

COMANDO DA ACADEMIA E ENSINO BOMBEIRO MILITAR

LOUISE ELAINE NUNES DE SOUZA QUEIROZ

**PERFIL DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELA CIBM
DE ÁGUAS LINDAS DE GOIAS EM 2016**

GOIÂNIA
2017

LOUISE ELAINE NUNES DE SOUZA QUEIROZ

**PERFIL DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELA CIBM
DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS EM 2016**

Artigo Científico, apresentado ao Comando da Academia e Ensino Bombeiro Militar, como parte das exigências para conclusão do Curso de Formação de Oficiais e a obtenção do título de Aspirante-a-Oficial, sob a orientação do Senhor Capitão QOC Bruno Alves Ferreira.

GOIÂNIA
2017

LOUISE ELAINE NUNES DE SOUZA QUEIROZ

**PERFIL DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELA
CIBM DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS EM 2016**

Goiânia, 25 de abril de 2017.

Nota:

BANCA EXAMINADORA

Pedro Carlos Borges de Lira – TC QOC
Oficial Presidente

Sancler Ramos – 1º Ten QOC
Oficial Membro

Renata Vilela Chaveiro – 2º Ten QOC
Oficial Membro

O PERFIL DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELA CIBM DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS EM 2016

Louise Elaine Nunes de Souza Queiroz¹

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar o perfil das ocorrências de acidente de trânsito AT atendidas pela unidade do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) de Águas Lindas de Goiás no ano de 2016. Através da análise dos Relatórios de Ocorrências, Relatórios Básicos e do Registro de Atendimento Integrado. Os resultados mostraram que a maioria das ocorrências foram do tipo carro e moto, no horário da noite e houve um aumento no número de ocorrências nos finais de semana. A maioria das vítimas nessas ocorrências foram homens de 21 a 40 anos. O local com maior quantidade de ocorrências foi BR 070, que cruza o município. O presente trabalho possibilita o conhecimento das características das ocorrências de AT, o que é indispensável para definir políticas de prevenção desse agravo e para subsidiar o CBMGO para ações preventivas através do 4º Comando Regional Bombeiro Militar (4º CRBM), na região do entorno de Brasília e ainda nortear a tomada de decisão para os investimento na unidade de Águas Lindas de Goiás. Desta forma, o estudo é de extrema importância para melhoria do serviço bombeiro militar.

Palavras-chave: Caracterização, Acidente, Transito, Bombeiro Militar

ABSTRACT

The objective of this work was to identify the profile of the traffic accident occurrences attended by the CBMGO unit of Águas Lindas de Goiás in the year 2016. Through the analysis of the Occurrence Reports, Basic Reports and the Integrated Attention Registry. The results showed that most of the occurrences of the car and motorcycle type, at night and had an increase in the number of occurrences on weekends. The majority of the victims in these occurrences were men from 21 to 40 years. The site with the highest number of occurrences was BR 070, which crosses the city. The present work makes possible the knowledge of the characteristics of traffic accident occurrences, which is important for the definition of prevention policies of CBMGO and for preventive actions through the 4th Regional Military Fire Brigade (4th CRBM) in the region around Brasília and still guide a decision making for investment in the unit of Águas Lindas de Goiás. In this way, the study of extreme importance for the improvement of the military fire service.

Keywords: Characterization, Accident, Transit, Military Firefighter

¹ Aluna do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Amapá. *E-mail* para contato: louise.n.souza@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A frota de veículos automotores em circulação em todo o mundo obteve um aumento considerável proporcionado pelo desenvolvimento industrial do século XX. Em virtude desse aumento e da alta frequência de comportamentos inadequados, aliados a uma vigilância insuficiente, os acidentes de trânsito envolvendo veículos motorizados tornaram-se uma causa importante de traumatismos na população mundial (BASTOS; DE ANDRADE; SOARES, 2005).

Os acidentes de trânsito (AT) causam a morte ou incapacidade de milhões de pessoas anualmente. E são um dos maiores problemas de saúde pública no nosso país. A perda de vidas é o principal dano, seguido dos impactos sociais e psicológicos nas vidas dos indivíduos e das famílias. Contudo, o custo do tratamento que atualmente chega a bilhões de reais tem sido crescente, obrigando o estado a retirar recursos de outras áreas estratégicas. Os acidentes envolvendo motocicletas estão em maior número comparados aos outros veículos, sendo crescentes em todas as regiões em decorrência do aumento da frota destes veículos (BRASIL, 2007).

Segundo a AMBEV (2015), o Retrato da Segurança Viária no Brasil diz que, no mundo, os acidentes de trânsito são atualmente a 9ª (nona) causa de morte, e a maior faixa etária está entre jovens de 15 a 29 anos. Isso significa que cerca de um 1,3 milhão de pessoas morrem anualmente nas vias. Diariamente, são mais de 3.400 homens, mulheres e crianças levados a óbito enquanto caminham, andam de bicicleta, motocicleta, automóvel ou outros tipos de veículos motorizados. E, devido a insegurança viária, até 50 milhões de pessoas são feridas a cada ano.

A redução dos acidentes constitui enorme desafio para a saúde pública, sendo necessário o desenvolvimento de estudos para compreensão da verdadeira grandeza do problema e distribuição das causas para sua prevenção e promoção da segurança (CAIXETA et al, 2010).

Os altos índices de morbimortalidade por acidentes de trânsito ocorridos no Brasil, sejam por carro ou outros meios de transportes, justificam a necessidade de estudos que levem a sociedade a conhecer o perfil epidemiológico da população acometida por acidentes de trânsito, o meio de transporte mais envolvido, bem como as diferenças entre as principais regiões do Brasil. O conhecimento de tais perfis epidemiológicos podem sumarizar as semelhanças e diferenças entre as principais regiões do país, além de suscitar demandas para novos estudos epidemiológicos e

proposição de políticas e estratégias de prevenção de acidentes (COSTA; MANGUEIRA, 2014).

O cenário que envolve o atendimento pré-hospitalar (APH) tem sido objeto de alguns estudos epidemiológicos sobre a população atendida, incluindo o perfil das vítimas, coeficientes de letalidade, entre outros aspectos. No Estado de Goiás, percebe-se que quase a totalidade das investigações sobre a distribuição de agravos à população goiana tem sido restritas à capital (MEDEIROS et al, 2015).

Porém, é importante investigar outras cidades com localizações geográficas estratégicas como Águas Lindas de Goiás, uma vez que pertence a uma microrregião de várias cidades no entorno da cidade de Brasília/DF e o fluxo de veículos pela rodovia BR 070 que passa pela cidade é muito grande, por ser esta uma rodovia federal e que também liga várias pequenas cidades à capital do país.

Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar o perfil das ocorrências de acidente de trânsito atendidas pela unidade do Corpo de Bombeiros Militar de Goiás (CBMGO) de Águas Lindas de Goiás no ano de 2016, a fim de melhorar o serviço operacional, buscando a excelência nos serviços prestados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

2. ACIDENTE DE TRÂNSITO

Segundo o IPEA (2003, p. 13), acidente de trânsito é:

O evento ocorrido na via pública, inclusive calçadas, decorrente do trânsito de veículos e pessoas, que resulta em danos humanos e materiais. Compreende colisões entre veículos, choques com objetos fixos, capotamentos, tombamentos, atropelamentos e queda de pedestres e ciclistas.

Para o Departamento Nacional de Trânsito (2001, p. 3), acidente de trânsito é “todo evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos”.

Segundo Minayo, Souza e Malaquias (2005, p. 4), AT “é todo o evento com dano que envolva o veículo, a via, a pessoa humana ou animais e que, para caracterizar-se, tem a necessidade da presença de pelo menos dois desses fatores”.

Para Mello Jorge e Koizumi (2007, p. 12), o conceito de acidente de trânsito se caracteriza quando:

[...] envolve um veículo destinado, ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias, de um lugar para outro, enquanto acidente de trânsito tem a definição de ser acidente com veículo, ocorrido em via pública, sendo está aberta ao público para a circulação de pessoas ou bens de um lugar para o outro.

