



BOLETIM EPIDEMIOLOGICO
ANÁLISE DOS ACIDENTES FATAIS NO TRÂNSITO EM GOIÂNIA-
2016

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) cita que aproximadamente 1,25 milhões de pessoas morrem vítimas de acidentes de trânsito e cerca de 50 milhões vivem incapacitadas ou com sequelas. Em 2013, Brasil aparecia com o terceiro lugar em número de óbitos por Acidentes de Trânsito (Acidentes de Transporte Terrestre – ATT) entre os países com desenvolvimento econômico e população semelhante, ficando atrás da China e da Índia¹.

Os (ATT) representam uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil, com elevado número de acidentes e vidas perdidas. O aumento de veículos, comportamentos de risco e fatores agravantes ao trauma tem gerado incapacidades e perda de vidas, com consequências sociais, pessoais e econômicas graves. A elevada morbidade e mortalidade por acidentes de trânsito representa um problema de saúde pública tanto no Brasil como em diversos países tomando aspectos de uma verdadeira epidemia¹.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013, mostrou que 3,1% da população brasileira envolveu-se em acidentes de trânsito, nos últimos doze meses antes da entrevista; esse percentual foi maior entre os homens e entre os jovens². Das que se envolveram em acidente de trânsito, 15,2% tiveram sequelas ou incapacidades. A Região Centro-Oeste apresentou o percentual de 4,4% de indivíduos envolvidos em ATT².

No Brasil, de 2000 a 2014, o número de óbitos provocado pelo trânsito aumentou de 28.995 para 43.780; a taxa de mortalidade elevou-se de 17,6 para 21 óbitos/100 mil habitantes. Considerando o ano de 2014, a maior mortalidade ocorreu entre os motociclistas (28,9%), que também foram as principais vítimas entre as internações (54,7%). A Região Centro-Oeste apresentou taxas mais elevadas que as demais regiões (29,5 óbitos/100 mil habitantes).

No ano de 2015 ocorreram 291 óbitos³ por ATT de pessoas residentes em Goiânia, sendo os homens maioria e na faixa etária economicamente produtiva. Deste total de óbitos, 191 foram pareados com os dados do trânsito e da segurança pública⁴, tendo sido analisados pela Subcomissão de Análise de Dados do Programa Vida no Trânsito⁵.

Segundo dados do Sistema de Internação Hospitalar (SIH/SUS), Goiânia, teve no ano de 2016 um gasto de 4.306.039,78 reais com internações no SUS, por ATT, com residentes da capital (dados do SUS, não incluindo atendimentos ambulatoriais e de reabilitação⁶).

Para enfrentar este problema de saúde o Ministério da Saúde promulgou vários documentos voltados para intervenções relacionadas às causas externas, dentre os quais se destacam:

- 2001: Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências⁷

- 2002: Projeto de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito – Mobilizando a Sociedade (MS)⁸
- 2004: Rede Nacional de Núcleos de Prevenção de Violências e Promoção da Saúde⁹
- 2006: Política Nacional de Promoção da Saúde (revisada em 2014)^{10;11}
- 2006: Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA)¹²
- 2010: Programa Vida no Trânsito⁵

Objetivando estabilizar e reduzir as lesões e mortes decorrentes do trânsito, a Organização das Nações Unidas instituiu a Década de Ações pela Segurança no Trânsito 2011-2020 por meio da Resolução das Nações Unidas A/64 – 24/02/2010¹³. Uma das iniciativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), em parceria com a Organização Panamericana de Saúde (Opas) e um consórcio de parceiros internacionais a partir de incentivo financeiro recebido da Fundação Bloomberg, para fazer frente a esta epidemia de mortes no trânsito foi a implantação do Projeto Road Safety in 10 countries (RS-10). Este projeto foi implantado no Brasil, sendo denominado de Programa Vida no Trânsito (PVT)⁵. O PVT é, portanto, uma iniciativa brasileira em resposta à Década de Ações pela Segurança no Trânsito voltada para a vigilância, prevenção e intervenções efetivas de segurança no trânsito e de promoção da saúde e paz no trânsito.

Em Goiânia o PVT é desenvolvido desde 2012 e conta com a parceria de diversas instituições municipais e estaduais na sua gestão.

