomg/conheca-minas/5662-rodovias/5146/5044>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

MINAS GERAIS. **Constituição (1989)**. Constituição do Estado de Minas Gerais. [Belo Horizonte, 1989]. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/opencms/export/sites/default/consulte/legislacao/Downloads/pdfs/ConstituicaoEstadual.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2012.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 13.747 de 19 de julho de 1971**. Dispõe sobre o policiamento ostensivo rodoviário estadual, opção para o pessoal da Polícia Rodoviária do departamento de estradas de rodagem de Minas Gerais e da outras providências. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn:urn:lex:br:minas.gerais:estadual:decreto:1971-07-19;13747>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 15.049, de 12 de dezembro de 1972.** Dispõe sobre a Instalação da Companhia de Policiamento Rodoviário da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/index.html?aba=js_tabLegislacaoMineira&subaba=js_tabLegislacaoMineiraSimples&tipoPesquisa=simples&pageNum=1&sltNorma=Decreto&txtNum=15049&txtAno=1972&txtAss=&txtPerIni=&txtPerFim=&tipoOrdem=2&sltResultPagina=10>. Acesso em: 12 jan. 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 30.798, de 28 de dezembro de 1989.** Dispõe sobre a instalação das Companhias de Polícia Rodoviária e Companhias de Polícia Florestal. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/index.html?aba=js_tabLegislacaoMineira&subaba=js_tabLegislacaoMineiraSimples&tipoPesquisa=simples&pageNum=1&sltNorma=Decreto&txtNum=30798&txtAno=&txtAss=&txtPerIni=&txtPerFim=&tipoOrdem=2&sltResultPagina=10>. Acesso em: 12 jan. 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.466 de 01 de setembro de 2010.** Instituiu-se o Plano Mineiro de Prevenção e Atendimento a Acidentes de Trânsito Terrestre. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=45466&comp=&ano=2010>>. Acesso em: 12 Jan.2013.

MINAS GERAIS. **Decreto-Lei nº 1.058 de 31 de dezembro de 1943.** Fixa a divisão administrativa e judiciária do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/index.html?aba=js_tabLegislacaoMineira&subaba=js_tabLegislacaoMineiraSimples&tipoPesquisa=simples&pageNum=1&sltNorma=Decreto-Lei&txtNum=1058&txtAno=1943&txtAss=&txtPerIni=&txtPerFim=&tipoOrdem=2&sltResultPagina=10>. Acesso em: 12 Jan.2013.

MINAS GERAIS. **Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais: Programa de pavimentação de ligações e acessos rodoviários aos municípios.** Disponível em: <<http://www.der.mg.gov.br/saiba-sobre/processo>>. Acesso em: 06 jan. 2013.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando-Geral. Blitz policial. Belo Horizonte, 2010. In: **Prática Policial Básica. Caderno Doutrinário 3.** Polícia Militar de. Blitz policial. Belo Horizonte, 2010.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando-Geral. **Resolução Nº 3.881 de 06 de setembro de 2006.** Altera, provisoriamente, o Plano de Articulação e o Detalhamento e Desdobramento do Quadro de Organização e Distribuição da Polícia Militar de Minas Gerais – DD/QOD aprovados pela Resolução nº 3827, de 31 de Agosto de 2005, e dá outras providências. Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <<https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/intranet/app/legislacao/vwBGPM.action?act=download&caminhoFisicoArquivo=/srv//bgpm//2006/20060912005BEPM.PDF&nomeArquivo=20060912005BEPM.PDF>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando-Geral. **Resolução Nº 3.927 de 27 de abr. de 2007.** Aprova o Plano de Articulação e o Quadro de Organização e Distribuição da Polícia Militar de Minas Gerais (QOD), bem como seu Detalhamento e Desdobramento (DD) aprovados pela Lei nº 16.678, de 10 de Janeiro e 2007, em decorrência da necessidade e dá outras providências. Disponível em: <<https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/intranet/app/legislacao/vwBGPM.action?act=download&caminhoFisicoArquivo=/srv//bgpm//2007/20070427001BEPM.PDF&nomeArquivo=20070427001BEPM.PDF>>. Acesso em: 12 jan. de 2013.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando-Geral. **Resolução nº 4.068, de 09 de março de 2010. Estabelece as diretrizes da educação da Polícia Militar e dá outras Providências.** Belo Horizonte, 2010.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Estado Maior. **Diretriz para produção de serviços de segurança Pública Nº. 01.** Belo Horizonte, 2002.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando Geral. **Diretriz nº 3.02.01/2009-CG:** Regula procedimentos e orientações para a execução com qualidade das operações na Polícia Militar de Minas Gerais. Belo Horizonte: 3a Seção do Estado-Maior, 2009.

