



## **ACIDENTES AUTOMOBILÍSTICOS E SUA RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA.**

BARBOSA, Jonas Pedro.

BARRETO, Laís Regina,

BUENO, Luciana Sacheto,

PRADO, Ana Carolina Ferreira,

### **RESUMO**

Sabe-se sobre o crescente número de acidentes automobilísticos e suas consequências para a saúde pública, uma vez que gera grande demanda e gastos no atendimento e tratamento. Este estudo realizou um levantamento de dados sobre pacientes atendidos na Urgência e Emergência com indicador de acidente de trânsito no período de 01/08/2017 a 31/07/2018. A maior prevalência incluiu a faixa etária de 20 à 24 anos, do sexo masculino, não havendo sazonalidade. Concluiu-se que o maior grupo de risco é o de jovens adultos e que não há mês com maior número de acidentes. Palavras chave: Acidentes automobilísticos; Trânsito; Saúde pública

### **ABSTRACT**

It is known about the increasing number of automobile accidents and their consequences for public health, since that generates great demand and expenses in the care and treatment. This study carried out a data collection about the patients in Urgency and Emergency about indicator of traffic accident in the period from 01/08/2017 to 7/31/2018. The highest prevalence included the age group of 20 to 24 years old, of sex male, not having seasonality. It was concluded that the largest risk group are young adults and who do not have a month with the greatest number of



accidents.

Keywords: Automobile accidents; Traffic; Public health

## INTRODUÇÃO

No passado, havia a necessidade de transportar mercadorias e o homem apenas tinha a si mesmo para realizar suas tarefas. Após anos, utilizavam animais como cavalos para executar seu trabalho. Adiante, a descoberta da roda, das carruagens e, finalmente, dos automóveis ganharam grande destaque. Com isso, a necessidade de transportes mais velozes e modernos para diminuir o tempo de viagens de mercadorias e passageiros foi ligando o automóvel à vida do homem (NASCIMENTO, M. S., 2016).

É visível como surgiram mudanças significativas nos últimos séculos devido à globalização e desenvolvimentos dos países. Assim como a luz elétrica, o automóvel é uma marca da Segunda Revolução Industrial e um dos símbolos que mais se destacaram durante o século XX. Com ele, ocorreram rápidas transformações a partir de novas tecnologias, marcando profundamente a vida da população, uma vez que suas rotinas, noções de tempo e de espaço foram se modificando (SCHOR, T., 1999).

<sup>1</sup>Discente da Residência Integrada Multiprofissional da Faculdade de Medicina de Marília- FAMEMA; Email: [lais\\_rb@yahoo.com.br](mailto:lais_rb@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Discente da Residência Integrada Multiprofissional da Faculdade de Medicina de Marília- FAMEMA; Email: [anacarolinaprado22@gmail.com](mailto:anacarolinaprado22@gmail.com)

<sup>3</sup>Discente da Residência Integrada Multiprofissional da Faculdade de Medicina de Marília- FAMEMA; Email: [luh.sacheto@gmail.com](mailto:luh.sacheto@gmail.com)

<sup>4</sup>Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF; Email: [enfjonas@hotmail.com](mailto:enfjonas@hotmail.com)

Atualmente, existem ferramentas e instrumentos indispensáveis para o nosso dia a dia e um deles é o automóvel. Considerando o crescente processo de urbanização, imaginar o mundo sem o automóvel é praticamente impossível para a maioria da



população, uma vez que tê-lo como meio de locomoção é algo natural (SCHOR, T., 1999). A importância do automóvel vai além de apenas locomoção. Ele engloba desde o mercado de trabalho, organização da produção nas grandes unidades industriais, desenvolvimento de rodovias, economia mundial, forma de vida nos ambientes urbanos e atividade rural. Ademais, significa um item de status social e maior conforto familiar e pessoal (OKUBARO, J. J., 2000).

O primeiro automóvel foi criado em 1771, possuindo uma velocidade de 15 Km/h. Na mesma época, ocorreu o primeiro acidente automobilístico da história, o qual o motorista perdeu a direção e destruiu um muro. Porém, apenas em 1834 na Inglaterra ocorreu o primeiro acidente fatal, resultando em passageiros feridos e óbitos (NASCIMENTO, M. S., 2016). Também, em 1983, chegava o primeiro carro de propriedade de Henrique Santos Dumont, o qual anos mais tarde fez com que ocorresse o primeiro acidente automobilístico no Brasil, com o carro de José do Patrocínio, dirigido por Olavo Bilac. O motorista perdeu o controle do carro e se chocou com uma árvore, não havendo danos para a saúde de ambos. (MELO, 2008).

O francês Cugnot foi quem inventou o automóvel, o qual tinha um motor a vapor e precisava ser reativado a cada 100 metros. Nos anos 1885-86, Gottlieb Daimler criou um motor revolucionário, conhecido atualmente como motor a diesel, e que 10 anos mais tarde fora aperfeiçoado por Henry Ford para a produção do primeiro carro com esse motor (NASCIMENTO, M. S. 2016).

