



VIDA NO TRÂNSITO

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO
PROJETO VIDA NO TRÂNSITO
RESULTADOS DE 2012-2014**



**PREFEITURA
PORTO
ALEGRE**

SECRETARIA DE SAÚDE

Boletim Epidemiológico - Projeto Vida no Trânsito

Resultados de 2012-2014

**Porto Alegre
Julho, 2015**

Prefeito Municipal - José Fortunati

Secretário Municipal da Saúde - Fernando Ritter

Secretário de Transportes/Diretor da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) -
Vanderlei Luis Cappellari

Coordenador Geral da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/Secretaria Municipal de Saúde (SMS) - Anderson Araújo Lima

Diretora de Transportes EPTC - Maria Cristina Molina Ladeira

Elaboração:

Diva Yara Mello Leite

Fabiane da Cruz Moscarelli

Karla Lindorfer Livi

Marcelo Hansen

Equipe de Análise de Acidentes de Trânsito:

Alberto Gabellini - SAMU/SMS

Diva Yara Mello Leite - EPTC

Eduardo de Souza Souza - EPTC

Fabiane da Cruz Moscarelli - EPTC

Karla Lindorfer Livi - CGVS/SMS

Marcelo Hansen - EPTC

Nire Lima Gonçalves - EPTC

Pedro S. M. Niederauer Martins - EPTC

Taísa Kindlein - EPTC

Sumário

1. Introdução	4
2. A Estratégia de Proatividade e Parceria e o Projeto Vida no Trânsito em Porto Alegre.....	5
2.1. O modelo múltiplo integrado.....	6
3. Análise dos acidentes de trânsito fatais no município de Porto Alegre	8
3.1. Fontes de dados de acidentes de trânsito	8
3.2. Criação de uma base de dados confiável	8
4. Acidentes de Trânsito em Porto Alegre	11
4.1. Acidentes com vítima grave	12
4.2. Acidentes com óbito	16
5. Análise dos Fatores e Conduitas de risco dos acidentes fatais de trânsito	18
5.2. Perfil acidentes com velocidade excessiva ou inadequada	21
5.3. Perfil acidentes com uso de álcool e/ou drogas	22
5.4. Perfil acidentes com condutor não habilitado.....	23
5.5. Perfil do condutor de veículo leve contribuinte para os acidentes	25
5.6. Perfil do condutor de moto contribuinte para os acidentes.....	26
5.7. Perfil do pedestre contribuinte para os acidentes.....	28
5.8. Perfil do condutor de bicicleta contribuinte para os acidentes.....	30
6. Considerações finais.....	31
Referências.....	33
Glossário.....	34

1. Introdução

Acidentes de trânsito são uma das principais causas de morte e incapacidade nas grandes cidades e resultam da combinação de fatores relacionados às vias, ao ambiente, aos veículos, aos usuários e ao modo como eles interagem (Peden, 2004).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, a cada ano, morrem no mundo 1,27 milhão de pessoas por acidentes de trânsito, independentemente do tempo transcorrido do evento, e mais de 50 milhões ficam feridas. Os países de média e baixa renda, entre os quais o Brasil, concentram 48% dos veículos registrados no mundo e são responsáveis por 90% dessas mortes.

O Brasil é considerado um dos países com o trânsito mais violento do mundo e ocupa a quinta posição mundial em taxa de mortalidade por acidentes de trânsito (OMS, 2009; Peden 2004). Os acidentes representam, ainda, uma importante causa de internação hospitalar e geram altos custos sociais, como os cuidados em saúde, perdas materiais e despesas previdenciárias, além de grande sofrimento para as vítimas e seus familiares. Sua ocorrência está relacionada, na maioria das vezes, a atitudes e posturas que levam ao aumento de riscos e a situações a eles vinculados (BRASIL, MS, 2011).

Há uma estimativa do aumento de 80% no número de vítimas fatais no trânsito entre os anos de 2000 a 2020, para os países considerados de média e baixa renda, se ações de prevenção não forem realizadas (OMS, 2004, 2009; Peden, 2004). Considerando esta previsão, em 2009, a partir da realização da primeira Conferência Global para a Segurança no Trânsito, a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu o período de 2011 a 2020 como a Década de Ações para a Segurança no Trânsito.

Com o objetivo de reduzir o número de lesões e mortes causadas pelo trânsito, a OMS desenvolveu, em conjunto com parceiros internacionais, um projeto mundial, o *Road Safety in 10 Countries (RS10)*, para a prevenção de lesões e mortes no trânsito e segurança viária. Em 2010, o governo brasileiro integrou-se a esta iniciativa internacional a partir do Projeto Vida no Trânsito, o qual se constitui de uma ação interministerial coordenada pelo Ministério da Saúde concomitante ao Plano de Ação da Década de Ações para a Segurança no Trânsito 2011 a 2020, proposto pela ONU.

O Projeto Vida no Trânsito tem como objetivo o fortalecimento de políticas de prevenção de lesões e mortes no trânsito por meio de qualificação das informações, planejamento, monitoramento e avaliação das intervenções voltadas prioritariamente a dois fatores de risco: associação de ingestão de bebida alcoólica e direção e velocidade excessiva e inadequada.

2. A Estratégia de Proatividade e Parceria e o Projeto Vida no Trânsito em Porto Alegre

No ano de 2008, a Prefeitura de Porto Alegre assinou um protocolo de Cooperação Técnica com a *Global Road Safety Partnership* (GRSP), Organização Não Governamental (ONG) que desenvolve e apoia parcerias intersetoriais voltadas para boas práticas de intervenções de segurança viária em países ao redor do mundo, para a implantação de um modelo de participação comunitária, denominado Estratégia de Proatividade e Parceria (EPP). A EPP é um processo dinâmico e adaptável às características locais, baseado na aplicação de seis etapas sequenciais e que se retroalimentam, conforme ilustra a Figura 1.



Figura 1 - Etapas da Estratégia de Proatividade e Parceria
Fonte: adaptado de Cardita, 2010.

No ano de 2011 esta metodologia de trabalho passou a ser utilizada pelo Projeto Vida no Trânsito. Neste mesmo ano, em Porto Alegre, teve início a integração das informações de acidentes de trânsito provenientes dos bancos de dados da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) e da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), com o objetivo de conhecer os acidentes graves e fatais ocorridos no trânsito do município. Para o escopo deste projeto, foi definido o território que corresponde às vias urbanas de Porto Alegre, cuja competência de atuação é da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC).

A partir da integração dos bancos de dados, que resultou na constituição de um banco de acidentes de trânsito mais robusto e confiável, foi iniciada a análise

individual de cada registro de acidente de trânsito com óbito. O método da EPP prevê que a análise seja realizada não apenas para acidentes com óbito, mas também para acidentes com vítima grave. No entanto, optou-se por, em um primeiro momento, desconsiderar os acidentes graves para a análise da EPP devido, principalmente, a maior dificuldade na obtenção de dados destes acidentes e a sua quantidade, em torno de 10 vezes superior ao número de acidentes com óbitos.

Para realizar o trabalho de agregação e qualificação dos dados e de análise dos acidentes, foi nomeada uma Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação, composta por técnicos da EPTC e da Secretaria Municipal da Saúde – Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde (CGVS) e Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU). Desde 2011, este grupo se reúne semanalmente para proceder à análise dos acidentes com base no modelo múltiplo integrado (MMI), proposto pela EPP.

2.1. O modelo múltiplo integrado

O modelo múltiplo integrado apresenta sob a forma de tabela o desmembramento de acidentes de trânsito fatais e graves em fatores e condutas de risco, associados aos usuários que os realizaram, e os fatores de agravamentos do trauma, associado às respectivas vítimas. Inicialmente é realizada a caracterização do acidente: “O quê?”, “Quando?”, “Onde?”, “Com quem?”, que correspondem às primeiras colunas do quadro do MMI. A identificação do “Como?” e “Por quê?” da ocorrência do acidente é realizada por meio da identificação dos fatores de risco, condutas de risco e agravantes do trauma.

Os fatores de risco incluem características do local, condição do condutor ou pedestre (como uso de álcool e presença de fadiga), entre outros. A conduta de risco está relacionada ao comportamento dos usuários do sistema viário ao se deslocarem, como avanço de sinal semafórico, por exemplo. O apresenta a listagem dos fatores e condutas de risco utilizados em Porto Alegre. Neste Quadro, além dos itens definidos na EPP, estão incluídos fatores/condutas específicos de Porto Alegre, acrescentados para melhor caracterizar o comportamento do condutor/pedestre local. No quadro MMI os fatores e as condutas de risco, identificados para cada acidente, são classificados em ordem decrescente de importância, por meio da escala 10-8-6-4-2, onde 10 é o fator/conduta que teve maior contribuição para a ocorrência do acidente.

Quadro 1 - Fatores e condutas de risco utilizados na análise de acidentes fatais em Porto Alegre

Fatores de risco	Condutas de risco
Velocidade	Avanço de sinal
Álcool	Condutor sem habilitação
Infraestrutura	Transitar/converter em local proibido
Veículo	Transitar em local impróprio
Fadiga	Mudar de pista sem sinalização prévia
Visibilidade	Não observar distância entre veículos
Drogas	Converter/cruzar sem dar preferência
Uso de celular/Equipamento eletrônico	Não dar preferência ao pedestre na faixa de segurança
Equipamento de segurança para ciclistas	Transitar sem atenção

Os fatores de agravamento do trauma estão relacionados ao aumento de gravidade do ferimento das vítimas. O grupo de fatores de agravamento do trauma apresentados na EPP consiste de cinco itens: uso do cinto de segurança, existência de *crash protection (air bag)* nos veículos, gerenciamento do trauma, existência de objetos laterais à via e a utilização de capacete por condutores e passageiros de motocicletas.

Da mesma forma que para os fatores e condutas de risco, os fatores de agravamento do trauma, identificados em cada acidente, são classificados conforme a sua importância em relação ao trauma da vítima. A classificação é realizada em ordem decrescente de importância e os pesos atribuídos são 5, 3 e 1 sendo atribuído o valor 5 ao fator que mais contribuiu para o trauma.

A identificação dos fatores e condutas de risco e dos fatores de agravamento do trauma a serem trabalhados no município, através da criação de programas de segurança viária, é obtida pelo somatório dos pesos atribuídos para todos os acidentes no quadro do MMI. Dessa forma, é considerado tanto o número de ocorrências para cada fator/conduta nos acidentes analisados quanto a importância que o mesmo teve para a ocorrência do acidente.

3. Análise dos acidentes de trânsito fatais no município de Porto Alegre

A análise de acidentes de trânsito fatais em Porto Alegre teve início com a constituição da Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação. Esta comissão identificou as fontes de dados de acidentes de trânsito disponíveis no município, procedeu à qualificação e à padronização de dados destas fontes, quando possível, e operacionalizou a análise dos acidentes utilizando o MMI.

3.1. Fontes de Dados de acidentes de trânsito

Os dados utilizados na análise de acidentes de trânsito fatais provêm das seguintes fontes:

- **Cadastro de Acidentes de Trânsito (CAT)** - Sistema municipal que registra os acidentes de trânsito ocorridos nas vias de responsabilidade do município, com ou sem vítimas. A fonte de dados primária é o boletim de ocorrência de trânsito com danos materiais (preenchido pelo agente de trânsito no momento do acidente). A fonte secundária, para acidentes com vítimas, é o Sistema de Informações Policiais da Secretaria de Segurança Pública do RS (registros da Brigada Militar e Polícia Civil).

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)** - Sistema nacional de base populacional, que registra dados sobre os óbitos ocorridos no município. A fonte de dados é a declaração de óbito (DO), preenchida pelo médico quando é feita a constatação do óbito.

- **Sistema de Internação Hospitalar (SIH)** - Sistema nacional que registra internações ocorridas no Sistema Único de Saúde (SUS). A fonte de dados é a autorização de internação hospitalar (AIH), preenchida por profissionais de saúde.

- **Sistema de Informações Policiais (SIP)** - Sistema estadual da Secretaria de Segurança Pública (SSP-RS), que agrega registros da Polícia Civil, Brigada Militar (BM) e Superintendência de Serviços Penitenciários (SUSEPE) e do Instituto Geral de Perícias (IGP) e Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN). As fontes de dados são os registros de ocorrências dos órgãos.

- **Sistema de Atendimento Pré-Hospitalar (SAPH)** - Sistema municipal que registra o atendimento pré-hospitalar do Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU). Fontes de dados: pedido de socorro, atendimento da equipe e da regulação médica.

São utilizadas, ainda, informações de caráter complementar provenientes do IGP, da Delegacia de Trânsito e do DETRAN-RS; imagens das câmeras de monitoramento públicas e privadas; depoimentos dos agentes de fiscalização de trânsito da EPTC; imagens do *Google* e informações veiculadas na imprensa.

3.2. Criação de uma base de dados confiável

O modelo da EPP pressupõe a análise de dados dos acidentes de trânsito com vítima fatal ou com feridos graves. É considerado um acidente com vítima fatal quando a vítima entra em óbito até 30 dias após a data de ocorrência do acidente, em função

de traumas ou complicações do mesmo. O ferido é considerado grave quando permanece internado por no mínimo 24 horas em decorrência do acidente (OMS, 2012).