METODOLOGIA

As informações provenientes do PVT Goiânia são produzidas a partir dos dados sobre acidentes de trânsito oriundos de alguns bancos de dados ou sistemas de informações de instituições municipais e estaduais:

- Boletins de Ocorrência de Trânsito (BO/BOAT) da Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade (SMT), do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), da Delegacia Especializada em Investigação em Crimes de Trânsito (DICT) e da Polícia Rodoviária Federal (PRF);
- Registro de Atendimento Integrado (RAI) do Observatório de Segurança Pública e da Superintendência de Polícia Técnico-Científica (SPTC) da Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária (SSPAP);
- Declaração de Óbito (DO) do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde (SES e SMS);
- Dados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) da SMS;
- Notícias na mídia sobre os acidentes de trânsito

A partir desses registros, do cruzamento entre os mesmos (*linkage*) e sua análise foram identificados o perfil das vítimas e as características dos acidentes de trânsito em Goiânia, assim como os fatores e condutas de riscos e fatores de gravidade que ocasionaram ou contribuíram para a ocorrência dos acidentes fatais.

Em 2016 ocorreram 286 óbitos por ATT de residentes em Goiânia segundo o SIM. Porém, o cruzamento entre os bancos de dados, identificou 228 vítimas fatais em Goiânia neste ano. Portanto, o resultado aqui apresentado se refere à análise destes 228 óbitos.

Para as análises foram utilizados como critérios de inclusão dos acidentes fatais:

- Tempo decorrido entre o acidente e o óbito: até 30 dias;
- Acidente de trânsito ocorridos nos limites geográficos da cidade de Goiânia.

Estes critérios de inclusão seguem a metodologia do PVT⁵ instituída pelo MS.

A análise aqui descrita traz dados estatísticos sobre estas 228 pessoas que perderam a vida no trânsito de Goiânia. Esta análise englobou o perfil das vítimas, os fatores de risco, como a associação entre álcool e direção, velocidade excessiva, dentre outros; as condutas de risco relacionadas ao acidente, como transitar sem local proibido; e as ações agravantes dos acidentes de trânsito fatais, como o não uso de capacete.

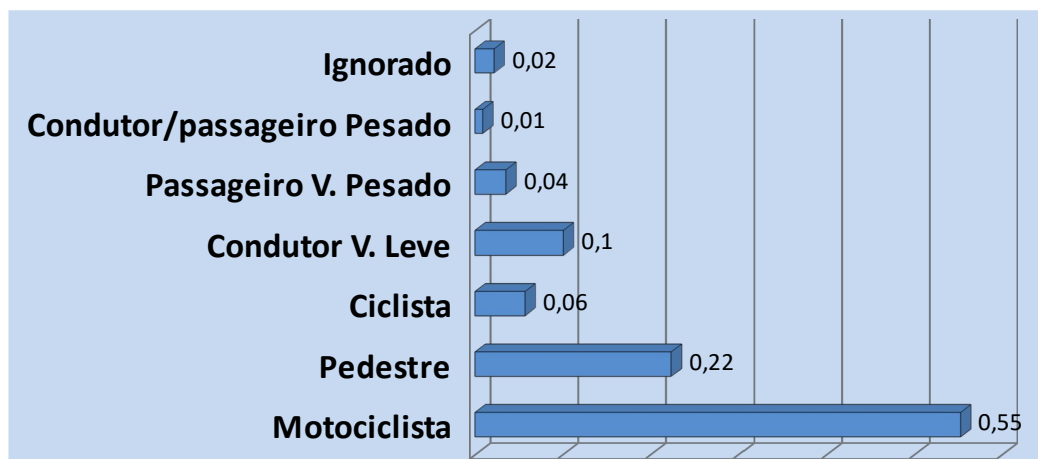
RESULTADOS E DISCUSSÃO

• Perfil das Vítimas dos Acidentes de Transporte Terrestre fatais (ATT) - 2016:

A partir do cruzamento entre os bancos de dados, identificou-se em Goiânia um total de 228 óbitos por ATT, sendo 85% de homens e 15% de mulheres. Quando ao local de residência, 78% foram de indivíduos residentes na cidade, 8% da região metropolitana e 14% de outros municípios.

Quanto aos grupos de vítimas (Gráfico 1), a maioria dos óbitos por ATT foi de motociclistas (55%) seguido dos pedestres (22%).

Gráfico 1 - Frequência de acidentes fatais por Acidente de Transporte Terrestre (ATT) segundo a situação da vítima (n=228). Goiânia, 2016.



O uso da motocicleta nas cidades brasileiras tem se mostrado crescente e é um tipo de transporte de alta periculosidade. O risco de um motociclista lesionar-se em um acidente é até noventa vezes superiores, ao do usuário de transporte coletivo. Já o risco de óbito é até duzentas vezes superior⁵.