MINAS GERAIS. Secretaria de Defesa Social. **Diretriz Integrada de Ações e Operações do Sistema de Defesa Social de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 2009.

MORA, José Ferrater. **Dicionário de Filosofia.** 2 ed. São Paulo: edição Loyola, 2004. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=ZFY3S8iinfMC&pg=PA2529&dq=m%C3%A9todo+hipot%C3%A9tico-dedutivo&hl=pt-BR&sa=X&ei=UekNUbWGMKPx0wHA9oDQDA&ved=0CElQuwUwAw#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20hipot%C3%A9tico-dedutivo&f=false>>. Acesso em: 03 fev.2013.

NASCIMENTO, Frank Astor do. **Recursos humanos para leigos:** Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.

MIRANDA NETO, Manoel José de. **Pesquisa para o planejamento:** - Métodos & Técnicas: roteiro para elaboração de projetos. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=OetAg5UkYfcC&pg=PA4&dq=ficha+catalografica+de+Manoel+Jos%C3%A9+de+Miranda+Neto+2005&hl=pt-BR&sa=X&ei=cRwsUe6EEey30gHw1oCIBg&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q=ficha%20catalografica%20de%20Manoel%20Jos%C3%A9%20de%20Miranda%20Neto%202005&f=false>>. Acesso em: 28 dez. 2012.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia de pesquisa:** abordagem teórico-prático. 10ª ed. São Paulo: Papirus, 2004. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=72nMi8qNRJsC&pg=PA74&dq=o+que+%C3%A9+estudo+de+caso&hl=pt-BR&sa=X&ei=WlcXUfuuAo3c8ASPhoDYAw&ved=0CDcQuwUwAQ#v=onepage&q=estudo%20de%20caso&f=false>>. Acesso em: 10 fev.2013.

PONTES, Marcelo. **O papel da polícia no processo de obtenção da autorização para a realização de eventos e obras em via pública.** Florianópolis, 2009. Curso de aperfeiçoamento de oficiais da polícia militar de Santa Catarina, Universidade do Sul de Santa Catarina.

ROCHA, Antônio Rodrigues. **Análise dos tipos e causas de acidentes de trânsito na BR-418, em Teófilo Otoni** – (2008-2009). Monografia (Curso de Especialização em Segurança Pública) - Academia de Polícia Militar. Belo Horizonte. 2010.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. **Psicologia do trânsito:** Conceitos e processos básicos. São Paulo: EPU, 1998.

SANTOS, Andréia dos. **Acidentes de trânsito em Belo Horizonte:** uma perspectiva sociológica. 2000. Dissertação. (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. 2000.

_____. **Morreu na contra-mão atrapalhando o tráfego:** estudo sobre a justiça para crimes de trânsito em Belo Horizonte/MG. 2010. Tese (Doutorado em Sociologia), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VCSA-874RRQ/tese_andreia_dos_santos_2010.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 fev. 2013.

SNELL, Scott; BOHLANDER, George. **Administração de recursos humanos**:. 2. ed. São Paulo. Cenagage, 2011.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005.

_____. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

_____. Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Editora AnnaBlume, 1999.

_____. O que é trânsito. Editora Brasiliense – Coleção Primeiros Passos (162). São Paulo, 1998.

_____. Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. São Paulo: Editora Unidas, 1996.

WASELFISZ, Julio Jacobo. Mapa da violência 2012: caderno complementar 2. Acidentes de trânsito. Abril de 2012. São Paulo, Instituto Sangari, 2012.

ZIMMERMANN, Camila. O lado oculto dos acidentes de trânsito. 2008. Xi 59 p. Monografia (Graduação em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso, 2008. Disponível em: <<http://newpsi.bvs-psi.org.br/tcc/CamilaZimmermann.pdf>>. Acesso em: 30 Ago. 2012.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

Para complementar as informações obtidas por meio das fontes documentais e bibliográficas pesquisadas, aplicar-se-á questionário para os militares do 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT que atuam em sua malha viária.

A proposta apresentada destina-se a coleta de informações sobre os militares para examinar suas opiniões, percepções e sugestões quanto as ações preventivas para a redução dos acidentes de trânsito na malha viária do 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT.

Prezado Oficial,

Estando matriculado no Curso de Especialização em Segurança Pública (CESP II/2012), venho solicitar especial colaboração em responder o presente questionário.

O tema do meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é a “Análise da Atuação Preventiva do Policiamento de Trânsito Rodoviário na Malha Viária do 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT”. O objetivo é analisar a atuação dos recursos humanos do 1º Pelotão Rv., como fator de qualidade para o cumprimento do acordo de resultado conforme as diretrizes da PMMG para redução de acidentes nas estradas estaduais e federais delegadas à PMMG. Assim pretendo verificar se as ações preventivas desenvolvidas pelo pelotão são favoráveis para a redução de acidentes, bem como buscar sugestões de adequações necessárias para melhoria dos resultados finalísticos da atividade.