Para a identificação dos feridos graves nos acidentes de trânsito em Porto Alegre foi realizado o relacionamento entre os bancos de dados CAT e SIH. Para os acidentes com óbito, inicialmente foi realizado o relacionamento entre os bancos de dados CAT e SIM. Posteriormente, passou-se a identificar cada caso nos dois bancos de dados sistematicamente.

O processo se inicia pela identificação diária dos óbitos de trânsito no SIP. Estes dados são cruzados com os registros de óbito do SIM, com o objetivo de identificar possíveis sub-registros.

Este processo tem permitido a qualificação de 100% das causas básicas de óbito por acidente de trânsito no SIM, a partir da definição do tipo de evento, partes envolvidas, tipo de veículo envolvido, uso de álcool e drogas e da definição da posição da vítima no veículo ou em relação ao acidente. Além disso, a definição dos óbitos por acidente de trânsito ocorridos no território urbano tem permitido ajustar a taxa de óbitos por local de ocorrência e identificar, dentre os óbitos ocorridos nas vias da cidade, quais envolvem moradores de outros municípios que utilizam regular ou eventualmente essas vias.

A partir da identificação dos acidentes com óbito ocorridos no município, é dado início à coleta das informações relativas ao evento e aos envolvidos, necessárias para a realização da análise.

O Quadro 2 apresenta as fontes consultadas com os principais dados coletados. Os dados coletados são compilados e levados para as reuniões semanais de análise de acidentes. A toxicologia da vítima ou do usuário contributivo é pesquisada por meio de laudos do DML. Registros do SAMU, prontuários hospitalares e depoimentos de testemunhas e/ou agentes de trânsito também podem indicar o uso de álcool e/ou drogas pelos envolvidos no acidente.

Quadro 2 - Dados coletados para a análise dos acidentes de trânsito com óbito

Fonte	Dados coletados
BO policial	Data, hora, local, tipo de acidente, dados de identificação dos indivíduos e veículos envolvidos, relato do acidente, informações de toxicologia dos condutores e do encaminhamento hospitalar das vítimas.
SAMU	Registro do atendimento realizado, informações do tipo de trauma da vítima, eventuais informações sobre alcoolemia e uso de equipamento de segurança pela vítima.
IGP Departamento de Criminalística	Dinâmica do acidente, condição dos veículos envolvidos, velocidade calculada ou obtida através da análise do disco diagrama do tacógrafo, condições de visibilidade e de infraestrutura do local, utilização de equipamentos de segurança pela vítima e tipo de trauma. As informações estão disponíveis apenas para acidentes com óbito no local.
EPTC	Informações sobre a cena da ocorrência a partir do relato dos agentes de fiscalização de trânsito que atenderam o acidente.
DETRAN/RS	Informações sobre os condutores envolvidos (categoria de habilitação, data da primeira habilitação).
SIM	Confirmação do óbito, identificação da vítima, laudo do DML (toxicologia), pesquisa em prontuário hospitalar, município de residência da vítima.
<i>Google Maps</i>	Visualização do local da ocorrência (identificação do mobiliário urbano, geometria da via).
Delegacia de Trânsito	Consulta aos inquéritos policiais (depoimentos de testemunhas, resultado da investigação policial, laudos periciais, resultados de exames laboratoriais).
Imprensa	Fotografias, informações complementares da ocorrência.
Câmeras de monitoramento públicas ou privadas	Imagens do acidente que permitem a visualização da dinâmica e a caracterização do local do acidente.

As reuniões de análise individual dos acidentes ocorrem semanalmente e seguem a seguinte dinâmica:

- a) o coordenador da comissão apresenta o caso, iniciando pelo boletim de ocorrência do acidente de trânsito e, na sequência, os demais dados levantados;
- b) o grupo procura entender qual foi a cinemática do evento, a partir das informações coletadas;
- c) o grupo preenche o quadro do MMI, no qual o coordenador já inseriu todas as informações que caracterizam o acidente, identificando os fatores e condutas de risco presentes na ocorrência e os respectivos usuários que as executaram, as

vítimas do acidente e os fatores que contribuíram para o agravamento do trauma destas vítimas.

4. Acidentes de Trânsito em Porto Alegre

Os dados do Cadastro de Acidentes de Trânsito (CAT) mostram que Porto Alegre tem reduzido o número total de acidentes de trânsito no período de 2010 a 2014 (Gráfico 1). No entanto não há uma tendência muito clara quanto aos acidentes com vítimas. Em 2012 houve uma redução significativa no número de vítimas fatais em relação a 2010 e 2011, aproximadamente 27%, devido principalmente à redução no número de mortes de pedestres. No entanto, em 2013 e 2014 o número de vítimas fatais no trânsito voltou a crescer (Gráfico 2).

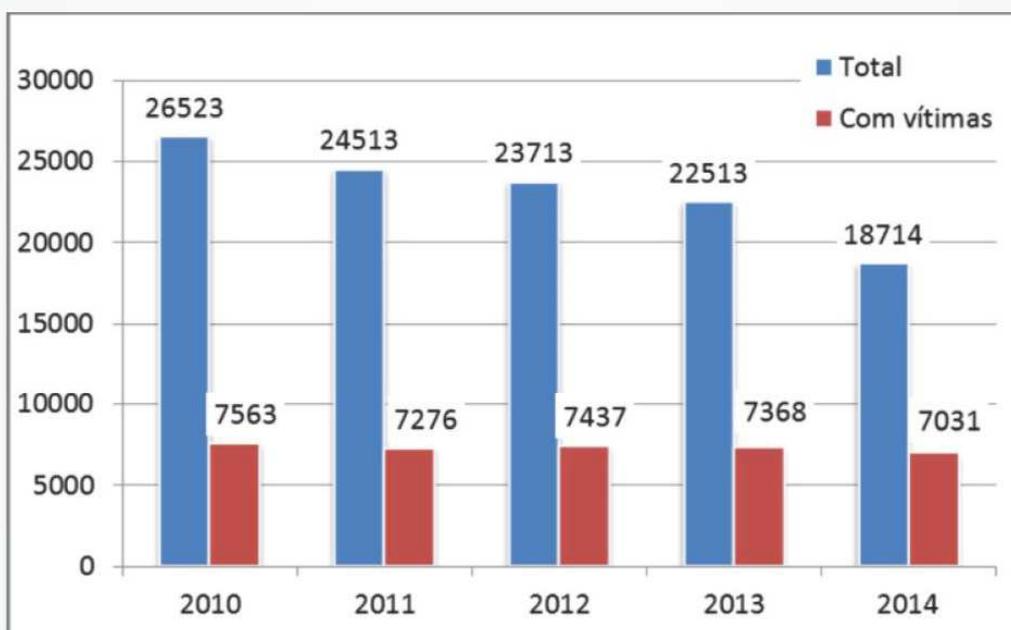


Gráfico 1 - Série histórica dos acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2010-2014
Fonte: CAT, 2015.

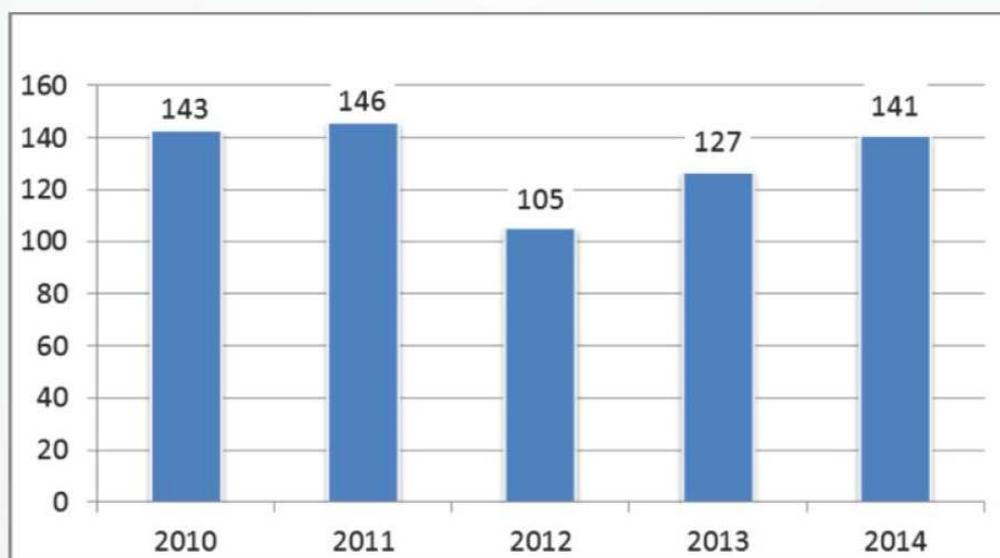


Gráfico 2 - Série histórica das vítimas fatais em acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2010-2014
Fonte: CAT, 2015.

Acidentes do tipo abalroamento e colisão são os mais frequentes em Porto Alegre, correspondendo a aproximadamente 80% do total de acidentes registrados no período. Acidentes com vítimas fatais são principalmente do tipo atropelamento, choque e abalroamento (aproximadamente 85% dos acidentes fatais).

Através do cruzamento dos dados do CAT com os dados de internações do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), foram identificados os acidentes com feridos graves para o período de 2012 a 2014. Aproximadamente 80% dos acidentes graves são do tipo abalroamento, atropelamento ou colisão. O Gráfico 3 apresenta os principais tipos de acidente e seu percentual em relação ao total de acidentes, aos acidentes com vítimas graves e aos acidentes com vítima fatal.

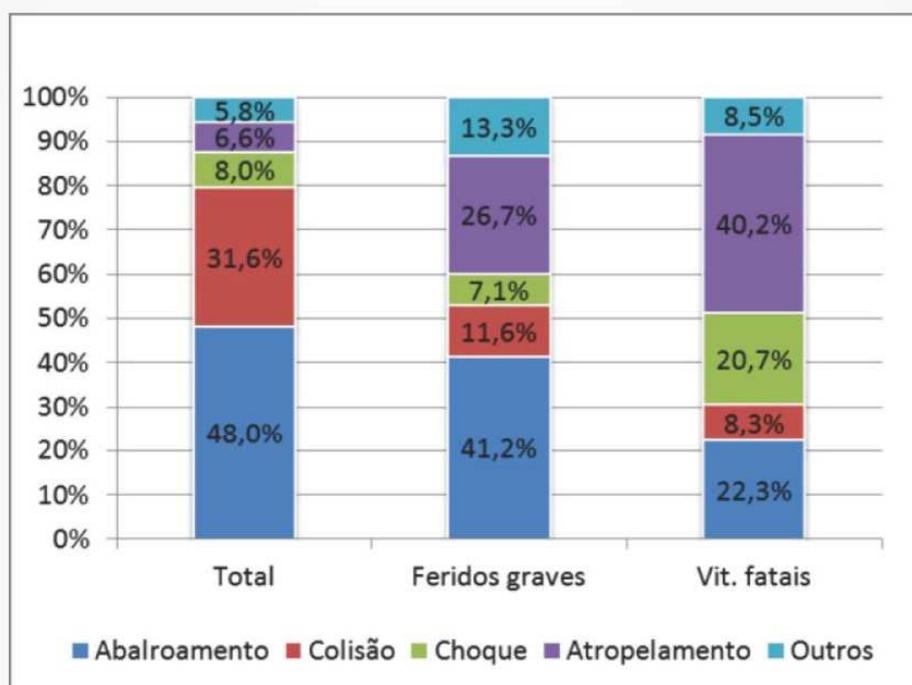


Gráfico 3 Tipos de acidentes de trânsito, segundo a gravidade do acidente. Porto Alegre, 2012-2014
Fonte: CAT, 2015.

4.1. Acidentes com vítima grave

Das internações hospitalares ocorridas no ano de 2014 no país, as lesões causadas pelos acidentes de trânsito representaram 1,5% (175.698) do total geral de internações praticadas pelo Sistema Único de Saúde - SUS (DATASUS, 2014). A maior proporção destas internações ocorreu com os motociclistas: 54,2% (95.170).

Em Porto Alegre, neste mesmo período (2014), os acidentes de trânsito foram a primeira causa de internação (34,7% do total) e a segunda causa de atendimentos nos hospitais de referência para o atendimento de urgência e emergência (13,7% do total

de atendimentos). A maior proporção de internações correspondeu aos ocupantes de automóveis, 40% (VIVA-Inquérito¹, 2014).

Em relação ao total de vítimas de acidentes de trânsito em Porto Alegre, no período de 2012 a 2014, 88,6% (23.636) foram feridos leves; 10,0% (2.673) foram feridos graves; e 1,4% (373) foram vítimas fatais. Estes percentuais apresentam uma leve variação de ano para ano, conforme os dados apresentados no Gráfico 4.