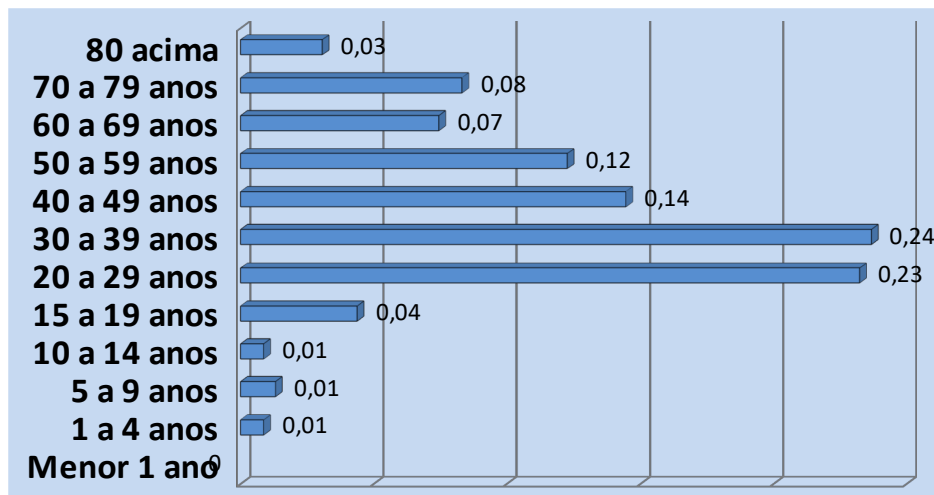
No Brasil, o número de vítimas fatais envolvendo motociclistas cresceu 380% entre os anos de 2000 e 2013¹⁵. No estado de Goiás os óbitos por ATT de motociclistas e triciclos foi de aproximadamente 550 indivíduos, no ano de 2015¹⁴.

Quanto à segurança no trânsito, a maior vulnerabilidade se dá nos pedestres e ciclistas entre os usuários da via¹⁵. Entretanto, em Goiânia, não há uma ampla utilização de bicicletas como meio de transporte corriqueiro. Por outro lado, o uso de motocicletas cresceu muito nos últimos anos, sendo este também um usuário muito vulnerável na via.

Os resultados de Goiânia corroboram com os dados da OMS que apresentam esses usuários como as principais vítimas nos países de baixa e média renda e os emergentes, enquanto que nos países de maior renda a principal vítima é o ocupante de automóvel¹⁵.

A idade de maior frequência de mortos foi de 20 a 39 anos com 47% dos óbitos por ATT (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Proporção de óbitos por Acidentes de Transportes terrestres segundo faixa etária (n=228). Goiânia, 2016.



Observa-se no presente estudo a maior frequência dos óbitos nos homens, na faixa etária de 20 a 39 anos. Essa faixa etária se configura como adultos jovens e economicamente ativos. A razão entre os sexos foi de 5,6 casos em homens para cada caso em mulheres.

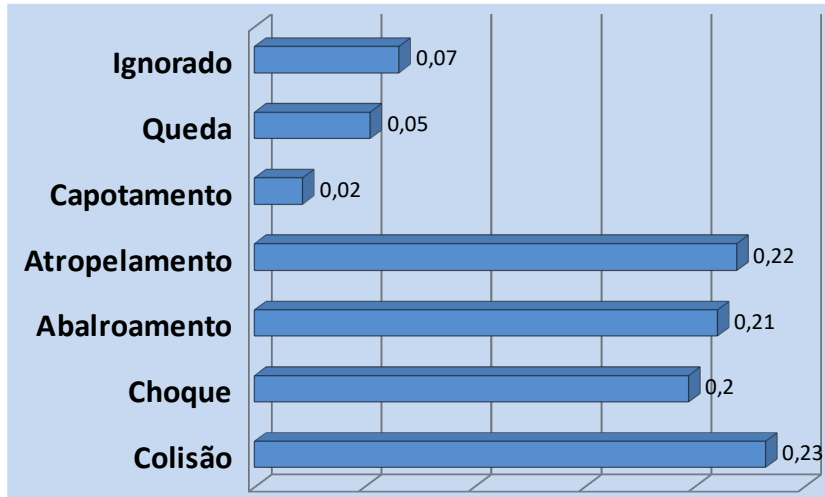
No estado de Goiás, entre os anos de 2010 a 2015, os homens tiveram 3,9 vezes mais chance de morrer por ATT do que as mulheres¹⁴.

O Relatório Mundial sobre Lesões causadas pelo Trânsito da OMS (2004)¹⁵ apresentou as diferenças na forma como os usuários das vias são acometidos pelos acidentes: os jovens entre 15 e 44 anos são os que mais morrem e 73% são do sexo masculino.