Entende-se por acidente de transporte terrestre (ATT), segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10, como qualquer acidente que está relacionado a um tipo de veículo e ainda aqueles que são utilizados no momento do acidente, sobretudo quando se envolve transporte, seja de pessoas ou de mercadorias levados de um lugar para outro (ZANATTA, 2012).

Segundo Coelho (2013), os conceitos de acidente de trânsito (AT) e acidente de transporte terrestre (ATT) apresentam diferenças sutis. Porém, podem assumir os mesmo sentido quando para fins de pesquisa.

É relevante advertir que o uso do termo “acidente” para a denominação dos AT é controverso, uma vez que a palavra sugere fatalidade e imprevisibilidade – o que negaria, por definição, a própria possibilidade da ação preventiva sistemática. Mais que isso, a referência a algo que remete a um destino inevitável ou a dimensões que transcendem o domínio humano e acaba prestando-se a promover a isenção de responsabilidades, a camuflagem de incompetências e omissões frente ao problema. Portanto, não obstante as dificuldades de se substituir um termo consagrado pelo uso cotidiano, as limitações da língua e a própria classificação da CID é importante ressaltar que os “acidentes” são em sua imensa maioria, eventos previsíveis e, ainda que complexos, evitáveis, por meio de ações efetivas (RIPSA, 2009).

2.1. Acidentes de Trânsito no Brasil

No Brasil, os AT apresentam taxas de mortalidade superiores as de países desenvolvidos, além de ser a principal causa de morte na população economicamente ativa. A violência e os acidentes vitimaram mais de um milhão de pessoas na década de 1990 no Brasil, entre as quais 310 mil mortes foram por AT. Entre as causas externas, os AT foram responsáveis por 26,5% das mortes no Brasil em 2009, na população de 10 a 14 anos e de 40 a 59 anos, os AT foram a principal causa de morte (MINAYO 2009; BRASIL 2007).

Em 2010 o Brasil ocupava o quinto lugar entre os países com maior número de mortes no trânsito. Os resultados apontavam a elevação do número de óbitos e das taxas de mortalidade causadas pelo trânsito. De acordo com o DATASUS², de janeiro de 2008 a junho de 2010, foram registrados 52.379 óbitos por esse tipo de causa, sendo 48,9% (25.640) na região Sudeste (BRASIL, 2010).

O Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária 2015, informou que no Brasil houve 42.291 registros de mortes no trânsito (82% homens e 18% mulheres) em 2013. O maior número de mortes (28%) aconteceram com usuários de veículos com 2 ou 3 rodas, como é o caso das motocicletas. Pedestres também estão na lista dos mais atingidos no trânsito: 20% dos óbitos. Além disso, 18% dos óbitos aconteceram com passageiros de veículos de quatro rodas e 3% com ciclistas (OMS 2015).

Segundo dados do IPEA (2015) em 2014 ocorreram 170 mil acidentes em rodovias brasileiras, com 8 mil mortes e mais de 100 mil feridos. Aproximadamente 64,7% dos custos desses acidentes estavam associados diretamente às vítimas, relacionados aos cuidados de saúde e perda de produção laboral. O custo do acidente em si, no caso de óbito, é de R\$ 646 mil. Em média, um acidente numa rodovia federal custa à sociedade R\$ 72 mil reais. Quando avaliados os acidentes nas rodovias federais, estaduais e municipais, a estimativa global gira em torno de R\$ 40 bilhões por ano.

Para Moraes Neto et al. (2012) de 2000 a 2010 existe preocupante elevação nas taxas de mortalidade causadas por AT, envolvendo mais os ocupantes de veículos e de motocicletas da região Nordeste e Municípios de pequeno porte populacional.

2.2. Fatores que Envolvem os Acidentes de Trânsito

São considerados como fatores essenciais de interação para que um sistema de trânsito funcione satisfatoriamente: a via, o veículo e o homem. Entretanto, o homem é o fator mais importante, pois adquire o comando do veículo e da via. O comportamento humano é o principal responsável pelos acidentes de trânsito, por isso

² DATASUS: Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/datasus>.

é importante a preocupação de se descobrir suas causas e condições de ocorrência (ROZESTRATEN, 1988).

Entre os fatores determinantes da origem e da gravidade dos AT pode-se citar: a idade, o gênero, as condições socioeconômicas, o desrespeito à legislação de trânsito (especialmente o abuso de velocidade e o consumo de bebidas alcoólicas previamente à direção de veículos automotores), associados, em geral, a inadequada fiscalização do trânsito (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

Os acidentes de trânsito, em sua maioria, são resultados de um conjunto de ações, as quais podem decorrer da desorganização do trânsito, da fiscalização deficiente, das condições dos veículos, do comportamento dos usuários e da impunidade dos infratores. Podem ocorrer também em virtude do grande número de veículos em circulação, principalmente as motocicletas, as quais atualmente têm conquistado uma ampla adesão por parte dos usuários, tendo aumentado sua aceitabilidade pela população, por se tratar de um veículo ágil, econômico e de custo e manutenção reduzidos (OLIVEIRA; SOUSA, 2003).

Os acidentes de trânsito são, ao menos teoricamente, capazes de se prevenirem em 100% dos casos. Os acidentes de trânsito não ocorrem “por acaso”, mas são decorrentes de deficiências das vias, dos veículos e, principalmente, das falhas humanas (MARÍN; QUEIROZ, 2000).

Os acidentes de trânsito podem causar lesões e traumas que acarretam altos custos emocionais e sociais, como também gastos exorbitantes ao setor da saúde, para onde converge o impacto das violências e acidentes, especialmente nos setores de emergência, assistência e reabilitação (MINAYO; SOUZA; MALAQUIAS, 2005). As sequelas físicas e psicológicas decorrentes desses agravos comprometem a qualidade de vida, como por exemplo, os casos em que ocorrem lesões na espinha dorsal, o que no ano de 2005 corresponderam a 500 casos (REICHENHEIM et al, 2011).

Alguns fatores são observados repetidamente no decorrer dos anos. Como o que aconteceu nos anos de 2012, 2013 e 2014, em que os principais fatores causais relacionados aos elevados números de acidentes, nesta ordem, estão velocidade, álcool e as péssimas condições das estradas. Seguido por desrespeito às normas e legislações de trânsito, a circulação de veículos em condições precárias e obsoletos, a fiscalização incipiente e outros elementos relacionados à carência de recursos (AMBEV, 2015).

3. O ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Para o Ministério da Saúde Brasil (2002, p. 2), o atendimento pré-hospitalar é:

O atendimento que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, inclusive as psiquiátricas), que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde.

Segundo Lopes e Fernandes (1999), o atendimento pré-hospitalar (APH) é considerado como toda e qualquer assistência realizada, direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar. Essa assistência se dá através dos diversos meios e métodos disponíveis, com uma resposta adequada à solicitação, a qual poderá variar de um simples conselho ou orientação médica ao envio de uma viatura de suporte básico ou avançado ao local da ocorrência. Visando a manutenção da vida e/ou a minimização das sequelas.

O aumento dos índices de mortalidade por causas externas, sobretudo as causas violentas foi o impulso que levou à criação dos sistemas de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) com métodos semelhantes aos criados nas guerras, nas cidades europeias e norte americano. Tais preocupações fizeram surgir também no Brasil os serviços de APH em várias cidades, com características próprias, mas fortemente influenciados pelos modelos norte americano e francês (MARTINS; PRADO, 2003).

3.1. Os Corpos de Bombeiros Militares no Atendimento Pré-hospitalar

No APH está previsto a composição de equipe de saúde com enfermeiro, auxiliar ou técnico de enfermagem e médico, levando em consideração a complexidade do atendimento a ser prestado e o veículo deslocado para as ocorrências. Dentre as equipes de resgate que podem participar do atendimento está o Corpo de Bombeiros que atua com unidade de resgate (BRASIL, 2002).

Os pioneiros no atendimento pré-hospitalar são os profissionais de Segurança e de Defesa Civil, em particular os bombeiros militares, e não os profissionais de saúde. Os bombeiros militares têm uma trajetória no APH, visto que o salvamento e o resgate, suas atribuições legais, integram o espectro de atividade desse atendimento no que diz respeito ao trauma (FERNANDES; MINUZZI; KUHN, 2000).

4. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado através de um estudo descritivo com avaliação quantitativa e qualitativa das ocorrências de acidente de trânsito atendidas pela Companhia Independente Bombeiro Militar (CIBM) de Águas Lindas de Goiás.

A CIBM de Águas Lindas de Goiás está localizada no município de Águas Lindas de Goiás. E conforme a portaria do CBMGO n. 185/2016, sua área de atuação abrange os municípios de Mimoso de Goiás, Padre Bernardo e Santo Antônio do Descoberto além do município sede.

A companhia faz parte do 4º Comando Regional Bombeiro Militar juntamente com o 5º Batalhão Bombeiro Militar – Luziânia, Companhia Independente Bombeiro Militar de Cristalina, Companhia Independente Bombeiro Militar de Formosa, Companhia Independente Bombeiro Militar de Planaltina e Companhia Independente Bombeiro Militar de Posse (GOIÁS, 2016).

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE 2000, no ano 2000 haviam 105.746 habitantes em Águas Lindas de Goiás. No ano de 2010, possuía 159.505 habitantes, demonstrando um crescimento populacional da ordem de 50,8%. Com estimativa de terminar o ano de 2016 com 191.499 habitantes segundo o IBGE (2016).

O Município de Águas Lindas de Goiás está localizado à aproximadamente 200 km da capital Goiânia e à 70 km de Brasília. Pertence à microrregião do entorno de Brasília que é composta por 19 municípios: Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa. (MACÊDO, 2014)

A avaliação quantitativa ocorreu através da coleta de dados do Registro de Ocorrências, Relatório Básico e Registro de Atendimento Integrado (RAI) de todas as ocorrências de acidentes de trânsito atendidas pela CIBM de Águas Lindas de Goiás no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2016 e também pela banco de dados da BM1. A análise qualitativa ocorreu por meio de aplicação de questionário baseado no utilizado por Barros (2015) com duas perguntas, uma de alternativas e outra aberta (apêndice 1), que foi respondido por 29 militares do serviço operacional daquela OBM.

Os dados foram computados em planilhas e tabelas, analisados na forma de números absolutos e porcentagem. Apresentados na forma de gráficos segundo as

variáveis: quantidade de ocorrências, sexo, idade, quantidade de vítimas, horário do evento, dia da semana, setor (local) do atendimento, tipo do acidente (veículos envolvidos), quantidade de óbitos e apontamentos dos militares da CIBM de Águas Lindas de Goiás.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Perfil das Ocorrências de Acidentes de Trânsito

No ano de 2016, a CIBM de Águas Lindas de Goiás atendeu 1.215 ocorrências no total. Destas, 831 foram ocorrências de resgate, dentre as quais 311 (37,42 %) foram de acidente de trânsito.

No gráfico 1 é possível observar que a média de ocorrências de acidentes de trânsito atendidas por mês é de 26,9 acidentes. O mês de setembro foi o mês com maior número de ocorrências com 34 (10,93 %) seguido pelo mês de outubro com 33 (10,61 %) ocorrências. E o mês com o menor número de ocorrências foi o mês de abril com 21 (6,75%).

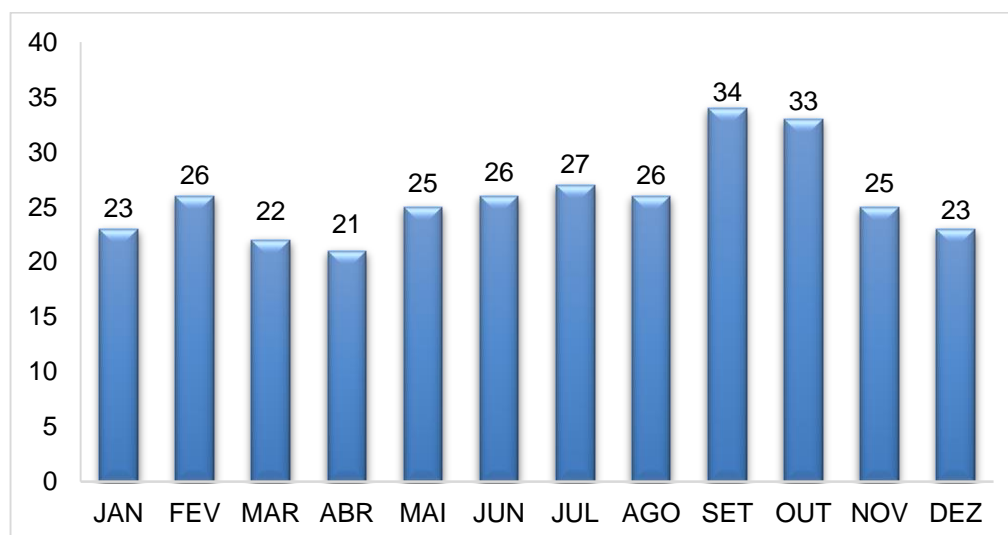


Gráfico 1 – Quantidade de AT atendidos pela CIBM de Águas Lindas de Goiás
Fonte: Do autor

Estudo realizado na cidade de João Pessoa/PB apresentou resultados diferentes dos encontrados neste trabalho. Na distribuição mensal, o maior número de ocorrências aconteceu nos meses de outubro, novembro e dezembro (10,0%) cada, e fevereiro foi o mês que apresentou menor número de vítimas (6,0%). Em segundo

lugar ficaram os meses de abril, junho e setembro (7,0%). O mês que apresentou maior risco relativo de atendimento foi novembro (1,2), e o de menor risco, o mês de fevereiro (0,73) (SOARES et al., 2012).

Com relação ao dias da semana obteve-se o resultado conforme o gráfico 2, com 34 acidentes (10,93%) ocorridos na segunda, 26 (8,36%) terça-feira, 36 (11,57%) na quarta-feira, 51 (16,39%) na quinta-feira, 38 (12,21%) na sexta-feira, 57(18,32%) no sábado e 69 (22,18%) no domingo.

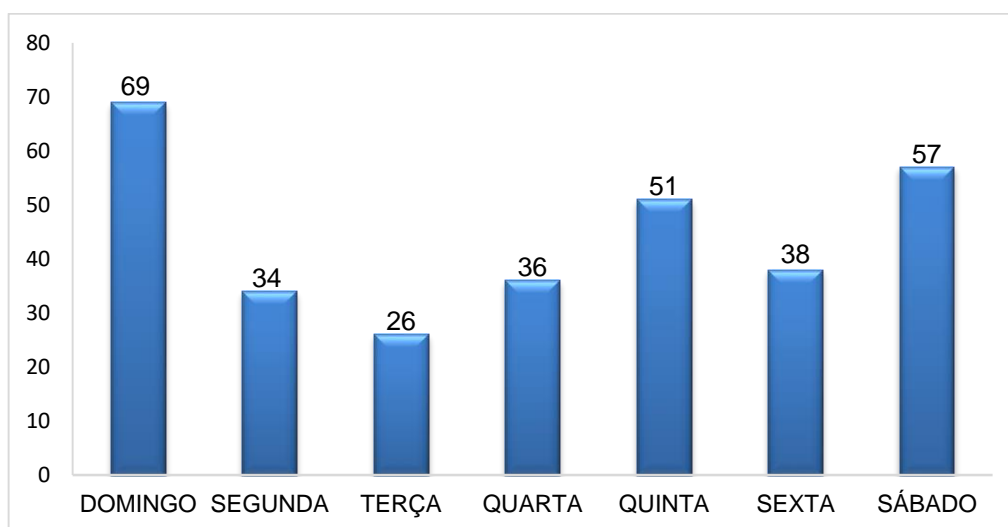


Gráfico 2 – Acidentes por dia da semana atendidos pela CIBM de Águas Lindas de Goiás
Fonte: Do autor

É possível constatar o substancial aumento das ocorrências de acidentes de trânsito nos finais de semana. Esses resultados mostraram-se semelhantes às diversas pesquisas que apontam para os fins de semana como período de maior risco aos acidentes de trânsito. Para Soares et al. (2012), em João Pessoa/PB, o resultado nos fins de semana (sexta a domingo) compreenderam a 52,0% dos atendimentos do SAMU³ às vítimas de acidentes de trânsito. No estudo de Gomes e Melo (2007), realizado no Rio de Janeiro, relataram que 30,9% do total de óbitos ocorreram nos fins de semana. Oliveira (2008), em Cuiabá registraram que mais de um terço dos acidentes de trânsito ocorreram nos sábados e domingos.