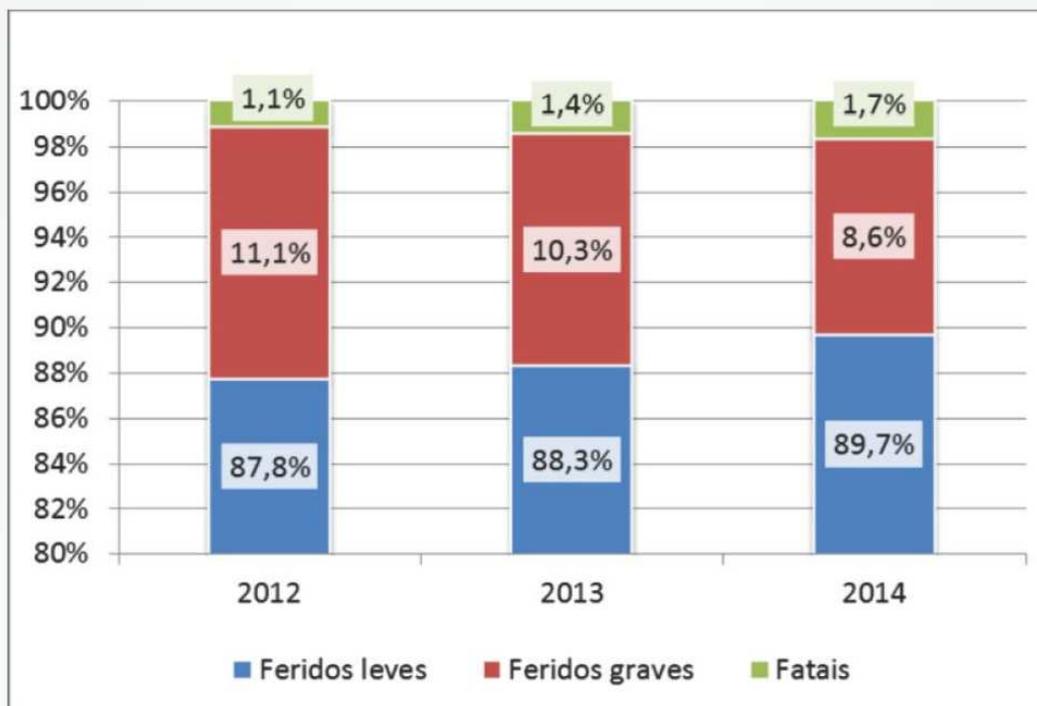


Gráfico 4 - Vítimas em acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2012-2014
Fonte: CAT, 2015.

Do total de feridos graves identificados, aproximadamente 58,0% eram condutores, principalmente de moto (47,1%); 26,1% eram pedestres; e 15,4% ocupantes de veículo (moto e automóvel), conforme visualizado no Gráfico 5 e no Gráfico 6. Cerca de 90,0% dos pedestres gravemente feridos foram atropelados por um dos seguintes veículos: automóvel (50,2%), moto (27,7%) e ônibus urbano (10,8%).

¹ VIVA-Inquérito Inquérito de Vigilância de Violência e Acidentes em Serviço Sentinela de Urgência e Emergência Pesquisa pontual realizada a cada três anos nos principais serviços de urgência e emergência do País. Componente sentinela da Vigilância de Violências e Acidentes do Ministério da Saúde.

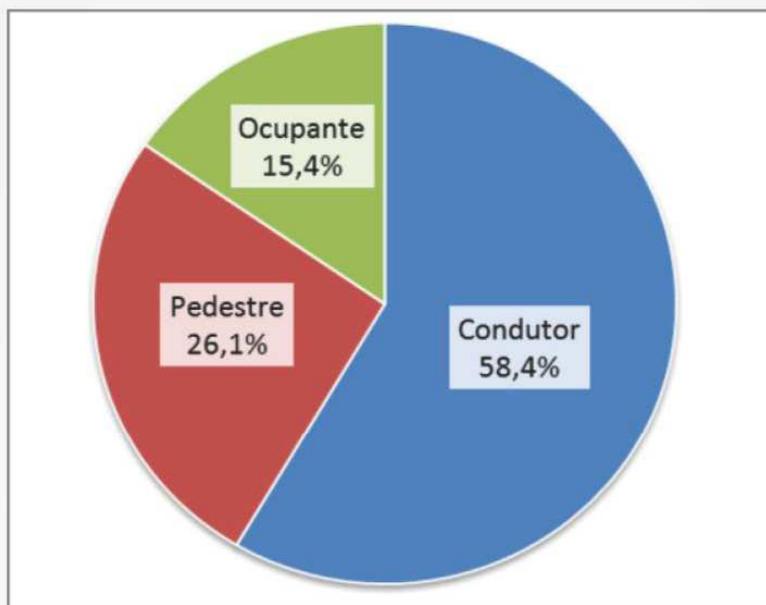


Gráfico 5 - Situação das vítimas graves em acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

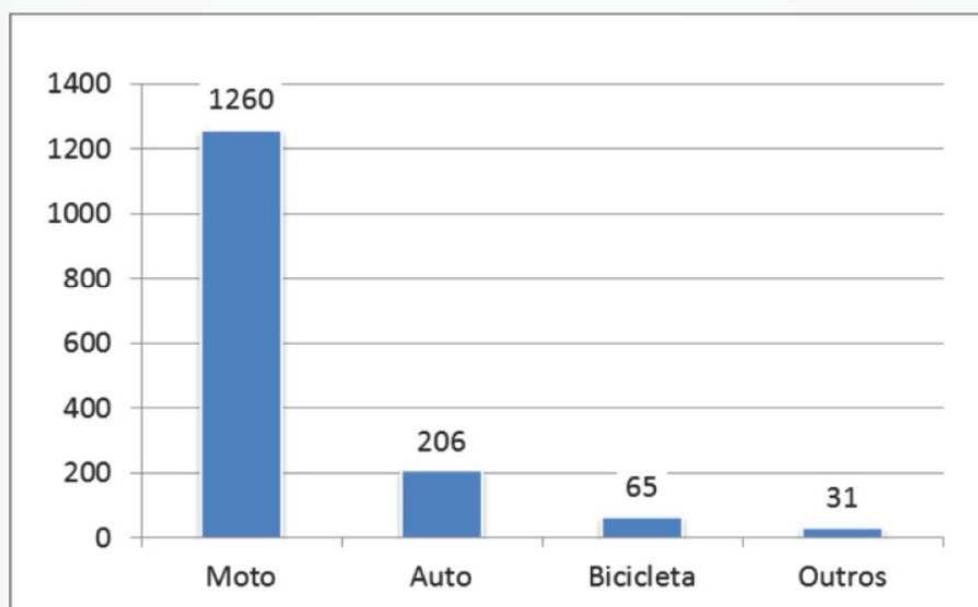


Gráfico 6 - Veículo conduzido pela vítima grave em situação de condutor. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

As vítimas graves condutores de veículos são principalmente do sexo masculino (92,2%) e entre 18 e 35 anos (64,2%). Os dois condutores feridos graves na faixa etária 0-10 anos referem-se a ciclistas. Para as vítimas graves em situação de pedestre, o perfil é diferente em relação ao sexo das vítimas: 44,2% são do sexo feminino e 55,8% do sexo masculino. Com relação à idade, predominam as vítimas com mais de 45 anos (47,3%).

O Gráfico 7, o Gráfico 8 e o Gráfico 9 apresentam a distribuição das vítimas em relação a sua faixa etária, na situação de condutores, de pedestres e de ocupantes, respectivamente.

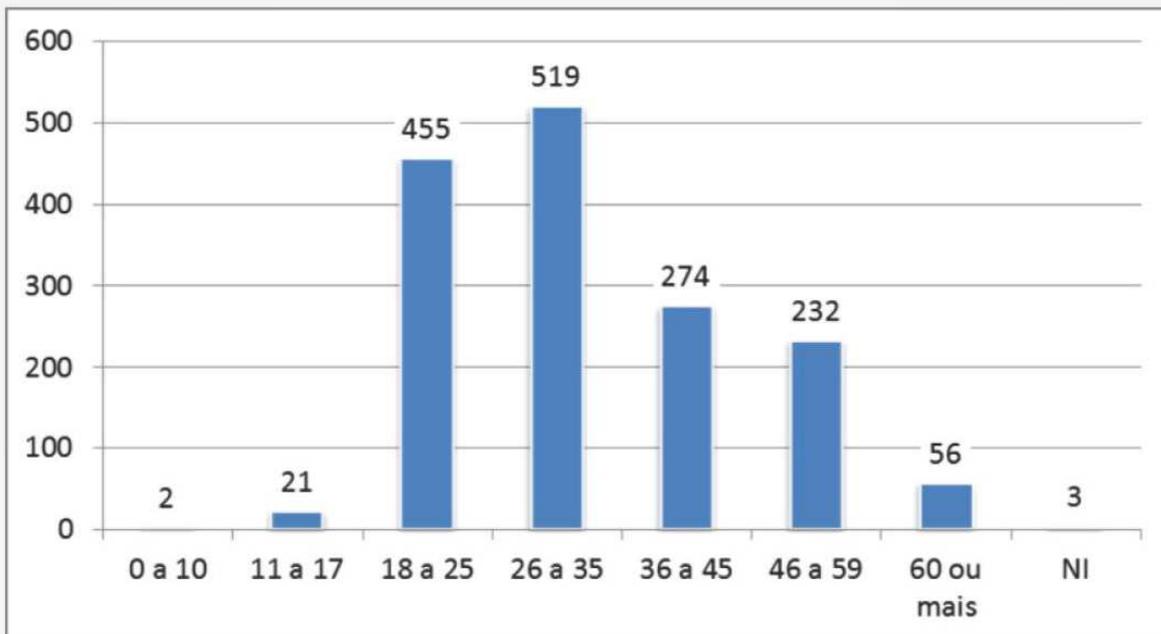


Gráfico 7 - Faixa etária das vítimas graves em situação de condutor. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

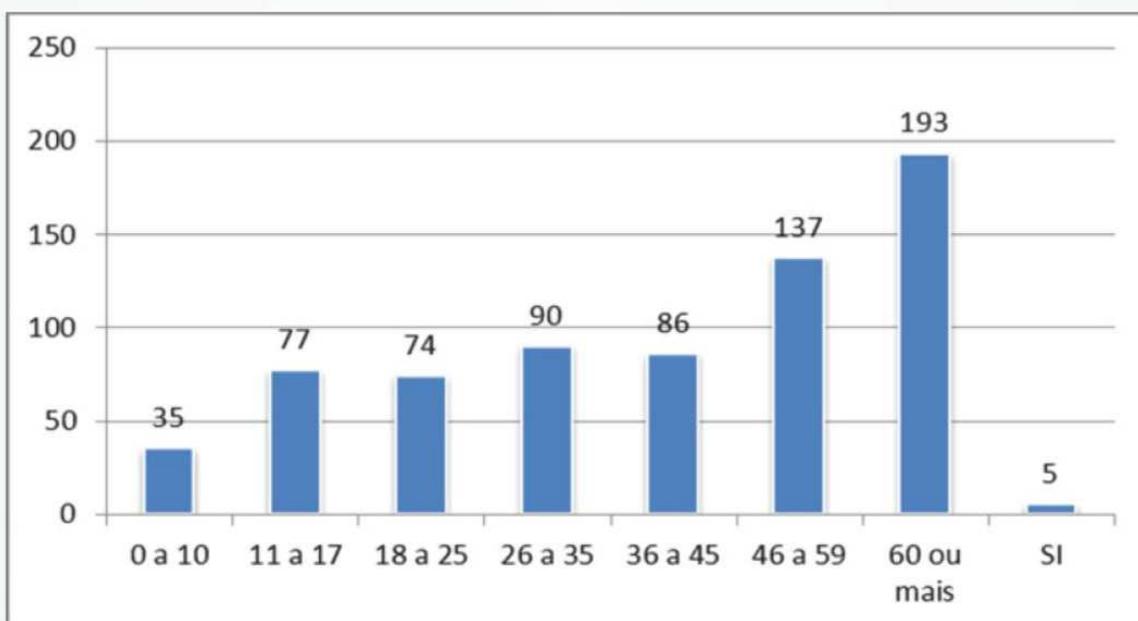


Gráfico 8 - Faixa etária das vítimas graves em situação de pedestre. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

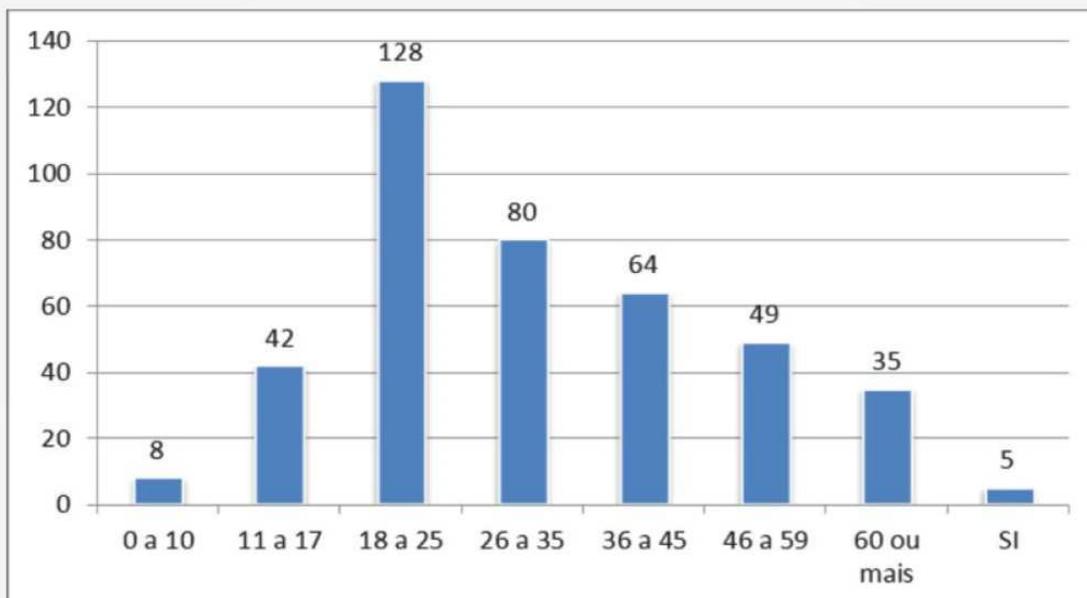


Gráfico 9 - Faixa etária das vítimas graves em situação de ocupantes. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

4.2. Acidentes com óbito

Os acidentes de trânsito com óbito foram o objeto de estudo da Comissão de Gestão da Informação e foram avaliados individualmente, a fim de identificar os fatores/conduitas de risco e os usuários que contribuíram para a ocorrência do acidente. No período de análise, ocorreram 363 acidentes, com 373 óbitos, sendo 105 óbitos em 2012, 127 em 2013 e 141 em 2014. A maior parte das vítimas residia em Porto Alegre (Gráfico 10). As vítimas são predominantemente do sexo masculino (73,2%) e, assim como para os feridos graves, eram principalmente condutores de veículos e pedestres (Gráfico 11).