Com relação ao tipo de acidente, o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) classifica os acidentes em colisão, abalroamento, atropelamento, choque com objeto fixo e outras designações. A análise dos fatores de risco, dos seus agravantes e das consequências, possibilita conhecer e intervir visando reduzir tanto sua frequência como sua gravidade¹⁶.

Em Goiânia, a colisão se apresentou como o tipo mais frequente de acidentes fatais com 24% (Gráfico 3), seguido do atropelamento (22%), abalroamento (21%) e choque (20%). Com relação à colisão, uma possível hipótese é o excesso de velocidade e o desrespeito dos motoristas às distâncias mínimas a serem observadas entre os veículos ao transitar nas vias. Com relação ao atropelamento, os idosos foram maioria das vítimas.

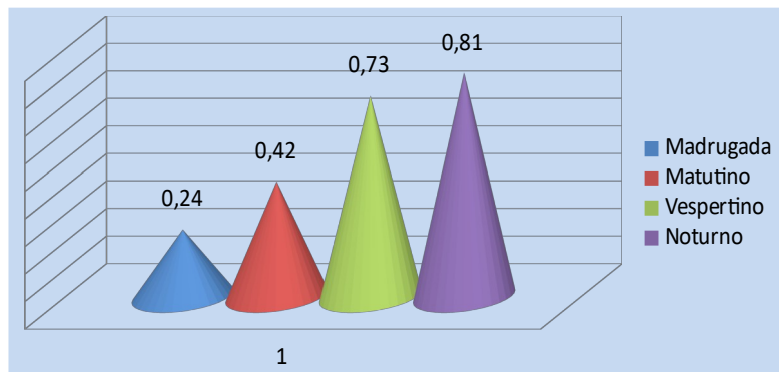
Gráfico 3 - Proporção de vítimas fatais por Acidentes de Trânsito segundo tipos de acidentes. Goiânia, 2016.



O atropelamento é considerado como um acidente evitável e altamente previsível pela Opas. O caminhar seguro é um dos objetivos a serem almejados na segurança viária de uma cidade. A infraestrutura deficiente e a velocidade excessiva nas vias se constituem em fatores desencadeantes dos atropelamentos¹⁷. Vale ressaltar que dos óbitos de pedestres, 3 (três) ocorreram na faixa de travessia específica para ele.

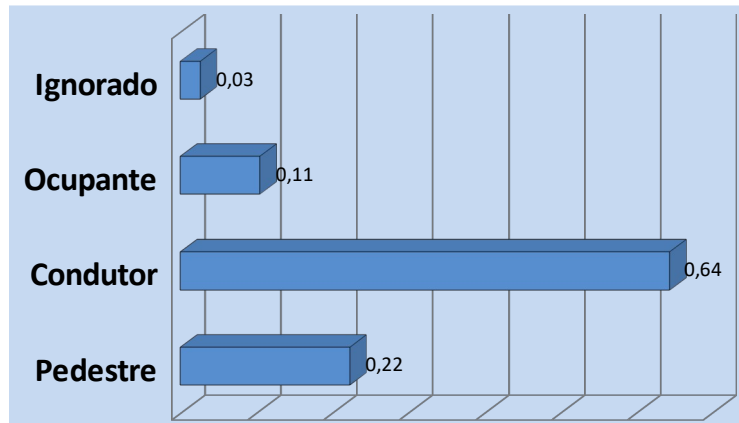
Em relação aos horários de maior ocorrência dos óbitos (Gráfico 4) o período vespertino e noturno foi o de maior frequência, podendo correlacionar com os horários de ida e volta para o trabalho ou escola.

Gráfico 4 - Horário de maior frequência dos Acidentes de Transporte Terrestre fatais (moda aritmética). Goiânia, 2016.



Com relação à situação da vítima (Gráfico 5), a maior frequência foi dos condutores de todos os veículos de duas ou quatro rodas (64%).