³ O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) funciona 24h por dia e atende urgências e emergências em residências, locais de trabalho e vias públicas. Disponível em: <http://www.saude.goiania.go.gov.br/html/secretaria/samu/atendimento.shtml>. Acesso em 04 abril de 2017.

Analisando o horário das ocorrências, de acordo com o gráfico 3, onde 60 ocorrências (19,29%) ocorreram no período das 06:00 horas às 12:00 horas, 94 (30,22%) ocorreram no período das 12:00 horas às 18:00 horas, 141 (45,33%) ocorreram das 18:00 horas às 00:00 horas e apenas 16 (5,14%) acidentes ocorreram das 00:00 horas às 06:00 horas.

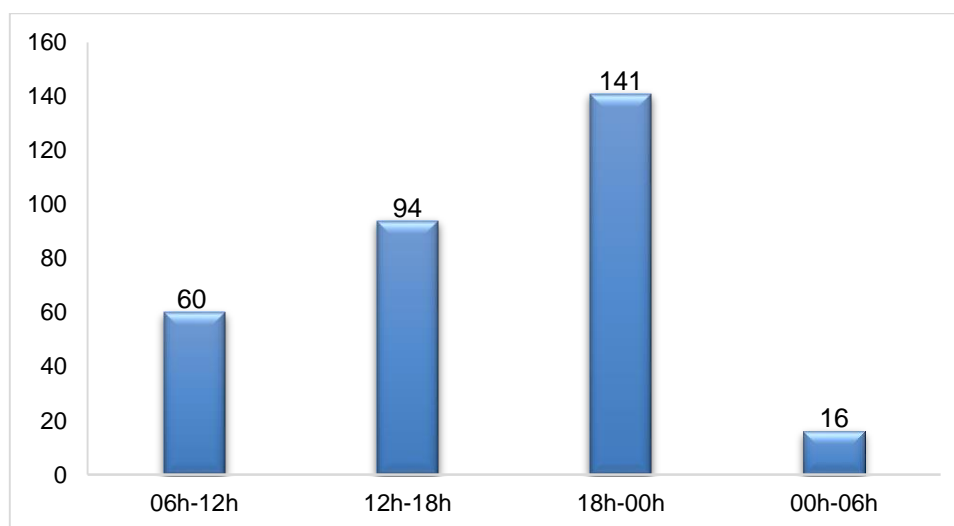


Gráfico 3 – Horário das ocorrências de AT
Fonte: Do autor

O horário de maior incidência é o noturno compreendido entre as 18:00h e 00:00h com 45,33%, mais especificamente entre as 19h e 20h. O horário de menor número de ocorrências foi durante a madrugada, de 00:00h as 06:00h, com 5,14 %. Este resultado é corroborado pelo estudo de Coelho (2013), realizado em Olinda/PE, em que o número de acidentes de trânsito foi mais frequente no turno da noite, seguido do da tarde. Em estudo de Nascimento (2013), realizado em Salvador os turnos de atendimento em: horários de Pico (das 7h às 9:59h e das 17h às 19:59h), Diurnos fora de horários de Pico (das 6h às 6:59h, das 10:00h às 16:59h e das 20:00 às 21:59h) e Noturno (das 22h às 5:59h).

Sugere-se que o deslocamento dos residentes de Águas Lindas de Goiás a outros municípios de Goiás e Distrito Federal para trabalhar e estudar, em especial no terceiro turno (18h00 às 23h59) pode ser um agravante. Segundo Coelho (2013), este resultado está relacionado a má/falta de iluminação, a variação da visibilidade limitada pelo alcance dos faróis, veículos não sinalizados, entre outras.

Em relação aos tipo de veículo envolvido neste tipo de acidente conforme demonstra o gráfico 4, os atendimentos envolvendo carro x moto foram o de maior incidência em 2016, pois obteve (26,36%) registros. Seguido pelos acidentes de carro com (17,04%) ocorrências, e em terceiro lugar, acidentes com moto, resultando em 52 (16,7%) ocorrências (englobam colisão com objeto fixo, capotamento ou tombamento e queda de moto).

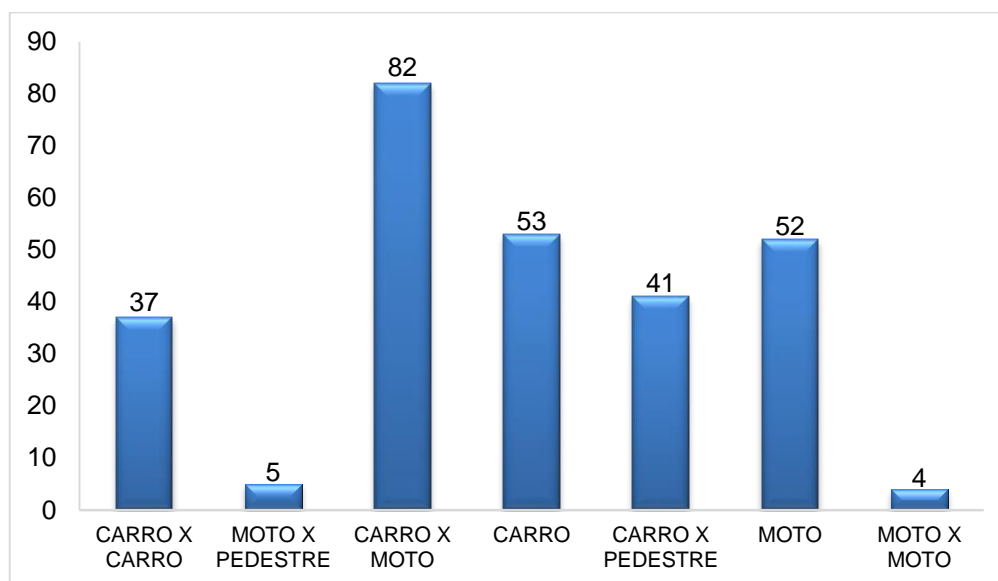


Gráfico 4 – Tipo de veículo envolvido nos AT
Fonte: o autor

Noronha e Moraes (2011) averiguaram o mecanismo causador de óbitos por motocicleta em Teresina/PI, e constataram que as colisões com outro veículo automotor tiveram uma maior representatividade, com 78 casos, e em segundo lugar, as colisões com objetos parados, representado por seis óbitos e, por último, outros tipos de colisões (exemplo: quedas), com um total de dois casos.

O estudo realizado por Silva (2011) em Montes Claros/MG demonstra que o acidente mais catalogado é a colisão entre veículos, sendo a motocicleta o principal veículo envolvido nos acidentes com vítimas.

Envolvendo apenas carro e moto, o resultado aponta que as ocorrências envolvendo carro foram 10% maiores do que as ocorrências com motocicletas. Resultado que difere do sugerido por Cavalcante (2015) em sua pesquisa realizada no município de Teresina/PI, onde o tipo de veículo mais envolvido nesses eventos foi a motocicleta, presente em 105 (50,9%) dos casos, seguida do carro de passeio, com 94 (45,6%) ocorrências registradas. E ainda, segundo Silva et al. (2015) o acidente de

trânsito mais comum no período estudado foi referente à motocicleta, perfazendo 72%, dos acidentes, seguido pelos automóveis, caminhões e ônibus (automóvel/outro), com 11,4%.

Pode-se sugerir que o fato dos acidentes de trânsito envolvendo automóvel serem maior do que os ocorridos com as motos/motocicletas se deve ao número considerável de atendimentos realizados em rodovias, que em sua maioria não envolvem motocicletas (FERREIRA, 2016). Similar ao que acontece em Águas Lindas de Goiás.

Em relação ao local das ocorrências dos acidentes de trânsito, os resultados apontam que 94 (30,22 %) dos acidentes ocorreram na BR 070, seguido pelo setor Jardim Brasília com 25 (8,03 %) ocorrências, Mansões Village com 18 (5,78%) ocorrências, e com números inferiores nos demais setores como mostra o gráfico 6. A maioria dos acidentes atendidos ocorreu na cidade, em diferentes setores, porém é necessário comentar a grande quantidade de acidentes que ocorreram na rodovia.