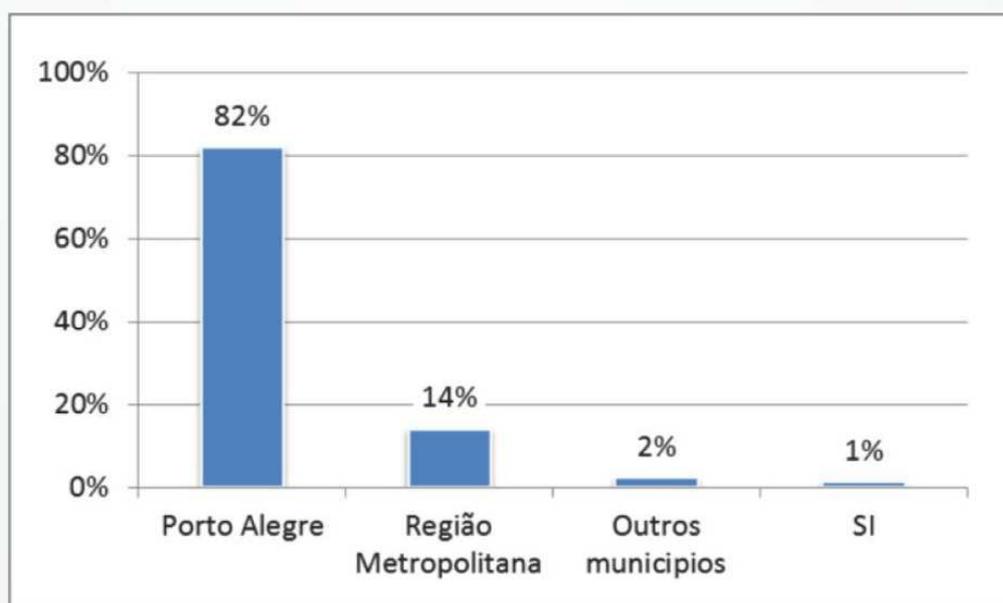


Gráfico 10 - Distribuição segundo local de residência das vítimas fatais em acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: SIM, Porto Alegre.

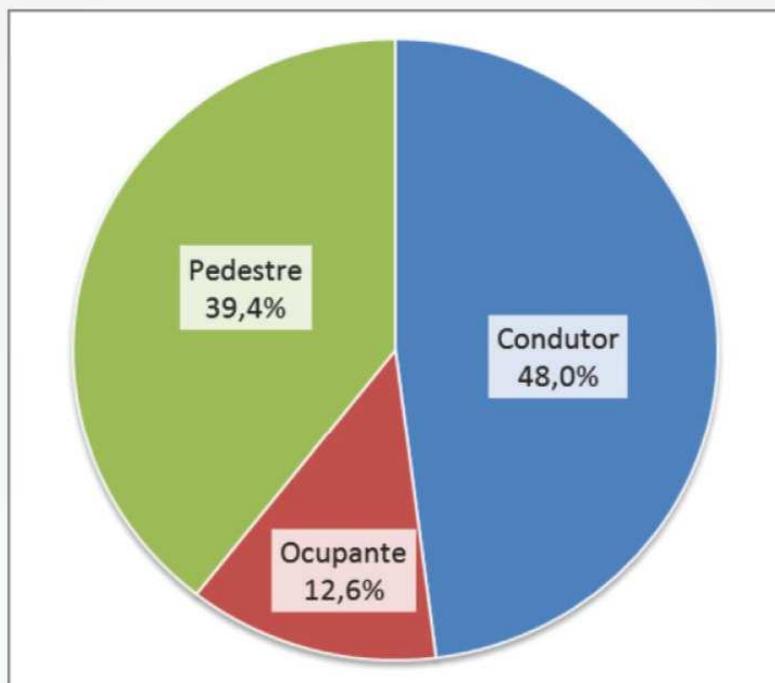


Gráfico 11 - Situação das vítimas fatais em acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2012-2014
Fonte: CAT, 2015.

Dos condutores de veículos que morreram no trânsito no período, 63,7% conduziam motocicleta (114); 22,9% automóvel (41); e 11,7% bicicleta (21). Os demais eram condutores de caminhão (1), carroça (1) e táxi (1). Com relação aos atropelamentos, 46,3% (68) foram por veículos leves, 29,9% (44) ônibus, 12,2% (18) motocicletas, 8,8% (13) caminhão e 2,7% (4) por outros tipos de veículos. Observa-se que a maior quantidade de vítimas fatais entre os pedestres atropelados está na faixa etária de 60 ou mais anos, com 47,6% (70), seguida pela faixa entre 36 e 59 anos, com 34,0% (50).

Os condutores e ocupantes de moto somam 34,0% das vítimas fatais, enquanto que os condutores de veículos leves são 19,3%. Junto aos pedestres e aos condutores de bicicleta (5,6%), formam a quase totalidade das vítimas no período (98,3%).

Considerando o tipo de acidente em que se envolveram, nas vítimas fatais em situação de condutores e ocupantes de motocicleta observa-se uma maior ocorrência de abaloamento (40,2%), choque (30,7%), queda (14,2%) e colisão (12,6%). Para os condutores e ocupantes de veículos leves, os acidentes mais comuns foram choque (55,4%), abaloamento (21,6%), colisão (10,8%) e capotagem (9,5%); e, para, os condutores de bicicleta foram abaloamento (61,9%), colisão (23,8%) e queda (9,5%), conforme ilustrado no Gráfico 12. As vítimas fatais condutores de bicicleta são predominantemente do sexo masculino (90,5%) e com faixa etária acima de 35 anos (61,9%).

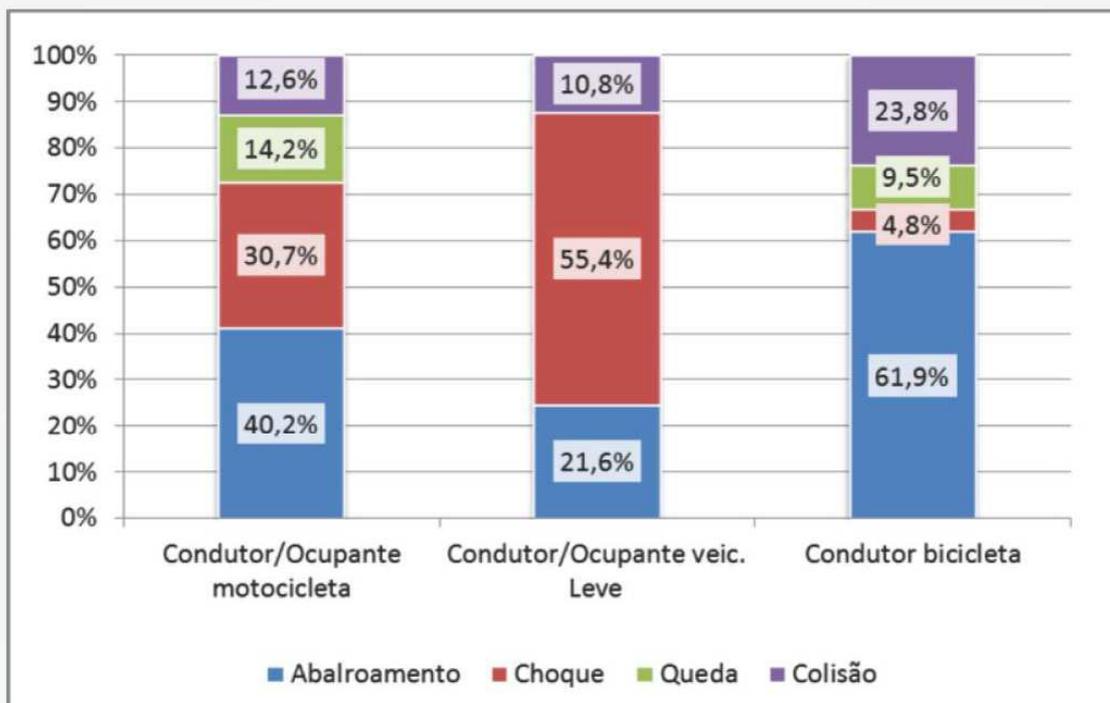


Gráfico 12 - Tipos de acidentes de trânsito fatais segundo a situação da vítima. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: CAT, 2015.

5. Análise dos Fatores e Condutas de risco dos acidentes fatais de trânsito

Da análise dos 363 acidentes de trânsito com vítima fatal nos anos de 2012 a 2014, foram identificados os principais fatores e condutas de risco que conduziram à ocorrência destes acidentes, assim como os usuários contribuintes. Para Porto Alegre, assim como nas demais cidades brasileiras, a velocidade (excessiva ou inadequada) e o uso do álcool por condutores dos veículos foram os dois principais fatores de risco identificados. Na sequência, aparecem as condutas de risco condutor sem habilitação, transitar sem atenção na via e avanço de sinal (Gráfico 13).

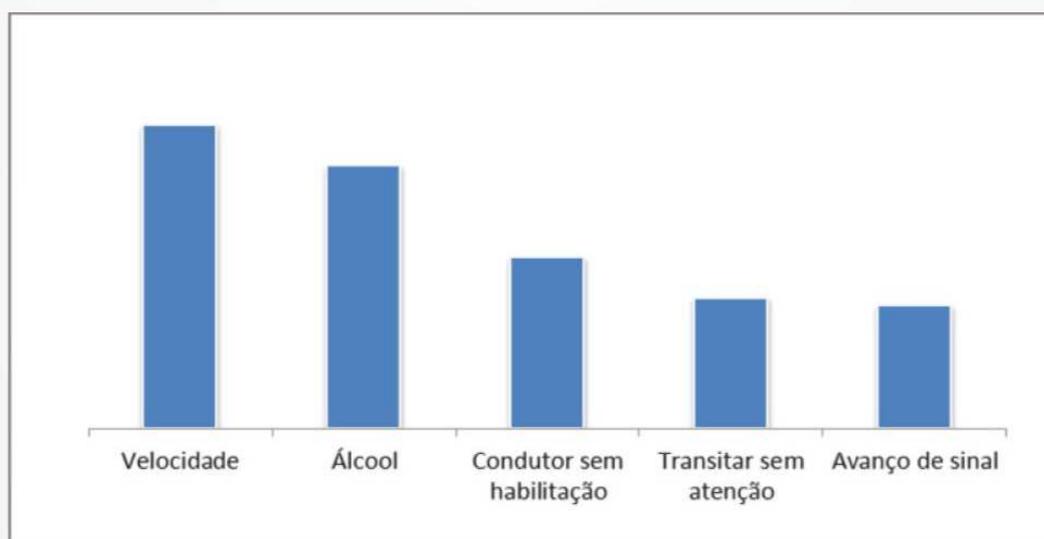


Gráfico 13- Fatores e condutas de risco identificados em acidentes de trânsito com vítimas fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

A conduta de risco transitar sem atenção foi criada para situações específicas, em que a falta de atenção ao transitar na via, tanto do pedestre como do condutor do veículo, define a casualidade do acidente. Exemplo: pedestre que atravessa a via sem observar o fluxo dos veículos.

Os fatores de risco velocidade, álcool e condutor sem habilitação ocorrem simultaneamente em vários acidentes. Dos 122 acidentes em que houve velocidade excessiva ou inadequada, em 38 (31,1%) houve incidência de uso de álcool e em 26 (21,3%) um dos motoristas envolvidos não tinha habilitação. Em 22 (18,0%) ocorrências foi identificado o uso de álcool e a falta de carteira nacional de habilitação por pelo menos um dos envolvidos. Em 10 (8,1%) acidentes, foi observada a ocorrência dos três fatores concomitantemente. Essas relações podem ser observadas na Figura 2.