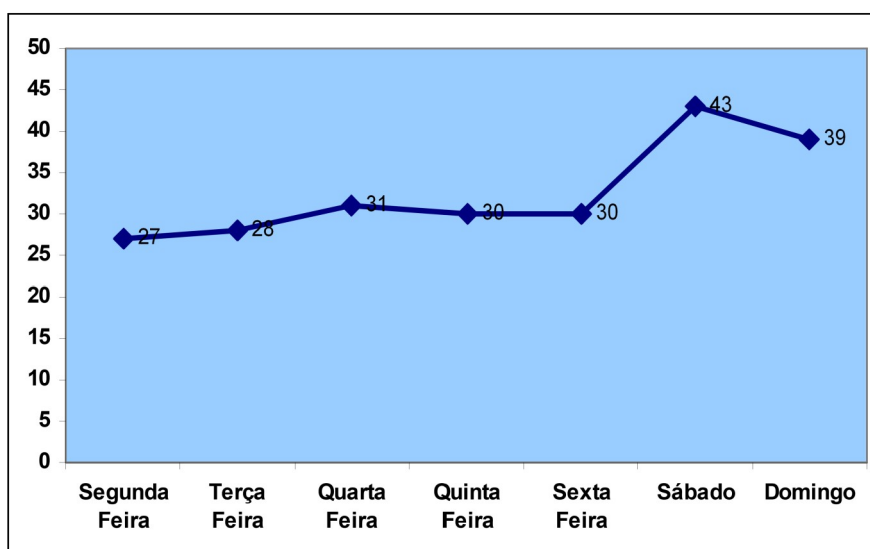
Gráfico 5 - Proporção dos Acidentes de Transporte Terrestre fatais segundo o grupo de vítimas. Goiânia, 2016



Com relação ao dia da semana, o sábado e o domingo apareceram como os dias em que ocorreram um maior número de vítimas fatais por ATT, correspondendo a 43% e 39%, respectivamente. Isto pode estar associado à associação entre bebidas alcoólicas e direção nos finais de semana.

Destaca-se que 55% dos óbitos ocorreram no local do acidente, o que demonstra a grande gravidade dos acidentes.

Gráfico 6 – Proporção de óbitos por Acidentes de Transporte Terrestre fatais segundo o dia da semana. Goiânia, 2016.



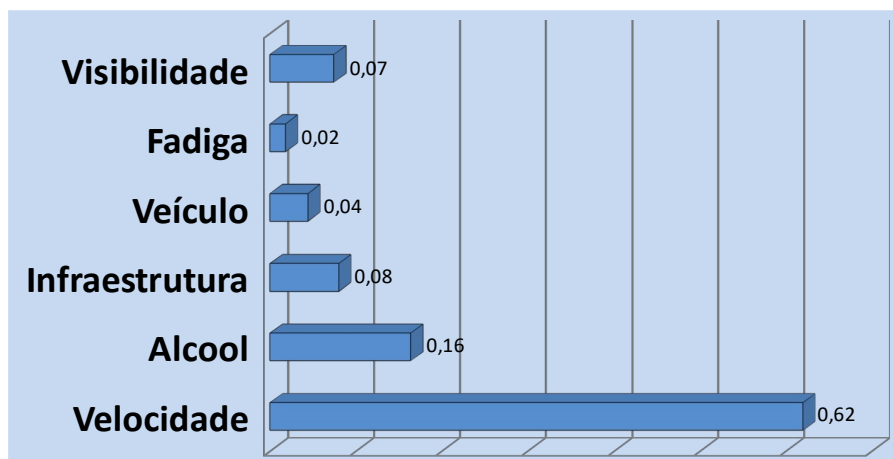
- **Análise dos Fatores e Condutas de Risco e Fatores Agravantes dos ATT fatais – 2016:**

Os acidentes de trânsito resultam de uma combinação de fatores que se inter-relacionam no sistema que envolve o transitar nas vias e a mobilidade das pessoas. As condições das vias e dos veículos, os usuários e o modo como interagem e se locomovem na cidade, determinam os tipos de ocorrências e a severidade dos agravos.

Segundo o Gráfico 7, os principais fatores de risco identificados nos óbitos por ATT, em 2016, foram a velocidade excessiva e/ou inadequada (62% do total de óbitos por ATT), seguida da associação entre álcool e direção (16%) e de problemas de infraestrutura das vias (8%). Este achado está em consonância com a literatura, pois a velocidade é um fator central nos acidentes e lesões ocasionadas pelo trânsito, tanto na ocorrência como na gravidade dos acidentes. O risco de ocorrer um ATT aumenta à medida que a velocidade aumenta¹⁸.