Gostaria muito que os militares respondessem a nossa pesquisa de forma sincera e mais aproximada da realidade vivenciada. As respostas lançadas no questionário serão de extrema importância para a sequência do trabalho. Qualquer dúvida ou sugestões podem ser enviadas por “PA” (Cap. Luís Carlos) ou pelo email: l-ccpereira@hotmail.com ou ainda pelo telefone (38)8819-3010.

Desde já, manifesto meus sinceros agradecimentos pela colaboração.

Luís Carlos Cruz Pereira, Cap. PM.

Autor do Trabalho

1) Tempo de serviço na PMMG?

- () Até 02 anos
 () De 02 anos até 05 anos
 () De 05 anos até 10 anos
 () Mais de 10 anos

2) Tempo de serviço no Policiamento Rodoviário?

- () Até 02 anos
 () De 02 anos até 05 anos
 () De 05 anos até 10 anos
 () Mais de 10 anos

3) Tempo de serviço no 1º Pelotão Rv.?

- () Até 02 anos
 () De 02 anos até 05 anos
 () De 05 anos até 10 anos
 () Mais de 10 anos

4) Durante sua permanência no Policiamento Rodoviário, já realizou treinamento ou curso de capacitação?

() Sim () Não

5) Se Sim, em quais dos itens relacionados abaixo:

- () Utilização de Radar
 () Utilização de Etilômetro (bafômetro)
 () Utilização do Tacografo
 () Outros. Quais?

6) Se Não participou, acha necessário realizar treinamento ou curso de capacitação?

() Sim () Não

7) Se Sim, em que quais modalidades relacionadas abaixo:

- () Utilização de Radar
 () Utilização de Etilômetro (bafômetro)
 () Utilização do Tacografo
 () Outros. Quais? _____

8) Acredita que os cursos de capacitação ou treinamento, promoveu seu conhecimento para atuar na atividade rodoviária?

() Sim () Não

9) Justifique: _____

10) Entre 2010 e 2012 houve mudanças na estrutura da malha viária do 1º Pelotão Rv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. Em sua opinião estas mudanças fizeram os índices de **ACIDENTES** de trânsito:

- Permanecerem como estavam
- Reduzirem pouco
- Reduzirem o bastante
- Aumentarem

11) Entre 2010 e 2012 houve mudanças na estrutura da malha viária do 1º Pelotão Rv. da 16ª Cia PM Ind. MAT. Em sua opinião estas mudanças fizeram os índices de **MORTE** no trânsito:

- Permanecerem como estavam
- Reduzirem pouco
- Reduzirem o bastante
- Aumentarem

12) Em sua opinião os **MOTORISTAS/USUÁRIOS** da malha viária do 1ª Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT são influenciados pela fiscalização do Pelotão:

- Não sei
- Não são influenciados
- Pouco influenciados
- Totalmente influenciados

13) A fiscalização como é feita pelo 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT é suficiente para redução dos índices de **ACIDENTES** na malha viária de sua responsabilidade:

- Não sei
- Não são influenciados
- Pouco influenciados
- Totalmente influenciados

Sugestão para a fiscalização:

14) A fiscalização como é feita pelo 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT é suficiente para redução de **MORTES** na malha viária de sua responsabilidade:

- Não sei
- Não são influenciados
- Pouco influenciados
- Totalmente influenciados

Sugestão para a fiscalização:

15) Atualmente, para fazer uma fiscalização na malha viária do pelotão que reduza os índices de Acidentes e Mortes no trânsito, a quantidade de policiais militares é:

- Insuficiente
- Suficiente

16) Na sua percepção, qual o tipo de fiscalização feita pelo 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT que mais reduz os índices de **ACIDENTES** e **MORTES** no trânsito:

- Blitz de trânsito
- Operação Presença
- Patrulhamento
- Outros (escreva)_____.

17) As operações da PM Rv assim como sinalizações e alterações na via feitas pelo DER podem ser chamadas de intervenções. Em sua opinião qual a intervenção é mais eficiente para reduzir os índices de **ACIDENTES** de trânsito na malha viária do 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT.:

- Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária
- Mudanças na Estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso)
- Mudanças na Sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos)
- Blitz Educativa

18) As operações da PM Rv assim como sinalizações e alterações na via feitas pelo DER podem ser chamadas de intervenções. Em sua opinião qual a intervenção é mais eficiente para reduzir os índices de **MORTES** de trânsito na malha viária do 1º Pelotão Rv da 16ª Cia PM Ind. MAT.:

- Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária
- Mudanças na Estrutura da via (recapeamento, manutenção, mudança de percurso)
- Mudanças na Sinalização (faixas, placas, instalação de radares fixos)
- Blitz Educativa