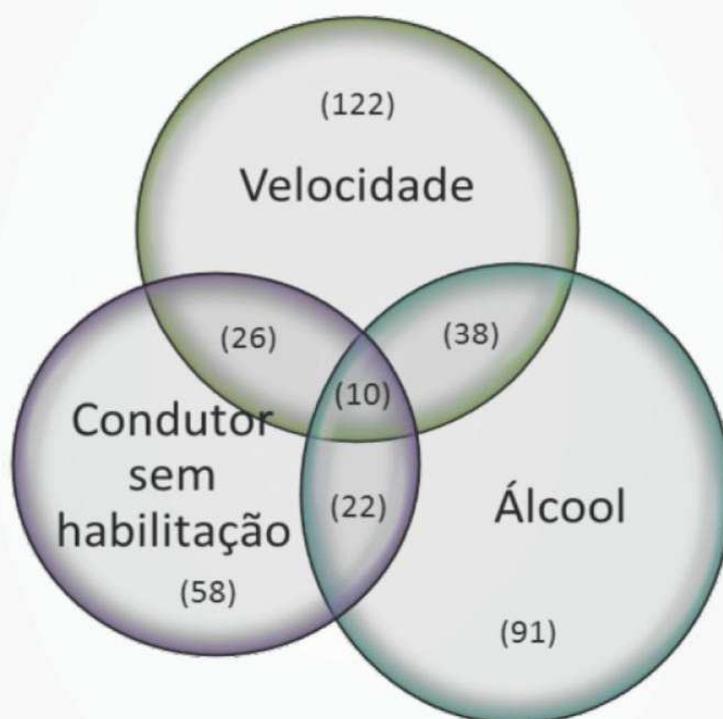


Figura 2 - Relação entre a ocorrência de fatores de risco nos acidentes de trânsito com óbito. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

O agravamento do trauma nos acidentes analisados foi devido, principalmente, ao choque com objetos laterais à via, o qual aparece com bastante frequência em acidentes em que a vítima em óbito era o condutor ou ocupante de motocicleta. Outros fatores importantes de agravamento de trauma identificados foram a falta de uso do cinto de segurança e a falta de uso do capacete, ou seu uso de forma inadequada (Gráfico 14).

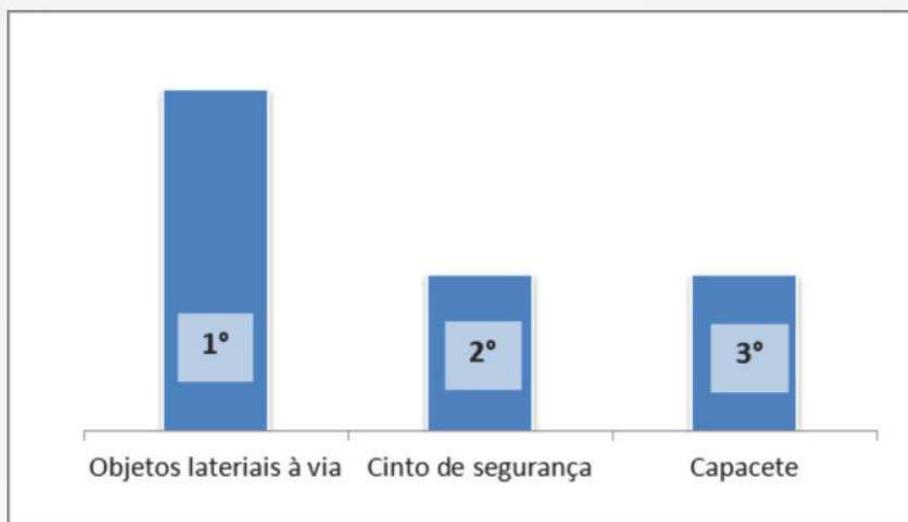


Gráfico 14 - Principais agravantes do trauma identificados em acidentes de trânsito com vítimas fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os usuários envolvidos e que contribuíram para a ocorrência do acidente, denominados usuários contributivos, foram, na maioria dos casos, condutores de veículo leve, condutores de motocicleta e pedestre (Gráfico 15). A análise permitiu visualizar a conexão entre as vítimas e os usuários contribuintes dos acidentes com vítima fatal. As vítimas dos acidentes, em grande parte dos casos, também tiveram responsabilidade na ocorrência do mesmo.

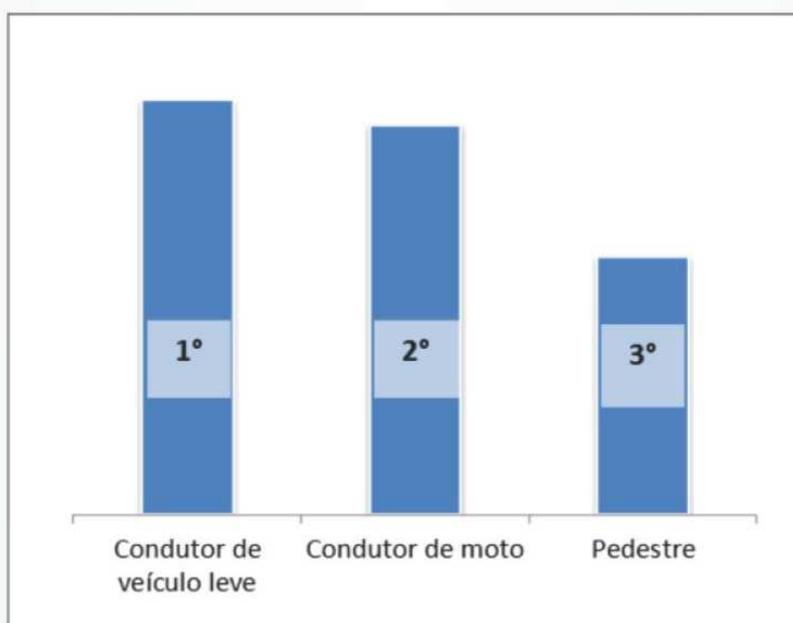


Gráfico 15 - Principais usuários contributivos identificados em acidentes de trânsito com vítimas fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os fatores e condutas de risco, agravantes do trauma e usuários contributivos que mais pontuaram na análise dos acidentes compõem, em conjunto, o que é denominado de Desafio de Segurança Viária para a cidade de Porto Alegre e devem

nortear as ações a serem implementadas para a redução do número de acidentes e vítimas no trânsito. Uma análise mais detalhada desses itens selecionados permite a criação de ações ainda mais efetivas. Com este objetivo foi traçado um perfil para alguns desses itens. A seguir são apresentados os perfis dos três principais fatores ou condutas de risco: velocidade, álcool e condutor sem habilitação, e dos três principais usuários contributivos: condutor de automóvel, condutor de moto, e pedestre, além do condutor de bicicleta.

5.2. Perfil acidentes com velocidade excessiva ou inadequada

Os acidentes em que a velocidade excessiva ou inadequada para a situação foi um fator presente ocorreram em maior número nos finais de semana, de sexta a domingo, e nos períodos da noite e madrugada. O período da noite de sexta, madrugada e noite de sábado e madrugada de domingo concentrou cerca de 25,0% dos acidentes com óbito envolvendo velocidade (Gráfico 16).

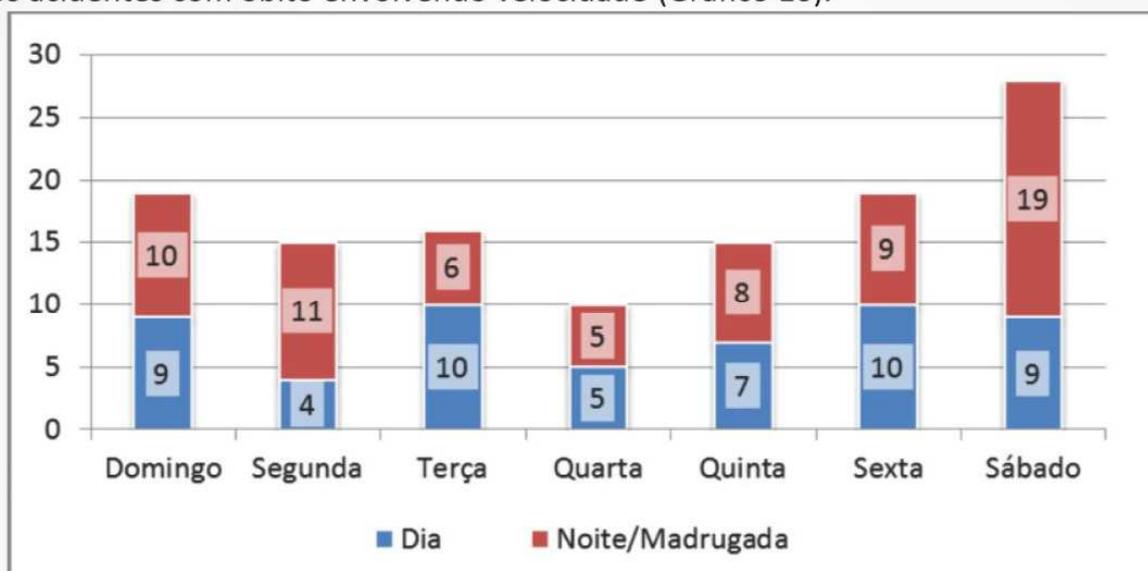


Gráfico 16 - Distribuição por dia da semana e turno dos acidentes de trânsito com vítimas fatais envolvendo velocidade. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

O excesso de velocidade está relacionado principalmente a acidentes do tipo choque (38,5%) e abalroamento (25,4%). Os usuários responsáveis pelo excesso de velocidade nestes acidentes são os condutores de veículos leves (48,8%), de moto (47,2%), de ônibus (3,2%) e de veículo pesado (0,8%). A distribuição destes acidentes, de acordo com o tipo, é apresentada no Gráfico 17.

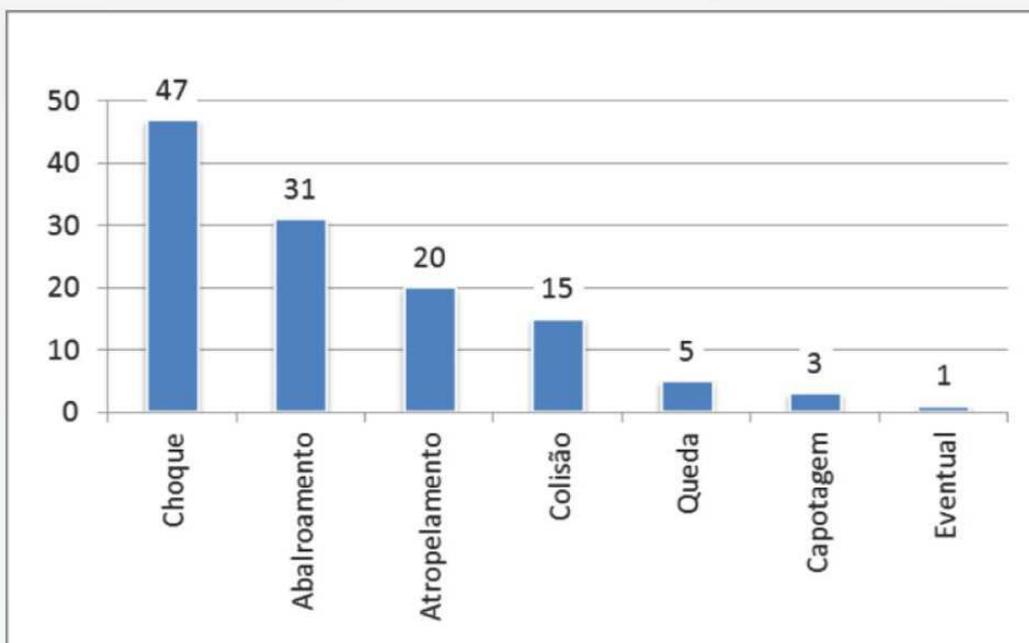


Gráfico 17 - Tipos de acidentes de trânsito com vítimas fatais envolvendo velocidade. Porto Alegre, 2012-2014
 Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.3. Perfil acidentes com uso de álcool e/ou drogas

As informações de presença de álcool e drogas nos envolvidos em acidentes de trânsito são obtidas de exames toxicológicos realizados pelo Departamento Médico Legal (DML) ou por testes de etilômetro (álcool). Podem, ainda, ser obtidas por informações de odor etílico ou sinais de embriaguez, relatadas por socorristas do SAMU, agentes de fiscalização de trânsito e policiais militares que atenderam a ocorrência ou por relato de testemunhas isentas.

Em relação ao uso de drogas, foi considerado, além das ilícitas, o uso de medicamentos com efeito sedativo ou tranquilizante. Quando o envolvido não é uma vítima fatal do acidente, a única informação disponível é a proveniente dos relatos, quando registrada.

Dos 363 acidentes fatais no período, 33,6% (122) tiveram resultado negativo no exame toxicológico para ambas as substâncias; em 29,7% (108), houve indícios de uso de álcool ou drogas; 29,7% (108) não tiveram coleta de sangue para o exame e os demais 7,0% (25) não tinham informação.

Considerando-se apenas as vítimas que contribuíram na ocorrência dos acidentes, o álcool foi identificado em 91 acidentes, isto é, foi uma das causas de 25,0% dos acidentes com vítimas fatais do período. Os usuários que apresentaram indício de álcool foram condutores de veículo leve (37), condutores de moto (30), pedestres (17), condutores de bicicleta (5), condutor de ônibus (1) e condutor de veículo de tração animal (1).

Os acidentes envolvendo álcool ocorreram, principalmente, no final de semana, com 68,1% (62) dos casos de sexta a domingo. Com relação ao horário, 73,5% (66)

ocorreram no período da noite e madrugada. Os principais tipos de acidente em que ao menos um dos envolvidos consumiu álcool foram choque (37), atropelamento (22) e abalroamento (17).

Do total de acidentes (363), em 7,4% (27) o exame toxicológico dos envolvidos apresentou resultado positivo para o uso de drogas. Dos 108 acidentes em que houve presença de álcool ou drogas, em 9,3% (10) houve ingestão concomitante de ambas as substâncias. O tipo de drogas que apareceram com mais frequência foram a maconha e a cocaína (Gráfico 18). Algumas vítimas tinham ingerido mais de uma droga.