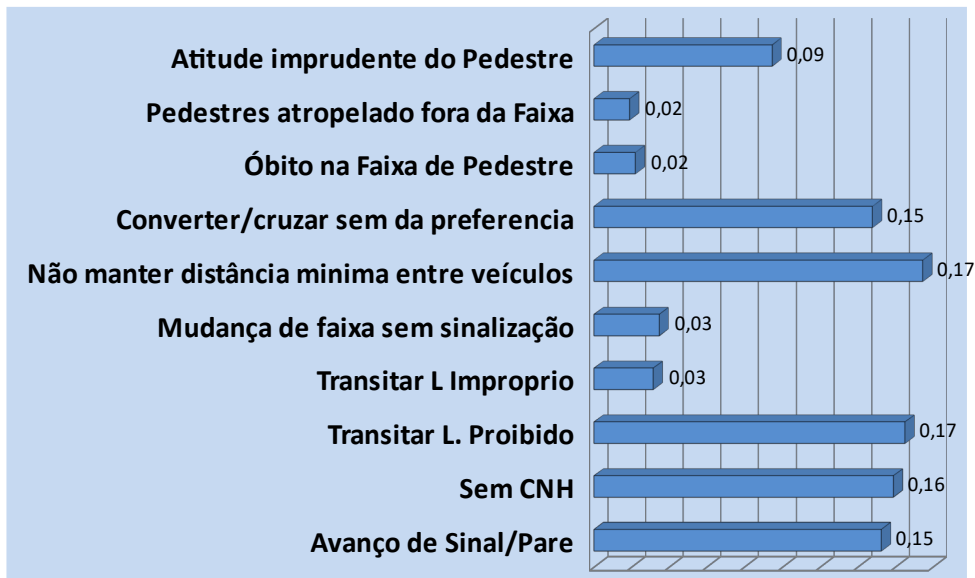
Quanto à presença de álcool no sangue da vítima, sabe-se que há um sub-registro desta informação, apesar de ser obrigatória a realização de teste de alcoolemia em todas as vítimas fatais do trânsito de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB)¹⁹. Isso se dá por vários motivos, como a falta de insumos ou de equipamentos para a identificação dos níveis alcoólicos nas vítimas fatais pelo Instituto Médico Legal (IML); algumas vezes estes exames são realizados, mas não são descritos nos relatórios policiais e médicos.

Gráfico 7 - Frequência da fatores de risco para os Acidentes de Transporte Terrestre fatais. Goiânia, 2016.



Quanto à conduta de risco dos indivíduos, o que mais contribuiu para os ATT fatais foram não manter a distância mínima entre os veículos (17%), transitar em local proibido (17%), não ser habilitado (16%) e avançar o sinal (15%) – Gráfico 8. Todas essas condutas de risco são possíveis de serem modificadas por meio de uma ação contínua de educação em segurança viária e nas medidas efetivas de fiscalização.

Gráfico 8 – Frequência de condutas de risco para os Acidentes de Transporte Terrestre fatais. Goiânia, 2016.

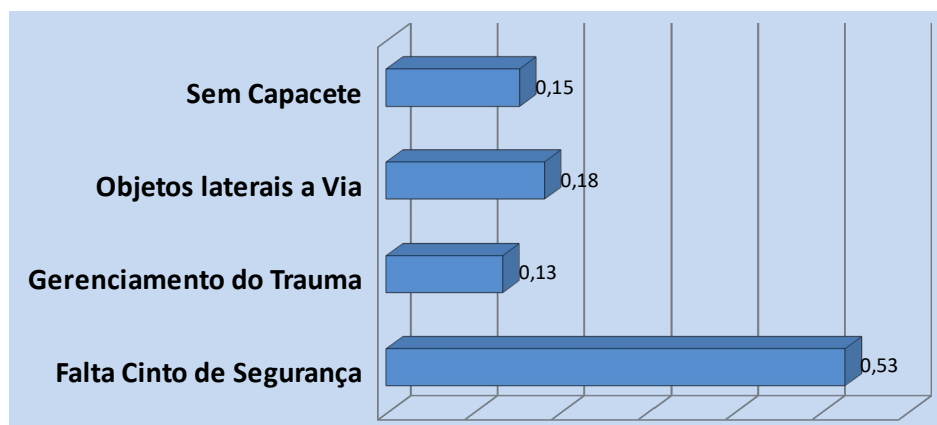


A ausência da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) por 16% dos condutores se mostrou como um dos fatores mais frequente, pontuando a necessidade de maior rigor nas fiscalizações dos indivíduos de forma sistemática.

A atitude imprudente dos pedestres (9% das vítimas fatais), se refere a falta de atenção ao atravessar a via ou não respeitar as sinalizações específicas.

Quanto aos fatores agravantes das lesões (Gráfico 9), a ausência de cinto de segurança foi o maior contribuinte (53% das vítimas fatais do trânsito).

Gráfico 9 – Frequência de Fatores Agravantes identificados nos Acidentes de Transporte Terrestre fatais. Goiânia, 2016.