Na última década do século XIX, foram iniciadas as operações da Daimler, da Peugeot, da Diesel e da Studebaker. Em 1902, Oldsmobile, em Michigan, começou a usar uma linha de montagem, o que reduziu drasticamente o tempo e os custos. Este processo foi aperfeiçoado e “apropriado” por Henry Ford a partir de 1908 (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2016).

Na primeira década do século, foram construídos 10 mil automóveis, já na segunda década (1911-1920) surgiram outros seis milhões de veículos automotores, 80% destes nos Estados Unidos. O crescimento da produção é crescente até 1929 – ano da famosa crise financeira –, com a produção chegando a cinco milhões de unidades naquele ano (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2016).



Após a Segunda Guerra Mundial, com o crescente desenvolvimento e melhoria nas linhas de produção, milhões de veículos foram fabricados pelas indústrias: Ford e General Motors, denominada de "primeira revolução do automóvel", durante as décadas de 30 e 40. Nesse período, foram difundidas novas fábricas em inúmeras cidades americanas e em diversos países, aumentando a indústria automobilística no mundo todo (PIMENTA, 2002; NOGUEIRA 1999).

Com a filosofia de governo de presidente da época, Washington Luís, entre os anos de 1926-1930, a qual dizia que “governar é abrir estradas”, continuou durante todos os governos seguintes. Com isso, houve um aumento crescente do número de rodovias e estradas. Assim, em meados do século XX, o desenvolvimento da indústria de automóvel trouxe um crescimento de forma significativa no quantitativo de circulação de veículos no mundo, tendo como consequência os acidentes, os quais ocupavam as manchetes nos jornais (NASCIMENTO, M. S. 2016). No Brasil, em especial na década de 60, os acidentes de trânsito e os agravos à saúde ligados à violência começaram a ser destaque como vicissitude de saúde pública, os quais são equiparados com doenças infecciosas e crônicas não transmissíveis (MESQUITA FILHO, 2012).

Desde a década de 1950, o Brasil apresenta altos índices de acidentes automobilísticos, sendo relacionados ao aumento do uso dos mesmos. Porém, com a aprovação do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) de 1997, com regras mais restritivas e uma melhor organização da gestão do tráfego nas cidades, os acidentes e as mortes no trânsito começaram a diminuir, mesmo com o crescimento da frota de veículos. Concomitantemente, a partir de 1991, passou a ocorrer um grande aumento na produção e uso de motocicletas no país. Logo, mortes no trânsito associadas às motocicletas aumentaram exponencialmente, chegando a 6.970 em 2006 (MS, 2008), eliminando assim todo o ganho obtido pelo CTB na redução de acidentes com os demais veículos (VASCONCELLOS, 2008).

Os acidentes podem ser descritos como casuais, não planejados e não intencionais, os quais podem produzir danos e/ou ferimentos, podendo levar a morte da pessoa que sofreu o acidente. Além disso, os acidentes não envolvem apenas



automóveis, mas também outros tipos, podendo ser classificados como: acidentes de transporte, acidentes de trânsito, pedestres, ciclistas, motociclistas, veículos de transporte pesado ou transporte de carga (caminhonetes) e ônibus (WAISELFISZ, 2013).

Sabe-se que, mesmo sendo um setor comercial e industrial importante, o automóvel causa grande impacto em diversos setores da sociedade, principalmente na saúde (Sistema Único de Saúde – SUS e Instituto Nacional do Seguro Social – INSS) e na produtividade (tempo gasto em engarrafamentos) (LARA, F. L. 2002). Logo, existe a necessidade de maiores investimentos em modelos avançados de transporte público e em políticas de prevenção de acidentes e melhorias na mobilidade urbana.

Dessa forma, com o novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), promulgado pela Lei nº 9.503 de Setembro de 1997, do final de anos 90 até o começo dos anos 2000, os números de acidentes caem drasticamente devido ao novo estatuto de trânsito e as campanhas realizadas para prevenir acidentes (WAISELFISZ, 2013).

Outra ação que podemos destacar é o “Dia Mundial sem carro”, o qual é celebrado em 22 de setembro. Esse movimento iniciou-se na França no ano de 1997 e teve o intuito de fazer as pessoas refletirem sobre o uso de automóveis de modo sustentável e quais suas consequências, bem como estimular a pesquisa e o debate sobre o transporte coletivo, o uso de bicicletas, ciclovias, pedestres, poluição e acessibilidade para deficientes. (BENJAMIN; VASCONCELLOS; SILVA, 2018).

O estudo realizado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM) refere que a frota de motos quadruplicou no período de dez anos (2000 a 2010) e esse fator teve a potencialização da quantidade de acidentes com mortes e internações hospitalares. Nesse mesmo período, o número de óbitos em acidentes de trânsito com carros cresceu 72% e a porcentagem referente a motocicletas cresceu 339% (MS, 2013).