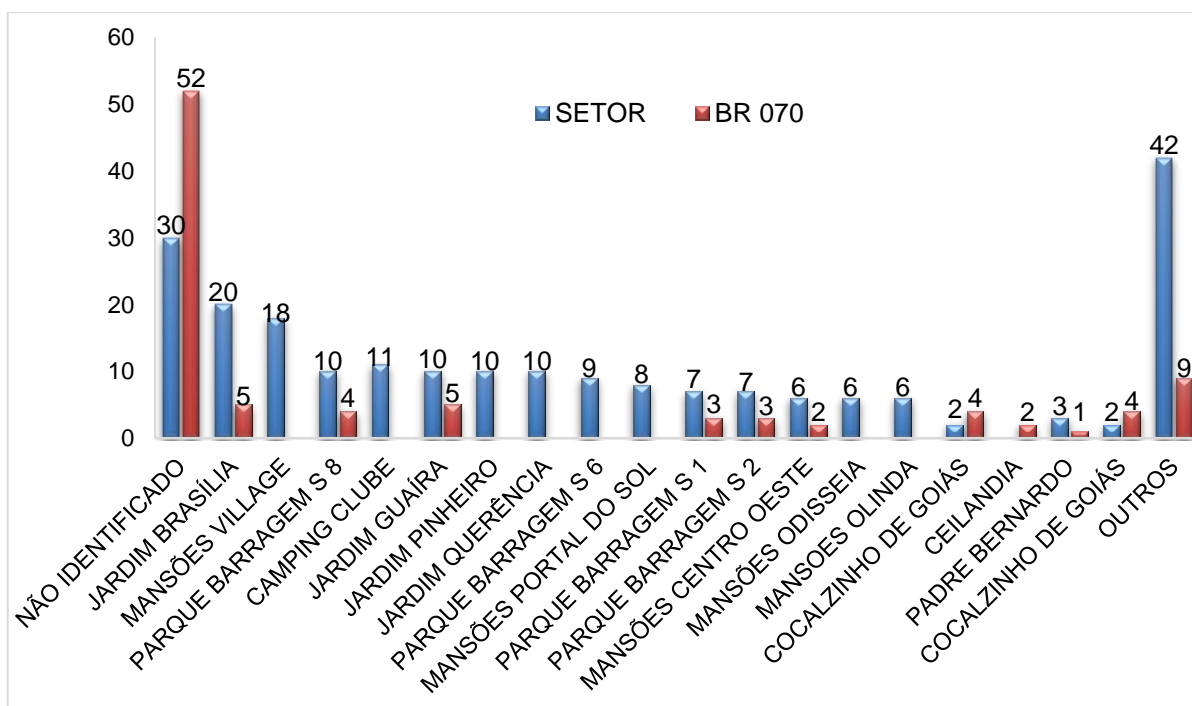


Gráfico 5 – Quantidade de acidentes por local da ocorrência

Fonte: Do autor

Sugere-se que o grande fluxo de veículos que transitam na BR 070 todos os dias para irem a outros municípios para trabalho e estudo, principalmente para Brasília, devido Águas Lindas ser uma cidade do entorno, pode ser um agravante.

Segundo Minayo, Souza e Malaquias (2005), entre os principais problemas encontrados, em relação às rodovias, estão os conflitos em travessias urbanas, as intercessões mal projetadas, a falta de iluminação, a inexistência de passarelas ou sua construção em lugares inadequados. Segundo os autores supracitados, no Brasil as estradas e rodovias mal projetadas, mal conservadas e mal sinalizadas podem constituir em verdadeiros caminhos de morte.

Foram analisados especificamente os acidentes ocorridos na BR 070 pois cruza o município. No perímetro urbano da rodovia os quilômetros de maior incidência foram: km 1 e km 8 com 12 (12,76%) acidentes em cada, seguido do km 3 com 9 (8,51%) acidentes. Nesse quilômetros existem o termino de ruas principais dos setores para a BR ou são retornos duplos de ida e vinda. E para percorrer os vários setores do município é atravessar a BR nesses locais. A figura 1 ilustra, através de imagem panorâmica, a rodovia BR 070 que corta a área urbana da cidade. As figuras 2 e 3 ilustram os quilômetros de maior índice de acidentes.



Figura 1 – Rodovia BR 070 passa dentro do perímetro urbano de Águas Lindas de Goiás
Fonte: Google Earth⁴

⁴ Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-15.8546865,48.2192093,15040a,35y,37.47t/data=!3m1!1e3>> Acesso em 13 de abril de 2017.



Figura 2 – Km 1 e km 3, localizado perto de várias saídas

Fonte: Google Earth⁵



Figura 3 – Km 1, km 3 e km 8, localizado perto de várias saídas.

Fonte: Google Earth⁶

⁵ Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-15.8546865,-48.2192093,15040a,35y,37.47t/data=!3m1!1e3>>. Acesso em 13 de abril de 2017.

⁶ Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-15.8546865,-48.2192093,15040a,35y,37.47t/data=!3m1!1e3>>. Acesso em 13 de abril de 2017.

5.2. Perfil das Vítimas Atendidas em Ocorrências de AT

Em 2016 foram atendidas pela CIBM de Águas Lindas de Goiás 285 vítimas de acidente de trânsito. Deste total 12 (4,21%) vítimas apresentaram idade entre 0 e 10 anos, 55 (19,29%) pertenciam a uma faixa etária entre 11 e 20 anos, 85 (29,82%) possuíam entre 21 a 30 anos, 71 (24,91%) apresentaram idade entre 31 a 40 anos e 57 (20%) possuíam idade acima de 40 anos como pode ser observado no gráfico 6. E não foi informada a idade de 08 vítimas (2,8%).

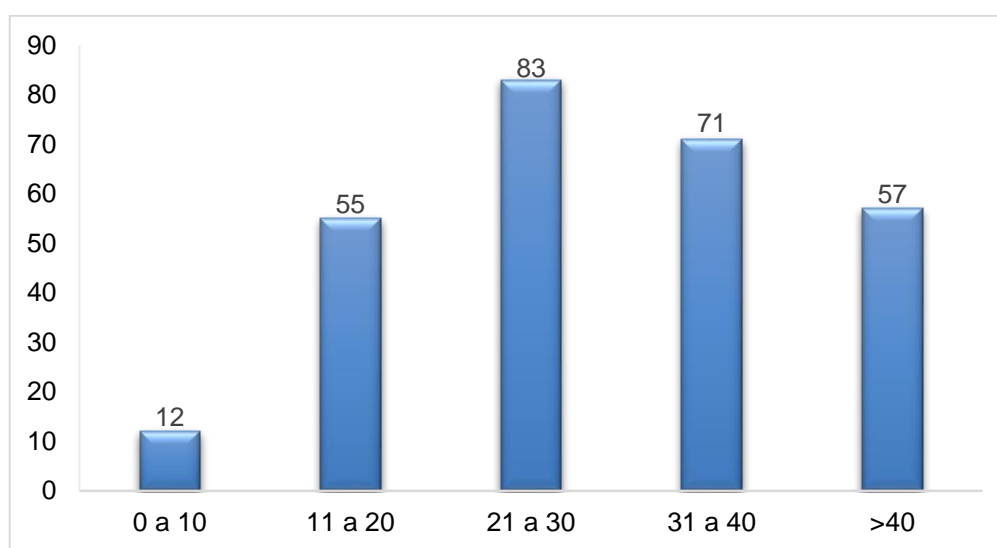


Gráfico 6 – Vítimas por idade

Fonte: Do autor

Segundo o estudo de Ganne (2010), realizado em Corumbá/MS, em relação a distribuição etária dos condutores acidentados, 190 deles (76,94%), possuem idades compreendidas entre 18 e 32 anos. Na pesquisa de Ascari (2013), o maior número de acidentes ocorreu com adolescentes e adultos jovens, sendo a faixa etária entre 20 e 30 anos com 42% dos casos, entre 10 e 20 anos com 28% dos casos, e de 30 a 40 anos representaram 17% dos casos.