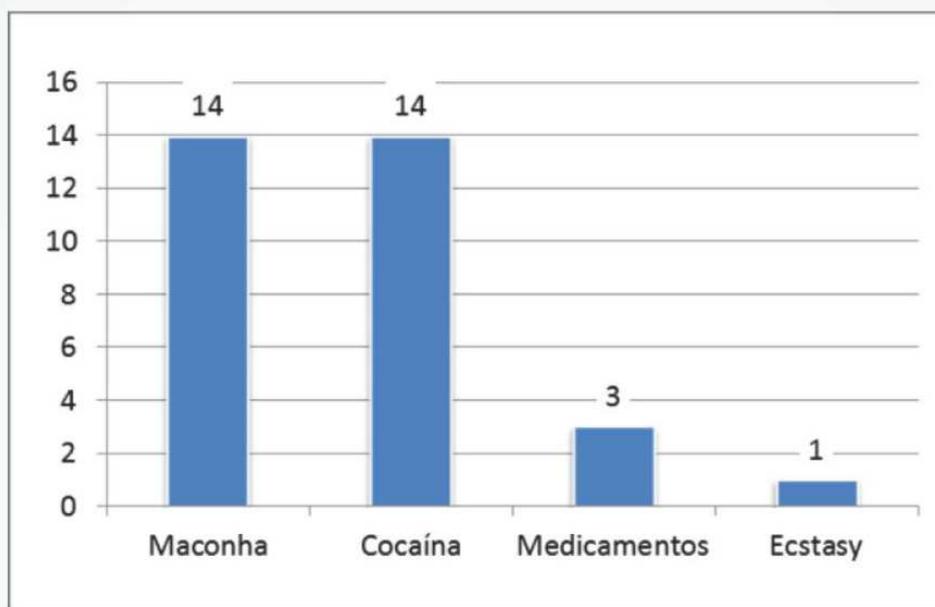


Gráfico 18 Drogas identificadas no exame toxicológico das vítimas fatais de acidentes de trânsito. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.4. Perfil acidentes com condutor não habilitado

Os motoristas sem habilitação se envolveram principalmente em acidentes do tipo choque e abalroamento (Gráfico 19). Dos 60 motoristas que não possuíam carteira de habilitação, 35 (58,3%) eram condutores de moto; 24 (40,0%) eram condutores de veículo leve; e 1 (1,7%) era condutor de veículo pesado (caminhão). Em dois dos acidentes, mais de um dos condutores envolvidos não era habilitado.

Os condutores de motocicleta envolvidos nestes acidentes eram predominantemente do sexo masculino e na faixa etária de 18 a 25 anos (Gráfico 20). Destes, 80,0% (28) foram vítimas fatais dos acidentes; 14,3% (5) ficaram feridos; e 5,7% (2) não tiveram lesão.

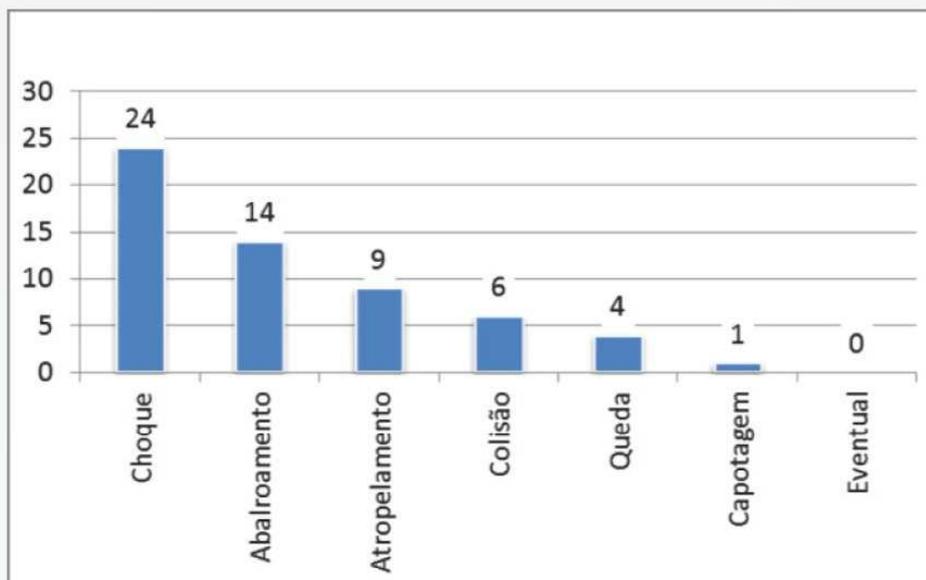


Gráfico 19 - Tipos de acidente de trânsito com vítimas fatais envolvendo condutor não habilitado. Porto Alegre 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

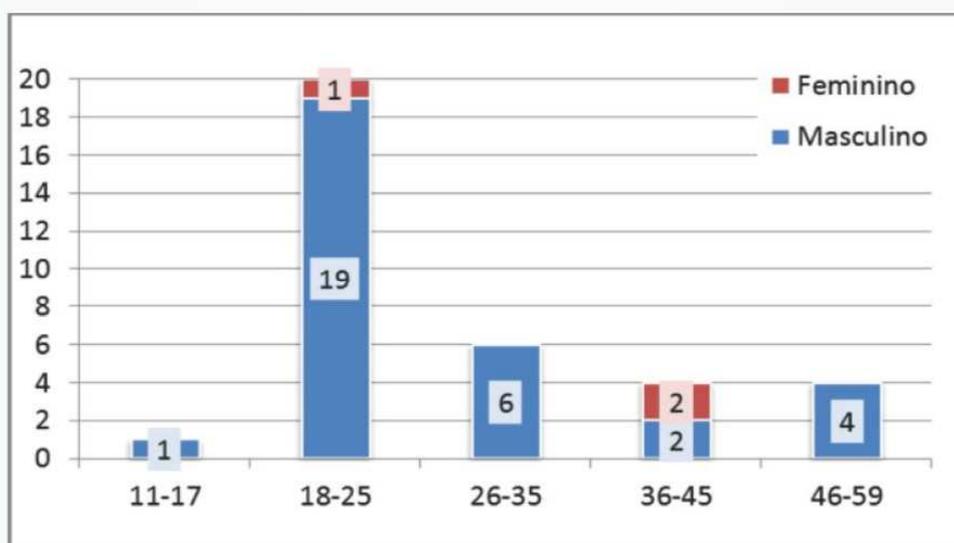


Gráfico 20 - Faixa etária dos condutores de moto, sem habilitação, envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os condutores de automóvel, da mesma forma, eram predominantemente do sexo masculino, mas com uma faixa etária menos concentrada do que os condutores de moto (Gráfico 21). A maioria (54,2%) não teve lesões; 29,2% foram vítimas fatais dos acidentes; e 16,6% ficaram feridos.

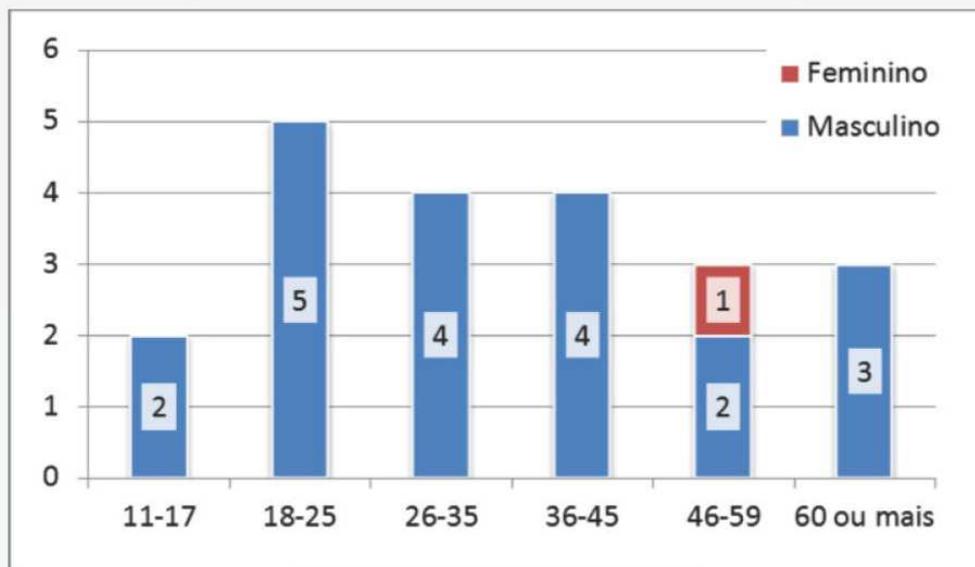


Gráfico 21 - Faixa etária dos condutores de automóvel, sem habilitação, envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.5. Perfil do condutor de veículo leve contribuinte para os acidentes

Os condutores de veículo leve que contribuíram para a ocorrência dos acidentes eram predominantemente jovens, na faixa etária até 35 anos (50,4%), e habilitados (77,8%), conforme pode ser visualizado no Gráfico 22 e no Gráfico 23. Esses condutores contribuíram para 114 (31,4%) dos 363 acidentes fatais do período.

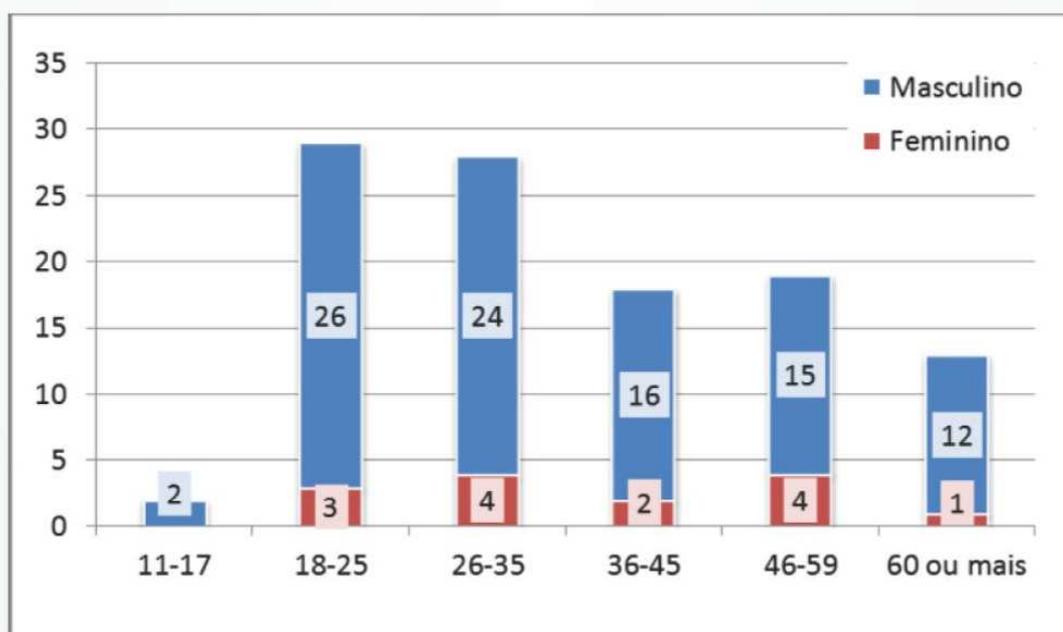


Gráfico 22 - Faixa etária dos condutores de veículo leve que contribuíram para acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.



Gráfico 23 - Situação dos condutores de veículo leve que contribuíram para a ocorrência de acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os fatores de risco mais associados aos condutores de veículo leve são a velocidade, o uso do álcool, condutor sem habilitação e converter/cruzar sem dar preferência (Gráfico 24).

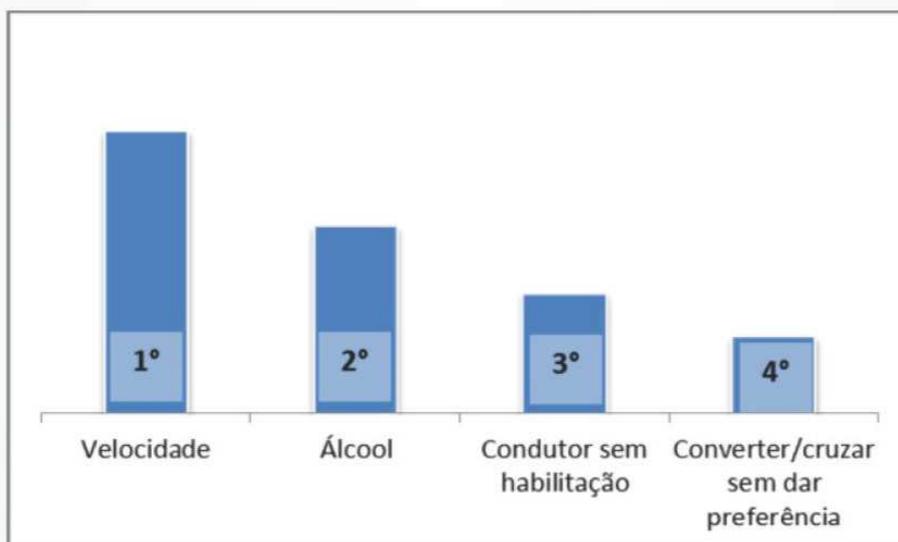


Gráfico 24 - Principais fatores e condutas de risco associados aos condutores de veículos leves envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.6. Perfil do condutor de moto contribuinte para os acidentes

Os condutores de moto contribuíram para a ocorrência de 102 (28,1%) dos 363 acidentes fatais do período. Mais de 75% (77) destes condutores tinham idade entre 18 e 35 anos e eram, em sua maioria, do sexo masculino (Gráfico 25). Um fator que chama atenção é o alto percentual de condutores não habilitados dentro deste grupo,

aproximadamente 30% do total (Gráfico 26). O Gráfico 27 apresenta a distribuição por faixa etária dos condutores de moto não habilitados.