O cinto de segurança se constitui em um instrumento de proteção do indivíduo e é obrigatório segundo o CTB¹⁹. Quando ocorre um acidente de trânsito, as ejeções dos ocupantes dos veículos são dificultadas

pelo uso deste dispositivo. As lesões mais frequentes com ocupantes sem o cinto são os traumatismos cranianos, que podem ser responsáveis pela alta letalidade em alguns acidentes de trânsito¹⁸.

A ausência de capacetes pelos motociclistas foi relatada em 15% dos acidentes com vítima fatal, apesar deste equipamento de proteção também ser obrigatório conforme o CTB¹⁹. Apesar de ser um achado muito frequente, ainda há sub-registro desta informação nos boletins de ocorrência (BO), pois a presença do mesmo também está pouco descrita nos mesmos.

O uso de capacetes pode prevenir cerca de 69% dos traumatismos cranioencefálicos e 65% dos traumatismos da face²⁰. O capacete protege o usuário desde que utilizado corretamente e se constitui em equipamento obrigatório a motociclistas.

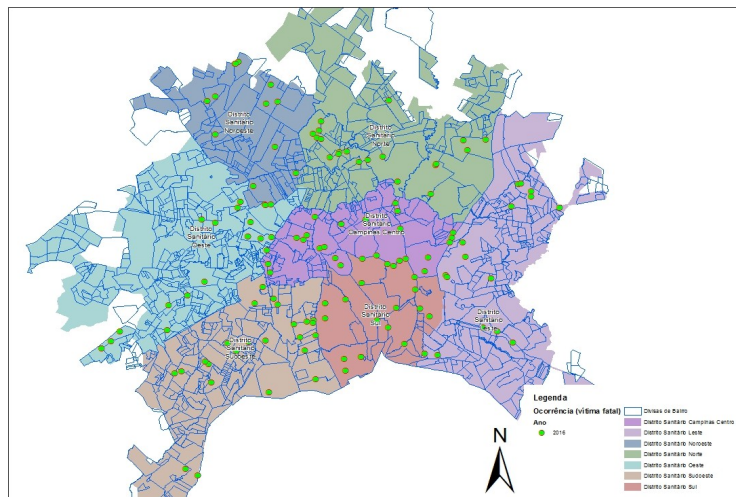
Tanto em relação ao uso obrigatório do capacete²⁰ como do cinto de segurança^{15;18}, a medida mais efetiva segundo a OMS/Opas é a realização de fiscalizações sistemáticas ao longo de todo o ano.

- **Localidade dos Acidentes de Transporte Terrestre Fatais**

Realizou-se o georreferenciamento dos ATT fatais seguindo o endereço de ocorrência dos acidentes em 2016 (Figura 1). Os acidentes fatais foram dispersos em vários bairros da cidade de Goiânia. Ao se analisar as vias de maior concentração de óbitos no trânsito, encontraram-se: Perimetral Norte, Marginal Botafogo, Avenida T-9 e a Avenida Eli Alves Forte.

Quando se compara o georreferenciamento dos ATT de 2015 com o ano de 2016, verifica-se uma mudança na ocorrência dos acidentes fatais, o que demonstra que ao se intervir num local de grande accidentalidade, isto diminui a ocorrência dos óbitos neste ponto, podendo ocorrer uma migração para outro ponto. Destaca-se que o centro da cidade, na Zona Quarenta (vias do centro da cidade em que a velocidade máxima é de 40 km por hora) não se verificou nenhum óbito no trânsito em 2016, o que comprova que a redução de velocidade é fator protetor e previne a ocorrência dos acidentes de trânsito conforme já demonstrado pela OMS/Opas^{16;19}. Esta é pois uma medida efetiva e que deve ser mantida e expandida para outros locais da cidade.

Figura 1- Georreferenciamento dos Acidentes de Transporte Terrestre Fatais por Distritos Sanitários. Goiânia, 2016.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em Goiânia, o Programa Vida no Trânsito foi implantado em 2012 e desde então mudanças têm sido produzidas na gestão dos órgãos ligados à saúde e segurança viária, a exemplo da articulação e trabalho intersetorial que têm sido feitos no âmbito da Comissão Intersetorial do Vida no Trânsito e da Subcomissão de Análise de Dados/Gestão da Informação. Este trabalho tem propiciado às análises de dados de forma intersetorial com dados a partir de várias fontes ou registros de instituições distintas, tanto municipais como estaduais, o que tem contribuído para a produção e qualificação da informação sobre o perfil das vítimas e dos acidentes de trânsito. Estas informações têm contribuído para subsidiar as ações de intervenção do Vida no Trânsito, o que tem salvado pessoas, à exemplo da Zona Quarenta¹ no centro da cidade.