Esses resultados podem ser explicados pela inexperiência, falta de familiaridade com as leis do trânsito e de habilidade no dirigir, dificuldade em perceber o perigo e resolver os problemas, maior tendência em dirigir com excessiva velocidade e de ingestão de álcool e/ou drogas antes de conduzirem o veículo motivo pelo qual os resultados apontam elevada frequência de vítimas jovens neste tipo de acidente (SOARES, 2003).

Do total de vítimas atendidas em 2016 houve uma predominância do sexo masculino, 194 indivíduos (68,07%), sendo 86 indivíduos do sexo feminino (31,92%), conforme gráfico 7.

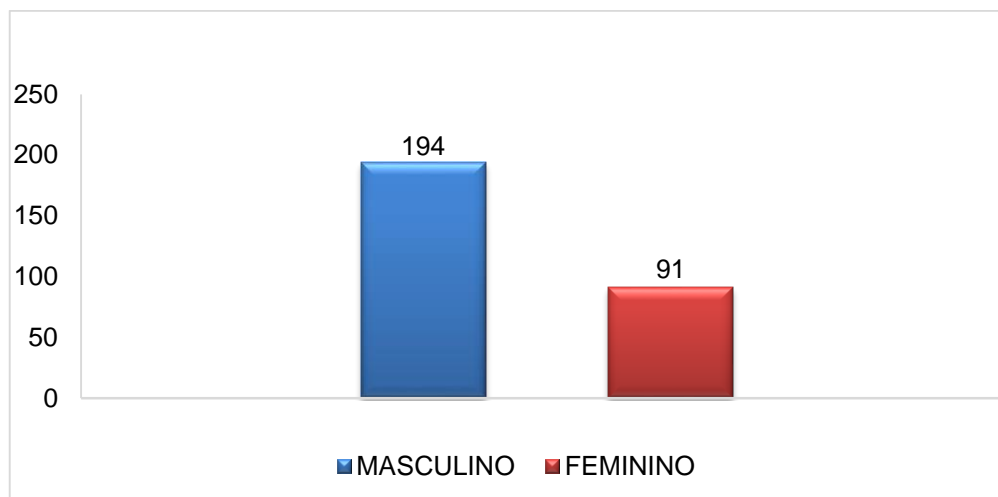


Gráfico 7 – Quantidade de vítimas por sexo
Fonte: Do autor

Resultado semelhante foi encontrado em outros estudos, e um deles sobre o perfil dos acidentes terrestres na emergência hospitalar, onde os homens concentraram 74,2% do total de atendimentos (GAWRYSZEWSKI, 2009). E ainda, para Moreira (2006), do total de atendimentos, 3.406 (75,4%) foram de pessoas do sexo masculino e 1.094 (24,2%) do sexo feminino. O sexo não foi informado em apenas 14 (0,3%).

Segundo estudo realizado na cidade de Corumbá/MS em 2007, as mulheres representaram 13,52% das vítimas de acidentes de trânsito com motocicletas, enquanto os homens representaram 86,47 %. E ainda que, as mulheres condutoras de motocicletas acidentadas são em número reduzido se comparado aos homens. Informações preliminares obtidas junto às autoescolas e revendas de motos da cidade indicam que uma proporção aproximada de 70% das pessoas que procuram habilitar-se e comprar motos são do sexo masculino e os 30% restantes do feminino, o que de certa forma explica a diferença (GANNE, 2010).

Os homens não apenas são mais frequentes como motociclistas, como tendem a ser motoristas mais agressivos do que as mulheres, executando manobras mais arriscadas, com maior tendência de direção em situação prévia de consumo de álcool (DUARTE, 2000; FIGUEIREDO et al., 2005).

O presente estudo aponta que os acidentes de trânsito são uma das principais causas de lesões e traumas para os homens da faixa-etária de 20 a 39 anos, como demonstra o gráfico 6, em consonância com resultados observados em outros estudos, quanto ao sexo e faixa-etária (GOMES; MELO, 2007). Em 2009, pesquisa realizada no Brasil, mostrou que os homens dessa faixa-etária eram expostos a um risco de morte 6 vezes superior ao das mulheres da mesma idade. E, caso fossem motociclistas, o risco de morte atingiria 8,9 vezes ao observado na população feminina (MASCARENHAS et al., 2011).

Das 285 vítimas atendidas, decorrentes de acidentes de trânsito, 3 (1,05%) vítimas vieram a falecer no local ou evoluíram a óbito durante o transporte até o hospital conforme o gráfico 8. As vítimas foram um homem, uma mulher e uma criança. As ocorrências com óbitos ocorreram na BR 070, em acidentes do tipo capotamento. Obviamente que este número será bem maior se for considerado os que fatalmente perdem a vida dias após o acidente e em decorrência deste.

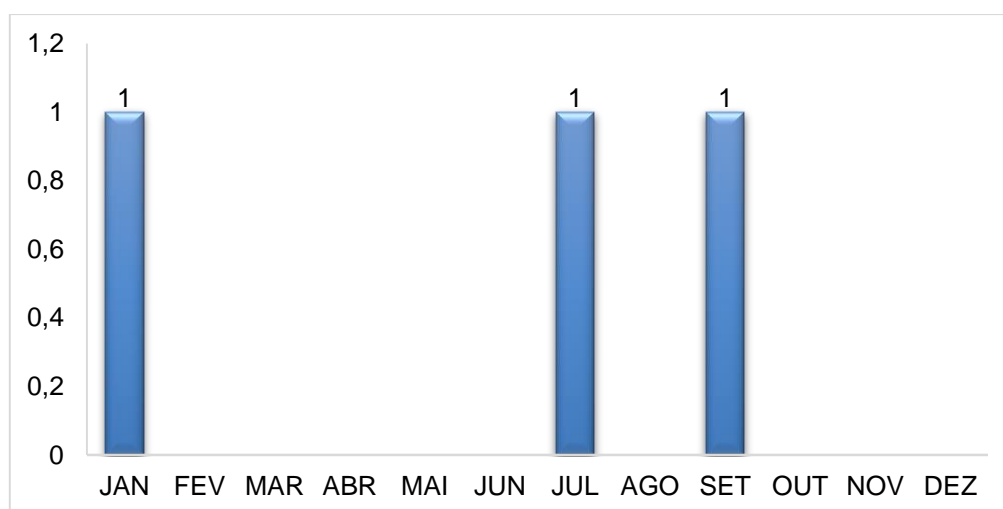


Gráfico 8 – Total de óbitos

Fonte: Do autor

Segundo Moraes Neto et al. (2012), houve variação da taxa de mortalidade dos acidentes de trânsito entre os anos de 2000 e 2010. Entretanto, as maiores taxas de mortalidade aconteceram na região Centro-Oeste com 29,0/100 mil habitantes, e região Sul com 25,4 óbitos/100 mil habitantes. Os dados do relatório do IPEA (2015), mostraram que em 2014 ocorreram 169.163 acidentes nas estradas federais fiscalizadas pela Polícia Rodoviária Federal, sendo que 8.227 pessoas perderam a vida e cerca de 100 mil ficaram feridos.

Para o IPEA (2015), os acidentes de trânsito nas rodovias apresentam alta severidade por envolverem maior dispersão de energia em função das elevadas velocidades de circulação.

5.3 Questionários Aplicados aos Integrantes da CIBM de Águas Lindas de Goiás

A fim de se buscar junto àqueles que estão diretamente voltados ao serviço operacional, sobre quais dificuldades são encontradas na realização do serviço e quais seriam as sugestões de melhoria, 29 questionários foram aplicados para todo o serviço operacional.

No gráfico 9 estão elencados as três necessidades que mais se destacaram, mas outras necessidades em menor quantidade também foram registradas pelos militares ao responder o questionário: equipar a Unidade Militar com um equipamento desencarcerado sobressalente para fins de uso em viatura de Resgate (UR) e demais viaturas, melhor iluminação nas viaturas, e iluminação das vias e rodovias.