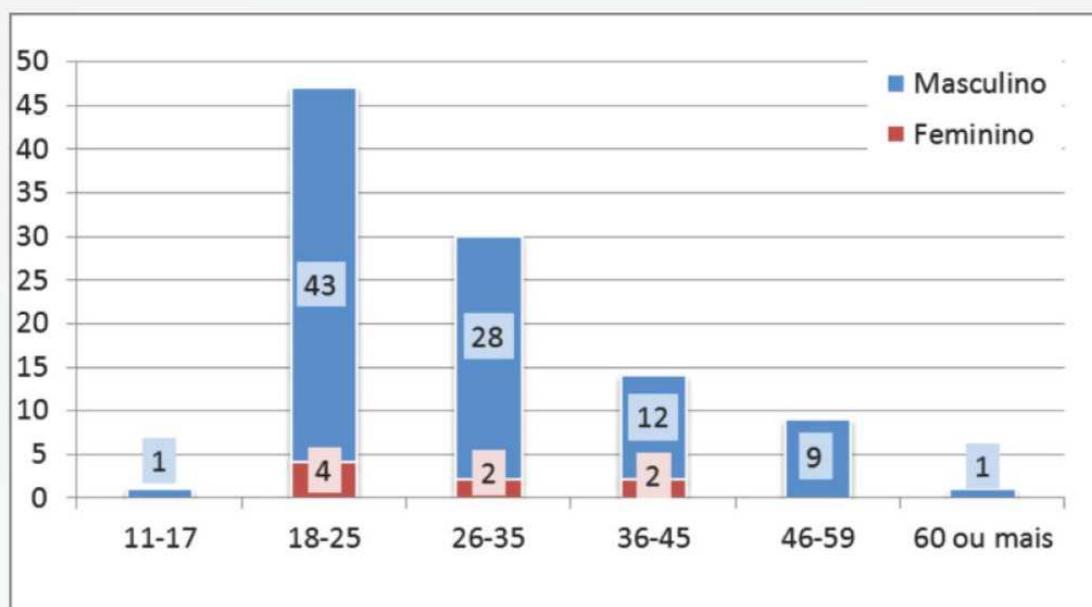


Gráfico 25 - Faixa etária dos condutores de moto que contribuíram para a ocorrência de acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

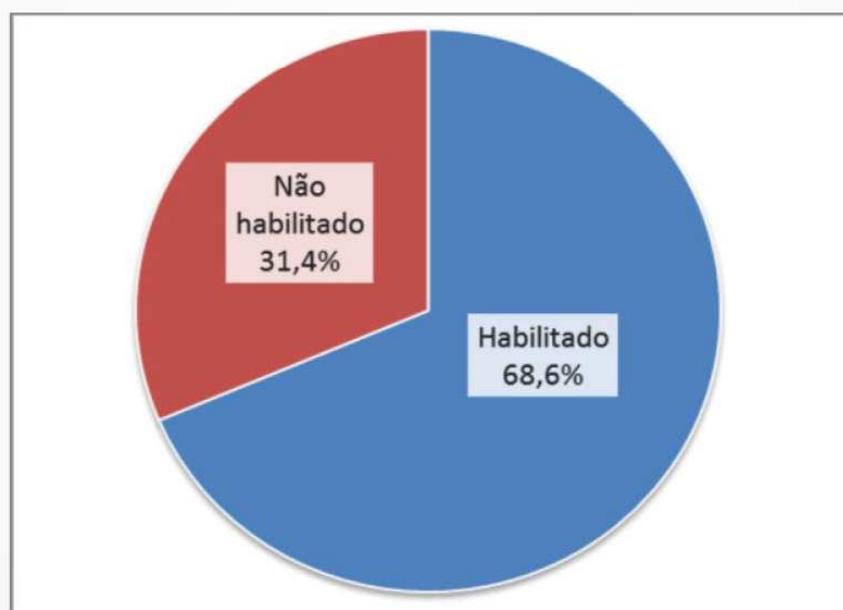


Gráfico 26 - Situação, quanto à habilitação, dos condutores de moto que contribuíram para ocorrência de acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014.

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito

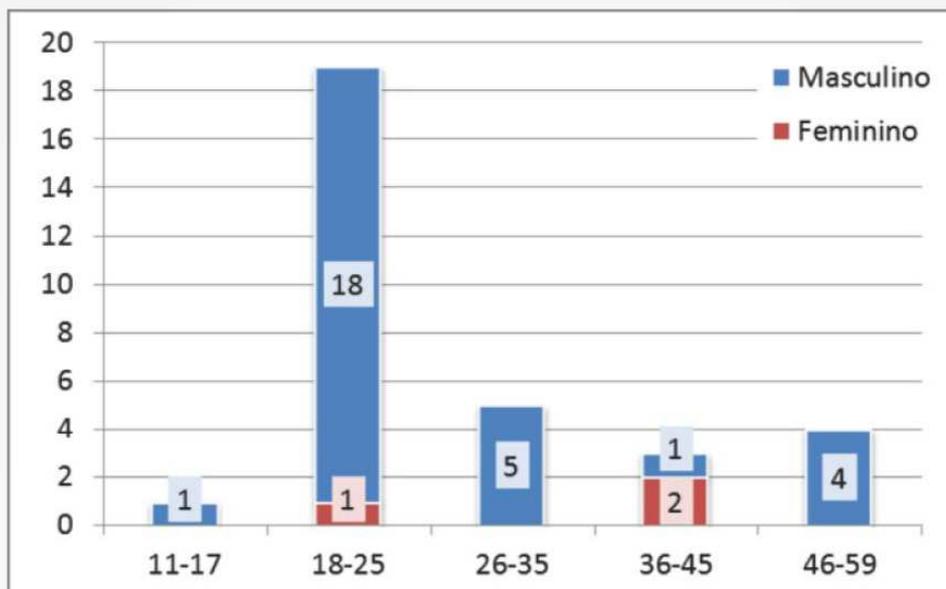


Gráfico 27 - Faixa etária dos condutores de moto não habilitados envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os principais fatores e condutas de risco associadas aos condutores de moto são a velocidade excessiva ou inadequada, o condutor sem habilitação, o uso de álcool e o uso de drogas (Gráfico 28).

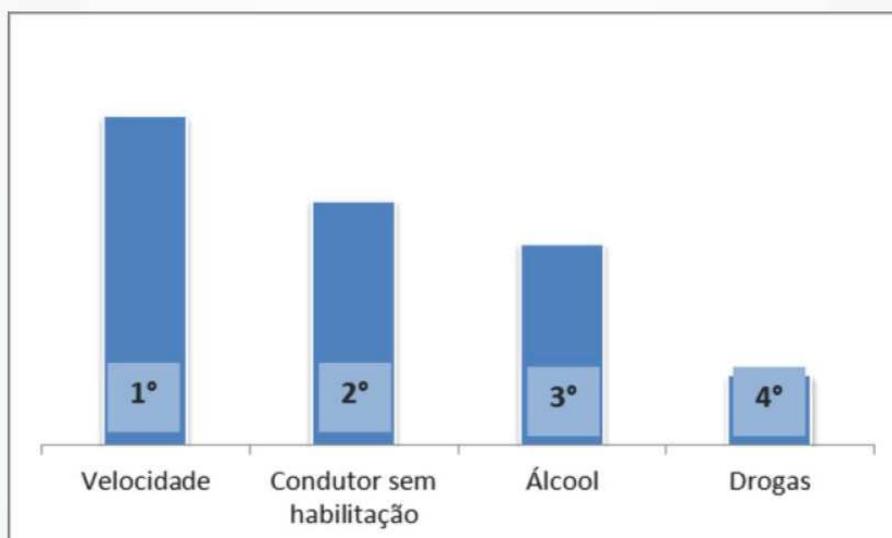


Gráfico 28 - Principais fatores e condutas de risco dos condutores de moto envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.7. Perfil do pedestre contribuinte para os acidentes

Dos 145 pedestres envolvidos em acidentes de trânsito com óbito, 64,8% (94) tiveram alguma contribuição para a ocorrência do evento. Aproximadamente 50% dos pedestres que contribuíram para a ocorrência de acidentes de trânsito tinham idade superior a 60 anos (Gráfico 29).

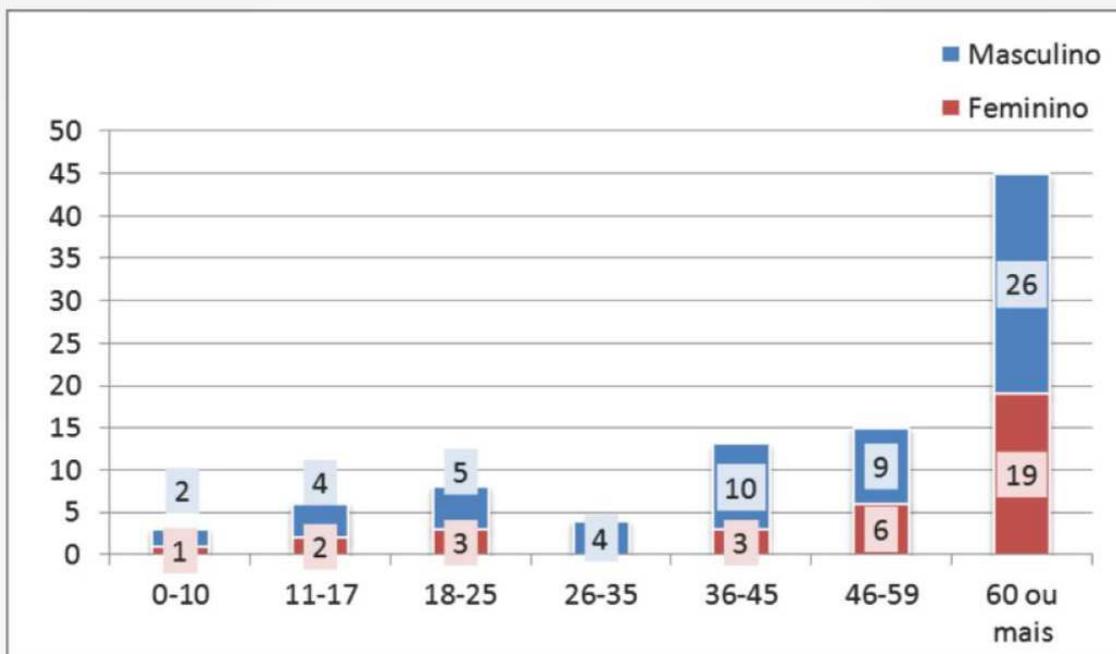


Gráfico 29 - Faixa etária dos pedestres contribuintes para a ocorrência de acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os pedestres incorrem principalmente nos fatores e condutas de risco transitar sem atenção, transitar em local impróprio, uso de álcool e avanço de sinal (Gráfico 30). A conduta transitar em local impróprio inclui travessia fora da faixa de travessia de pedestres, quando esta existe em até 50 metros do local, andar sobre o leito da via, entre outros. No avanço de sinal está contemplada a travessia fora do tempo semafórico apropriado.

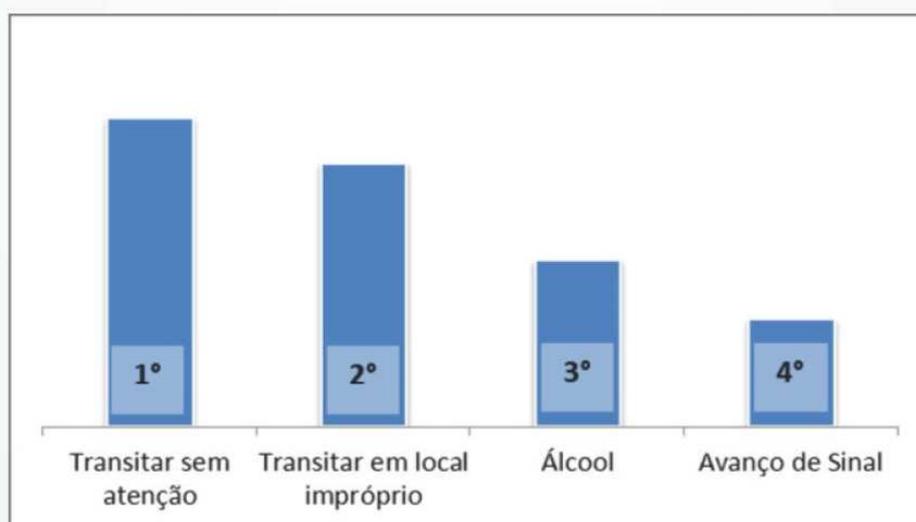


Gráfico 30 - Principais fatores e condutas de risco associadas aos pedestres envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

5.8. Perfil do condutor de bicicleta contribuinte para os acidentes

Dos 21 condutores de bicicleta vítimas fatais de acidentes de trânsito, 14 contribuíram para a ocorrência do acidente. Estes condutores eram, na maioria, do sexo masculino (14,3%) e com idade superior a 36 anos (71,4%), conforme ilustrado no Gráfico 31.