A partir das informações das análises de 2016, como também das que estão sendo produzidas para o ano de 2017, novos e velhos desafios se impõem à gestão pública para a implementação de medidas efetivas de redução e prevenção das lesões e mortes no trânsito e para a promoção de uma cultura de paz no trânsito para o ano de 2018. Uma das atribuições da vigilância epidemiológica é produzir informação para a intervenção, devendo esta ser pautada pela evidência científica. Portanto, espera-se que este trabalho contribua com a implementação de políticas públicas de segurança no trânsito e de redução das lesões e mortes no trânsito.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016 : uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* [recurso eletrônico] – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 386 p.: il. Disponível em <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/12/2017-0135-vers-eletronica-final.pdf> Acessado em 08/01/2018.
2. Pesquisa Nacional de Saúde - 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 100 p. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf> Acessado em 08/01/2018.
3. Goiânia. Secretaria Municipal de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Epidemiologia. Sistema de Informação de Mortalidade – ano 2015. Acesso em 08/01/2018.
4. Goiânia. Secretaria Municipal de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Epidemiologia. Boletim Epidemiológico – Programa Vida no Trânsito: Análise de Acidentes Fatais de Trânsito em Goiânia, 2015.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Goiás. Guia Vida no Trânsito (versão preliminar). 332 p. Brasília/DF, 2015.
6. Goiânia. Secretaria Municipal de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Epidemiologia. Custo com Internações Hospitalares dos Acidentes de Transporte Terrestre pelo SUS – Documento Impresso. Goiânia, 2016.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. Portaria 737/GM, de 16/05/2001. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. Publicada no Diário Oficial da União – Seção 1, 18/05/2001. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2001.

¹ Zona Quarenta – vias do centro da cidade em que a velocidade máxima é de 40 km por hora

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto de redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito: Mobilizando a sociedade e promovendo a saúde. 2ª Ed. revista. 16. p.– (Série C. Projetos, Programas e Relatórios). Brasília, 2002. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prog_reducao_acidentes.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 936, de 18 de maio de 2004. Rede Nacional de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde e a Implantação e Implementação de Núcleos de Prevenção de Violências e Promoção da Saúde em Estados e Municípios. Publicada no DOU – Seção 1, 20/05/2004. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2004.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 687/GM, de 30 de março de 2006. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2006.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 2.446/GM, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html Acessado em 03/03/18.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.356, de 23/06/2006. Repassa recursos financeiros para as secretarias de saúde de estados, do Distrito Federal e de municípios para a Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Brasília/DF, 2006.
13. ONU/OMS. Organização das Nações Unidas. Organização Mundial de Saúde. Resolução A/RES/64/255. Década de Ação para a Segurança no Trânsito 2011-2020. Genebra, 2010.
14. Goiás. Secretaria Estadual de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde (Suvisa). Boletim Informativo. Edição nº1, ano III, 2016.
15. OMS. Organização Mundial de Saúde. World Report on Road traffic injury prevention. Geneva: WHO, 2004.
16. VIAS SEGURAS. Por Vias Seguras. Disponível em: http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/tipos_de_acidentes Acessado em: 14/11/17
17. OPAS. Organização Panamericana de Saúde. Segurança de Pedestre. Manual de Segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília/DF: OPAS, 2013.
18. OMS/OPAS. Organização Mundial de Saúde. Organização Panamericana de Saúde. Relatório Mundial sobre Prevenção de Lesões causadas pelo Trânsito. – Resumo. Brasília/DF, 2011. 73p. Disponível em http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1490-relatorio-mundial-sobre-a-prevencao-das-lesoes-causadas-pelo-transito-sumario-0&category_slug=acidentes-e-violencias-086&Itemid=965 Acessado em 03/03/18.
19. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9503.htm Acessado em 03/03/18.
20. OMS/OPAS. Organização Mundial de Saúde. Organização Panamericana de Saúde. Capacetes: um manual de segurança na estrada para os tomadores de decisão e profissionais - Genebra, 2006. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2007. 172 p. Disponível em http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=206-capacetes-manual-seguranca-no-transito-para-os-gestores-e-profissionais-saude-6&category_slug=saude-e-ambiente-707&Itemid=965

Equipe Elaboração: Sandra Cristina Guimaraes Bahia Reis; Marta Maria Alves da Silva; Mary Sinhorelli Faria Lima; Sirlene Gomes; Adriana Crispim; Railda Gonçalves Martins; Arleide Maria dos Santos; Maria Aparecida Alves da Silva.