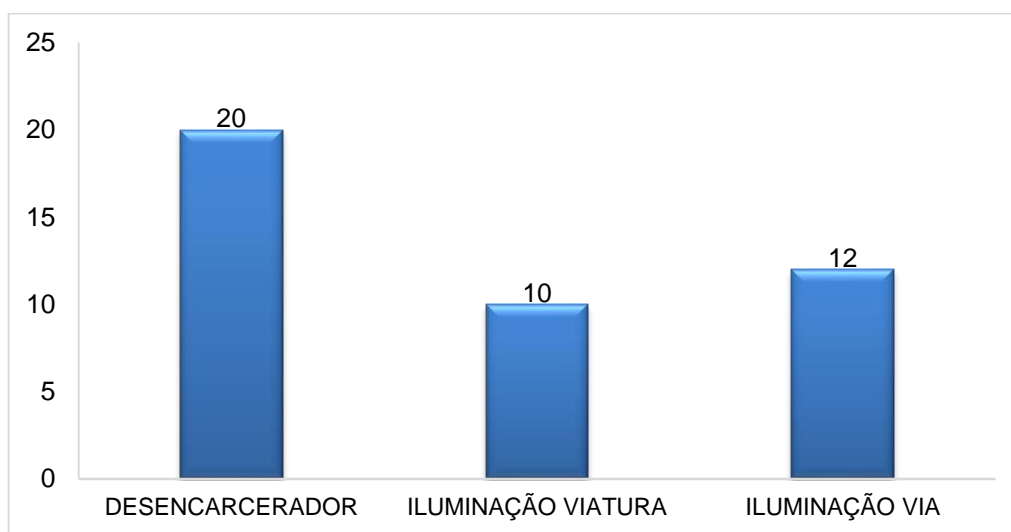


Gráfico 9 – Dificuldades apontadas pelos militares da CIBM de Águas Lindas de Goiás
Fonte: Do autor

Nas respostas também foi citado a necessidade de melhor reposição de materiais de consumo pré-hospitalar, prancha rígida, e também materiais de assepsia das unidades de resgate. A melhoria na sinalização das vias também foi mencionada, e ainda, a dificuldade de encontrar os endereços das ocorrências por não haver um padrão de endereço postal na cidade. A dificuldade de encontrar os endereços

dificulta o correto preenchimento dos relatórios de ocorrência e foi observado durante a pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa confirma que os acidentes de trânsito constituem um importante problema de saúde pública no município de Águas Lindas de Goiás/GO e demonstra a necessidade de maior vigilância e de estratégias que venham reduzir a ocorrência de tais acidentes. Essas informações podem nortear os gestores na busca de subsídios para o seu enfrentamento nas regiões que mais necessitam de intervenção.

É fundamental o contínuo debate sobre o tema do presente estudo, pois é consenso que a maior parte dos acidentes de trânsito são previsíveis e, por isso, sujeitos à prevenção. Então, é necessário refletir sobre a evolução deste agravo, assumir uma postura propositiva de debates, ações e políticas que visem a construção do trânsito seguro.

O presente trabalho possibilita o conhecimento das características das ocorrências de AT o que é indispensável para definir políticas de prevenção desse agravo e subsidiar o CBM-GO para ações preventivas através do 4º Comando Regional Bombeiro Militar (4º CRBM) na região do entorno de Brasília, conseqüentemente é de extrema importância para melhoria do serviço bombeiro militar.

Também é necessário chamar atenção para a importância da análise estatística do perfil de ocorrência de cada unidade BM, para relacionar seu trabalho com o contexto, a fim de perceber suas peculiaridades operacionais e, assim desenhar o perfil de suas demandas específicas. Este estudo adota um objeto específico (o perfil dos acidentes de trânsito atendidos) como exemplo de quão importante é um estudo científico orientado a ser feito sobre outras atividades e em outras unidades.

O município precisa investir na melhoria de suas vias, na fiscalização por parte dos órgãos de trânsito à noite e nos fins de semana em locais estratégicos, como perto de bares e de eventos, na sinalização de trânsito em ruas e avenidas, entre outros.

O que se constatou nos resultados foi que a maioria das ocorrências de acidentes foi na rodovia, já que a cidade pertence a uma microrregião no entorno da cidade de Brasília/DF, composta por dezenove municípios o que é um fator a se

considerar ao analisar o grande fluxo de veículos que se deslocam à Brasília diariamente somado aos veículos que passam pela BR 070 de outras regiões do país.

Embora o estudo buscasse traçar o perfil dos acidentes de trânsito na região da cidade de Águas Lindas de Goiás, não foi possível analisar de forma precisa se os acidentes ocorreram por falta de experiência no volante, ou por motorista embriagado, ou por más condições das estradas, ou qualquer outro tipo de imprudência, porque este estudo não abordou o motivo das causas do acidente, mas sim a quantidade das ocorrências realizadas pela CIBM de Águas Lindas de Goiás, sendo esta vertente uma sugestão para estudo futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBEV S.A (Brasil). **Retrato da Segurança Viária no Brasil – 2014**. Brasília: Grupo Máquina Pr, 2015. 104 p.

ASCARI, Rosana Amora et al. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 3, n. 1, p. 112-121, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/reufsm/article/viewFile/7711/pdf>. Acesso em 2 de fevereiro de 2017.

BASTOS, Yara Gerber Lima; DE ANDRADE, Selma Maffei; SOARES, Darli Antônio. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000 Characteristics of traffic accidents and victims treated through a pre-hospital service in a city. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 815-822, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf>. Acesso em 2 de fevereiro de 2017.

BARROS, Charles Xavier de. **Estudo das ocorrências de trânsito atendidas pelo 3º Pelotão Bombeiro Militar no ano de 2014: Foco na Melhoria do Serviço Operacional** {ARTIGO CIENTÍFICO}. Universidade Estadual de Goiás, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2.048, de 2002. Regulamento técnico dos Sistemas de Urgência e Emergência**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2002 nov. 12; Seção 1. p. 32. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-2048.htm>. Acesso em: 04 fev. 2017.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de situação em saúde. **Cartilha de trânsito, dicas para você viver mais e melhor**. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

_____. _____. DATASUS. Informações de Saúde. **Estatísticas de mortalidade: óbitos por ocorrência segundo causas externas do Brasil**. Brasília (DF); 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext1ouf.def>. Acesso em 2 de março de 2017

CABRAL, Amanda Priscila de Santana; SOUZA, Wayner Vieira de. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 4, p. 530-540, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v11n4/01.pdf>. Acesso em 3 de fevereiro de 2017.

CAIXETA, Carlos Roberto et al. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2075-2084, 2010. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400021&lng=en&nrm=iso. Acesso em 16 de dezembro de 2017.

CAVALCANTE, Andreia Carvalho Barbosa et al. Perfil dos Acidentes de Trânsito atendidos por Serviço Pré-Hospitalar Móvel. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 29, n. 2, 2015. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/12656/pdf_125. Acesso em 4 de fevereiro 2017.

COELHO, Jeane Grande Arruda de Miranda et al. **Acidentes de trânsito atendidos pelo SAMU/Olinda: perfil e distribuição espacial, 2009 a 2011**. 2013. Tese de Doutorado. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/14544/3/14.pdf>. Acesso em 26 de fevereiro 2017.

COSTA, Maria Joerlane Calixto, MANGUEIRA, Jorgiana de Oliveira. Perfil Epidemiológico de Ocorrências no Trânsito No Brasil - Revisão Integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, Sobral, V.13, n.2, p.110-116, jun./dez. - 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO (DENATRAN). Instrução Básica de Estatística para Trânsito. Brasília (DF); 2001.

DUARTE, D. O comportamento no trânsito. **Trânsito - Revista da Associação Brasileira dos Departamentos de Trânsito - ABDETRAN**. v. 3, n. 7, p. 30-33, 2000.

FERNANDES, F. D; MINUZZI, D. J. KUHN, M. H. **Coordenação das ações em desastres com vítimas humanas: análise da situação atual – proposta de ações**. Porto Alegre, 2000.

FERREIRA, Bruno Alves. **O Perfil dos Acidentes de Trânsito Atendidos pelo Corpo de Bombeiros Militar na Cidade de Cristalina-GO no Ano de 2015**. {ARTIGO CIENTÍFICO}. Universidade Estadual de Goiás, 2016.