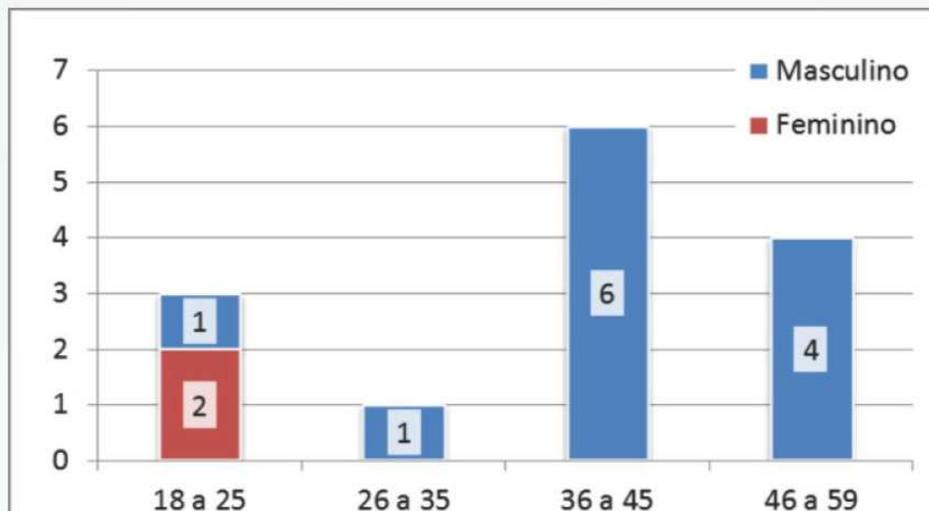


Gráfico 31- Faixa etária dos condutores de bicicleta contribuintes para a ocorrência de acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

Os principais fatores e condutas de risco associados aos ciclistas são uso de álcool, transitar em local impróprio e falta de equipamento de segurança do ciclista (Gráfico 32). Para o item equipamento de segurança foi pontuado o equipamento obrigatório previsto no Código Brasileiro de Trânsito: espelho retrovisor do lado esquerdo, campainha e sinalização noturna composta por retrorrefletores posicionados na parte dianteira, traseira, lateral e pedais da bicicleta (Brasil, 2014).

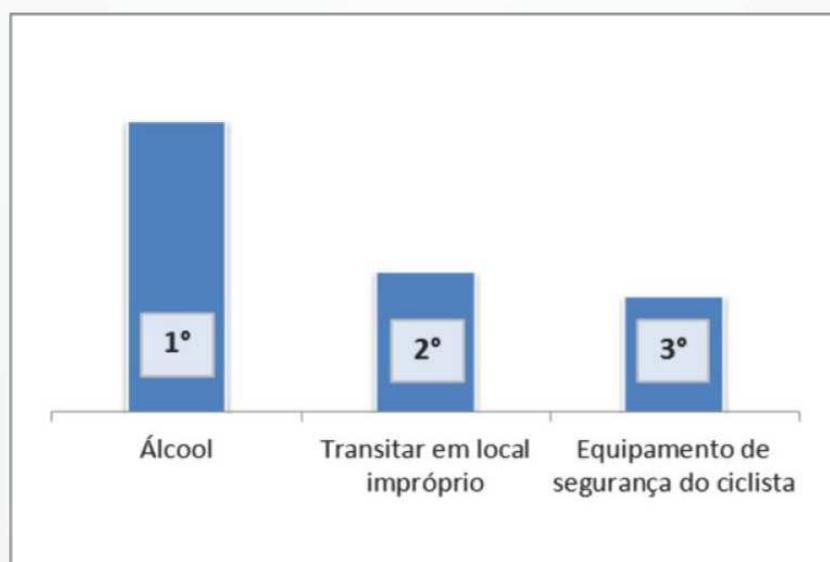


Gráfico 32 - Principais fatores e condutas de risco associadas aos condutores de bicicleta envolvidos em acidentes de trânsito fatais. Porto Alegre, 2012-2014

Fonte: Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação - Projeto Vida no Trânsito.

6. Considerações finais

O trabalho integrado entre a saúde e o órgão de trânsito, tem permitido a qualificação de informações nos diferentes setores e sistemas de informação envolvidos, o direcionamento de ações a partir dos resultados e a constituição de parcerias intersetoriais voltadas para a redução de lesões e mortes no trânsito.

Neste documento foi apresentado o trabalho desenvolvido pela Comissão de Coleta e Análise de Dados e Gestão da Informação durante os últimos três anos, através do registro do método utilizado e dos resultados obtidos. A análise dos acidentes fatais neste período permitiu conhecer os principais fatores e condutas de risco, os grupos de vítimas e de usuários que contribuíram para a ocorrência destes acidentes.

Dos 64.940 acidentes ocorridos em Porto Alegre nos anos de 2012 a 2014, 33,6% tiveram vítimas. Destas, 88,6% foram feridos leves, 10,0% foram feridos graves e 1,4% foram fatais. As vítimas fatais foram, principalmente, pedestres (39,4%), condutores e ocupantes de motocicletas (34,0%), condutores e ocupantes de veículos leves (19,3%) e os ciclistas (5,6%).

Em relação aos pedestres, 44,2 % foram atropelados por veículos leves, 29,9% por ônibus e 12,2% por motocicletas. Em torno de 50% destes pedestres tinham 60 anos ou mais. Nestes acidentes, em sua maioria (64,8%), o pedestre contribuiu para o acidente por transitar sem atenção, transitar em local impróprio, estar sob influência de álcool e não respeitar o sinal semafórico.

Os motociclistas, condutores e ocupantes, vítimas fatais de acidentes de trânsito, envolveram-se em acidentes do tipo abalroamento (40,2%), choque (30,7%), queda (14,2%) e colisão (12,6%). Observa-se, ainda, que os condutores de moto contribuíram para a ocorrência de 28,1% do total de acidentes fatais, incluindo aqueles em que não foram a vítima, devido à velocidade excessiva ou inadequada, conduzir sem carteira nacional de habilitação e estar sob efeito de álcool e/ou drogas. Mais de 75% destes condutores tinham idade entre 18 e 35 anos e eram, em sua maioria, do sexo masculino.

Os condutores e ocupantes de veículos leves, vítimas fatais de acidentes de trânsito, se envolveram em acidentes do tipo choque (55,4%), abalroamento (21,6%), colisão (10,8%) e capotagem (9,5%). Os condutores de veículos leves contribuíram para a ocorrência de 31,4% do total de acidentes com vítima fatal. Os fatores de risco mais associados aos condutores de veículo leve são velocidade excessiva ou inadequada, estar sob efeito de álcool, conduzir sem habilitação e converter ou cruzar sem dar preferência.

Os ciclistas vítimas fatais de acidentes, embora em menor número (5,6%), se envolveram em acidentes do tipo abalroamento (61,9%), colisão (23,8%) e queda (9,5%). Estes ciclistas são 90,5% homens e a maioria (61,9%) tinha mais de 35 anos de

idade. Os fatores e condutas de risco mais frequentemente associados aos condutores de bicicleta são estar sob efeito de álcool, transitar em local impróprio e não utilizar o equipamento obrigatório de segurança do ciclista. Observa-se a sobreposição de fatores e condutas, destacando-se a associação de velocidade e álcool em 38 acidentes; velocidade e condutor sem habilitação em 26 ocorrências; condutor sem habilitação e álcool em 22 casos; e, em 10 acidentes (2,7% dos 363 acidentes do período), a presença dos três principais fatores ou condutas de risco.

A compreensão do relacionamento dos fatores e condutas que levaram aos acidentes demanda uma análise detalhada e uma abordagem multidisciplinar. Os resultados demonstram que o combate aos acidentes de trânsito demanda intervenções intersetoriais em diferentes áreas, como fiscalização, engenharia, comunicação e educação. Ainda, a priorização dos motociclistas e pedestres como principais vítimas e, como principais fatores de risco a serem trabalhados, velocidade excessiva ou inadequada e o uso de álcool.

A identificação da contribuição dos envolvidos nos acidentes aponta para intervenções voltadas para uma mudança de comportamento e hábitos dos usuários das vias e de cultura de paz no trânsito.

Para obter conhecimento suficiente sobre os fatores que geram riscos, fazem-se necessárias a coleta e o registro qualificado de dados na cena do acidente e a análise da cadeia de eventos que leva à ocorrência e consequentes lesões. A qualificação da coleta e registro de dados pelos profissionais que atendem a cena do acidente, profissionais de saúde, trânsito e policiais é fundamental para o registro de dados primários. Fatores de risco como uso de álcool, uso de equipamentos eletrônicos, velocidade, condições do veículo e fatores de proteção como o uso de equipamentos de segurança não são comumente registrados. Para tanto, se faz necessário o investimento na capacitação destes profissionais e na qualificação e padronização dos registros.

Por tratar-se de eventos de etiologia complexa, para sua compreensão fazem-se necessárias, ainda, a integração e articulação das informações, conhecimentos, abordagens e experiências de diferentes áreas e instituições governamentais e não governamentais e da própria sociedade civil. O compartilhamento de informações destes diferentes setores é essencial para auxiliar na determinação da causalidade e subsidiar a tomada de decisão e intervenções nas áreas do planejamento e gestão, vigilância e assistência nos diferentes setores envolvidos, bem como para subsidiar monitoramento e avaliação das intervenções propostas.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Norma Regulamentadora NBR 10697**. Pesquisa de Acidentes de Trânsito: terminologia. Junho, 1986.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Código de Trânsito Brasileiro**. 6 ed. Brasília, DF, 2014, 250 p. Disponível em: <http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/18141>. Acesso em 25 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Projeto Vida no Trânsito** - Plano de Ação Componente Nacional. 2011; 1 36.

_____. Portaria nº 3.023, de 21 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2011. Seção 1, p. 70-71

CARDITA J.; PIETRO G. **Estratégia de Proatividade e Parceria**: um modelo de participação comunitária para abordar segurança no trânsito. Global Road Safety Partnership. Switzerland, 2010.

DATASUS. **Informações de Saúde**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/fr>. Acesso em 01 mai. 2015.

MOHAN D. et al. **Prevenção de lesões causadas pelo trânsito** - Manual de Treinamento. Organização Mundial da Saúde; 2011. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao_lesao_causadas_transito.pdf. Acesso em: 01 mai. 2015.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Departamento de Prevención de la Violencia y los Traumatismos y Discapacidad (VIP). **Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial es hora de pasar a la acción 2009**. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/cover_and_front_matter_es.pdf Acesso em: 01 mai. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Sistema de dados**: um manual de segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília, DF: OPAS, 2012.

PEDEN M. **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito**. Resumen 2004. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_es.pdf. Acesso em 01 mai. 2015.

Glossário

Acidente de Trânsito: Todo evento não premeditado de que resulta dano em veículo ou na sua carga e/ou lesões em pessoas e/ou animais, em que pelo menos uma das partes está em movimento nas vias terrestres ou áreas abertas ao público. Pode originar-se, terminar ou envolver veículo parcialmente na via pública.

Pedestre: Toda pessoa a pé que esteja utilizando-se de vias terrestres ou áreas abertas ao público, desde que não esteja em veículo a motor, trem, bonde, transporte animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou sobre animal.

Condutor: Toda pessoa que conduza um veículo, motorizado ou não, incluindo os ciclistas e de tração animal.

Ocupante: Pessoa que transita em ou sobre um veículo e que não é o condutor. Inclui a pessoa envolvida no ato de embarque, desembarque ou acomodação em um veículo.

Acidente Fatal: Qualquer acidente de trânsito resultando em, no mínimo, uma pessoa morta imediatamente ou que venha a falecer dentro de 30 dias.

Vítima Fatal: Qualquer pessoa morta imediatamente ou falecendo no período de 30 dias em consequência de um acidente de trânsito.

Acidente Grave: Qualquer acidente de trânsito que resulte em pelo menos um ferido grave, porém sem fatalidade.

Ferido Grave: Ferido que necessitou de internação em hospital por um período mínimo de 24 horas.

Ferido Leve: Ferido que requer pouco ou nenhum cuidado médico e não necessitou de internação hospitalar por mais de 24 horas.

Tipos de acidentes

Capotagem: Acidente em que o veículo gira sobre si mesmo, em qualquer sentido, chegando a ficar com as rodas para cima, imobilizando-se em qualquer posição.

Abalroamento: Ocorre quando um veículo em movimento é colhido lateral ou transversalmente por outro veículo, também em movimento.

Tombamento: Acidente em que o veículo sai de sua posição normal, imobilizando-se sobre uma de suas laterais, sua frente ou sua traseira.

Colisão: É o impacto de dois veículos em movimento frente a frente ou pela traseira.

Choque: Acidente em que há impacto de um veículo contra qualquer objeto fixo ou móvel, mas sem movimento.

Atropelamento: Acidente em que o pedestre ou animal é atingido por um veículo, estando pelo menos uma das partes em movimento.

Queda: Acidente em que há impacto em razão de queda livre do veículo, ou queda de pessoas ou cargas por ela transportadas.

Incêndio: É o incêndio ocorrido por problemas mecânicos ou elétricos do próprio veículo.

Eventual: Qualquer acidente que não se enquadra nas definições anteriores.