FIGUEIREDO, L.M.B. et al. Comportamentos no trânsito e ocorrência de acidentes motociclísticos entre funcionários de um hospital universitário. **Espaço Saúde**, v. 7, p. 46-52, 2005.

GANNE, Newton. Estudo sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas na Cidade de Corumbá e região, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2007. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 3, p. 19-24, 2010. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S217662232010000300003&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em 4 de fevereiro de 2017.

GAWRYSZEWSKI VP, et al. Perfil dos atendimentos a acidentes de transporte terrestre por serviços de emergência em São Paulo. **Rev Saúde Pública**, 43(2):275-82. 2009.

GOMES, Luana dos Passos; MELO, Enirtes Caetano Prates. Distribuição da mortalidade por acidentes de trânsito no município do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 11, n. 2, p. 289-295, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1277/127715306016.pdf>. Acesso em 15 de fevereiro de 2017.

GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar. **Portaria n. 185 de 5 de setembro de 2016 – Comando Geral**: Redefine áreas de atuação das unidades operacionais da Corporação. Goiânia, 2016. Disponível em: <http://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/185-2016-redistribui%C3%A7%C3%A3o-comandos-regionais-%C3%A1rea-de-atua%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 10 de dezembro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da População Residente no Brasil e Unidades da Federação com Data de Referência de 1º de julho de 2016**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtml. Acesso em 1º de dezembro de 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras**: relatório executivo. Brasília, DF, 2003.

_____. **Acidentes de Trânsito nas Rodovias Federais Brasileiras Caracterização, Tendências e Custos Para a Sociedade**: relatório de pesquisa. Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=26277&Itemid=2. Acesso em 1º de dezembro de 2016.

LOPES, Sérgio Luiz Brasileiro; FERNANDES, Rosana Joaquim. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 32, n. 4, p. 381-387, 1999.

MACÊDO, Luana Cunha. **Mortalidade por Causas Externas na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF), 2008 – 2010**. (Trabalho de Conclusão de curso). Universidade de Brasília, 2014.

MAGALHÃES, Andréa Fernandes et al. Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. **Rev. Saúde Pública**. Rio Branco, v. 45, n. 4, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102011005000031&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em 2 de fevereiro de 2017.

MARÍN, Leticia; QUEIROZ, Marcos S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral Car accidents in the age of speed: an overview. **Cad. Saúde Pública**, v. 16, n. 1, p. 7-21, 2000. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v16n1/1560>. Acesso em 5 de janeiro de 2017.

MARTINS, Pedro Paulo Scremin; PRADO, Marta Lenise do. Enfermagem e serviço de atendimento pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas. **Rev Bras Enferm**, v. 56, n. 1, p. 71-5, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n1/a15v56n1>. Acesso em 17 de dezembro de 2017.

MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. In: BRASIL. Secretaria de vigilância em saúde, departamento de análise da situação em saúde. **Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e evidências selecionadas de impactos de ações de vigilância em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 203-224. 2011.

MEDEIROS, Cynthia Moraes et al. Perfil epidemiológico das ocorrências registradas pelo corpo de bombeiros de um município de Goiás, Brasil central, 2012. **Gestão e Saúde**, v. 6, n. 1, p. 291-307, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/viewFile/13736/9670>. Acesso em 4 de fevereiro de 2017.

MELLO JORGE, Maria Helena Prado de; KOIZUMI, Maria Sumie. Acidentes de trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição. **ABRAMET. Associação Brasileira de Medicina de Tráfego**, v. 26, n. 1, p. 52-58, 2008. Disponível em: http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/13445/art_MELLO_JORGE_Acidentes_de_transito_no_Brasil_2008.pdf?sequence=1. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Seis características das mortes violentas no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**. 26(1):35-140. 2009. Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol26_n1_2009/vol26_n1_2009_11pontodevista_p135a140.pdf. Acesso em 15 de fevereiro de 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; SOUZA, Edinilsa. Ramos de, MALAQUIAS, Juaci Vitória. (Org.). **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, p. 9-32. 2005.

MORAIS NETO, Otaliba Libânio de et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2223-2236, setembro. 2012 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012000900002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 16 de março de 2017.

MOREIRA, Fernando Duarte Lopes. **A "vacina" contra a violência no trânsito**. Rio de Janeiro: Nitpress, 2006. 64 p.

NORONHA, Cláudia Karine Carmo de; MORAIS, Eronice Ribeiro de. Ocorrência de óbitos por acidentes de motocicletas em Teresina, Estado do Piauí, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 2, n. 4, p. 11-16, 2011. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S2176-62232011000400002&script=sciarttext>. Acesso em 5 de fevereiro de 2017.

OLIVEIRA, Nelson Luiz Batista; SOUSA, Regina Márcia Cardoso de. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Revista**

Latino-americana de Enfermagem, v. 11, n. 6, p. 749-756, 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/1827>. Acesso em 5 fevereiro de 2017.

_____, Ligia Regina de et al. Análise epidemiológica das causas externas em unidades de urgência e emergência em Cuiabá/Mato Grosso. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 11, n. 3, p. 420-430, 2008. Disponível em: http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/12723/art_JORGE_Analise_epidemiologica_das_causas_externas_em_unidades_2008.pdf?sequence=1. Acesso em 3 de fevereiro de 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária 2015**. Global status report on road safety 2015. Genebra: WHO; 2016. Disponível em <http://www.who.int/violenceinjuryprevention/roadsafetystatus/2015/en>. Acesso em 5 de fevereiro de 2017.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE – RIPSA. Situação E Tendências Da Violência Do Trânsito No Brasil. **Indicadores E Dados Básicos Para A Saúde**, (Idb-2009). 2009.

REICHENHEIM, Michael Eduardo et al. VIOLÊNCIAS. IN: VICTORA, C. G. ET AL. (Org.). **Saúde no Brasil: a série The Lancet, 2011**. Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz, p. 147-174. 2011.

ROZESTRATEN, Reinier Johannes Antonius. **Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos**. São Paulo: EPU, 1988. 176 p.

SILVA, Jaine Karenny et al. Perfil dos acidentes de transporte terrestre atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista de enfermagem UFPE on line- ISSN: 1981-8963**, v. 10, n. 1, p. 9-17, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10915/12192>. Acesso em 9 de fevereiro de 2017.

_____, Ricardo Alcântara. Characterization of the traffic accidents and of the victims assisted by SAMU. **Revista de enfermagem UFPE on line- ISSN: 1981-8963**, v. 5, n. 10, p. 2462-2469, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/6965>. Acesso em 5 de fevereiro de 2017.

SOARES, Dorotéia Fátima Pelissari de Paula. **Acidentes de trânsito em Maringá-PR: análise do perfil epidemiológico e dos fatores de risco de internação e de óbito**. 2003. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Disponível em: http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd56/Tese_Doroteia.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

_____, Rackynelly Alves Sarmiento et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 589-600, 2012. Disponível em:

http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742012000400008&script=sci_arttext&tlng=es. Acesso em 8 fevereiro de 2017.

TREVISOL, Daisson José; BOHM, Richard Lemos; VINHOLES, Daniele Botelho. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. **Scientia Medica (Porto Alegre)**, v. 22, n. 3, p. 148-152, 2012. Disponível em: <http://157.86.160.27/cvsp/sites/default/files/acidentes.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

ZANATTA Carolina Lopes et al. **Análise dos acidentes de transporte na Região Metropolitana de São Paulo segundo os eixos do Observatório de Saúde**. São Paulo: PROAHSA, 2012.

APÊNDICE 1

Questionário



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E ADM. PENITENCIÁRIA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
COMANDO DA ACADEMIA E ENSINO BOMBEIRO MILITAR



QUESTIONÁRIO APLICADOS AOS INTEGRANTES DA COMPANHIA INDEPENDENTE BOMBEIRO MILITAR DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS-GO

1. Quais as dificuldades encontradas para o atendimento a ocorrências de trânsito na Companhia Independente Bombeiro Militar de Águas Lindas de Goiás?

() EPI Especificar: _____

() Equipamentos Especificar: _____

() Viaturas

() Iluminação das vias e rodovias

Outros: _____

2. Quais as sugestões para melhoria do atendimento neste tipo de ocorrência?