A partir dessas estatísticas, a Assembleia Geral das Nações Unidas lançou o período de 2011 a 2020 como a “Década de Ações para a Segurança no Trânsito”. Decorrente a esse movimento, os Ministérios da Saúde e das Cidades lançaram em maio de 2011 o Pacto Nacional pela Redução dos Acidentes no Trânsito – Pacto pela Vida, tendo como objetivo reduzir o número de lesões, internações e mortes nos acidentes de



trânsito. No ano de 2010, foram 150 mil internações por causa de acidentes de trânsito. Nesse mesmo ano, a frota de automóveis era de 37.188.341 e, no período de 12 meses, houve 9.059 óbitos. A frota de motos, nesse mesmo período, era de 13.950.448 resultando em 10.825 óbitos por acidentes de trânsito (MS, 2013).

O Ministério da Saúde relata que no ano 2018 houve uma redução de 2,4% do número de acidentes de trânsito letais. Esse dado foi atrelado a lei seca, que constitui em uma legislação a qual visa punir as pessoas que dirigem alcoolizadas e que completou 10 anos, entretanto houve um aumento nas internações hospitalares (BRASIL, 2018).

De acordo os números da Secretaria Estadual de Segurança Pública (SSP), os acidentes no estado de São Paulo de trânsito cresceram cerca de 20, 6% (358 ocorrências) no mês de janeiro de 2014 comparado com o mesmo mês do ano de 2013 (296 casos). Dessa forma, o maio amarelo surge com a proposta de mobilizar a sociedade para os índices crescentes de morte e feridos no trânsito brasileiro, estimulando e promovendo atividades ligadas à conscientização, debate de responsabilidades e avaliação da forma de comportamento de cada cidadão, referentes aos seus deslocamentos diários envolvendo o trânsito (BRASIL, 2016).

O Sistema Único de Saúde (SUS) é o responsável pelo direito à saúde da população, porém sabe-se que ocorre uma sobrecarga neste sistema, causada pelos acidentes rodoviários. Verifica-se que 69% dos acidentes de trânsito em rodovias foram causados por imprudências dos motoristas, o que mostra importante indicativo de previsibilidade e, se são previsíveis, podem maior atenção quanto a sua prevenção (MASSAÚ, 2016).

A elevada procura e sobrecarga do SUS incluem diversas causas que levam ao aumento da utilização dos serviços de saúde, desde as doenças até todos os tipos de acidente. Entretanto, são os automobilísticos que continuam sendo os mais significativos, os quais causarão inúmeras vítimas em relação à vida e a integridade física. O trânsito no Brasil faz, por ano, milhares de vítimas, sendo estas fatais ou não (MASSAÚ, 2016).

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando mudanças no perfil epidemiológico dos agravos à saúde, como alterações nas doenças infecciosas. Porém, os acidentes e



violências, classificados como causas externas, geram um alto impacto na saúde das populações de vários países. Assim, quando comparado a outros países, o Brasil possui taxas muito altas, possuindo o terceiro lugar em homicídios e quinto lugar para os acidentes de trânsito (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006). O problema relacionado aos acidentes rodoviários no Brasil é causa direta dos elevados custos demandados pelo SUS, uma vez que constitui uma elevada demanda de atendimento e tratamentos prolongados. Os acidentes de trânsito são causa, ainda, de diversos outros custos com impactos sociais e econômicos diretos e indiretos. Esses impactos nos recursos financeiros pelos acidentes de trânsito geram gastos relativamente maiores, pois inclui resgate das vítimas, tratamento dos ferimentos que geralmente são graves – o que causa o custo per capita no tratamento e no período de internação. Além disso, existem os custos com a invalidez temporária e permanente das vítimas (MASSAÚ, 2016).

Logo, cada vez mais os serviços de saúde precisam designar profissionais e equipamentos para o atendimento a essas vítimas que, na maioria das vezes, necessitam de cuidado, além de uma série de especialistas: neurocirurgiões, ortopedistas, fisioterapeutas, cirurgiões de abdome e tórax (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006), o que demanda uma grande equipe multiprofissional.

Há estudos que classificam o custo econômico com doenças em diretos e indiretos. Os gastos diretos incluem gastos com a atenção médica propriamente dita como exames complementares, tratamentos, internações, reabilitação, transporte, entre outros. De outro lado, os custos indiretos estão relacionados a perdas de dia de trabalho, diminuição da produtividade devido à ausência ou menor capacidade física ou psicológica para realizar as tarefas, além dos danos materiais (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006).

Portanto, sabe-se que o acentuado aumento dos acidentes automobilísticos gera grandes consequências para a saúde pública, desde gastos com transporte e atendimento de urgência e emergência até internações, procedimentos cirúrgicos, equipes especializadas e de serviços de reabilitação. Assim, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento de dados sobre pacientes atendidos na Urgência e Emergência com



indicador de acidente de trânsito, no período de 01/08/2017 a 31/07/2018, no Hospital das Clínicas de um município de médio porte do Estado de São Paulo, para analisar as variáveis como sexo, faixa etária e períodos do ano em que os acidentes ocorrem com maior intensidade.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Material e métodos**

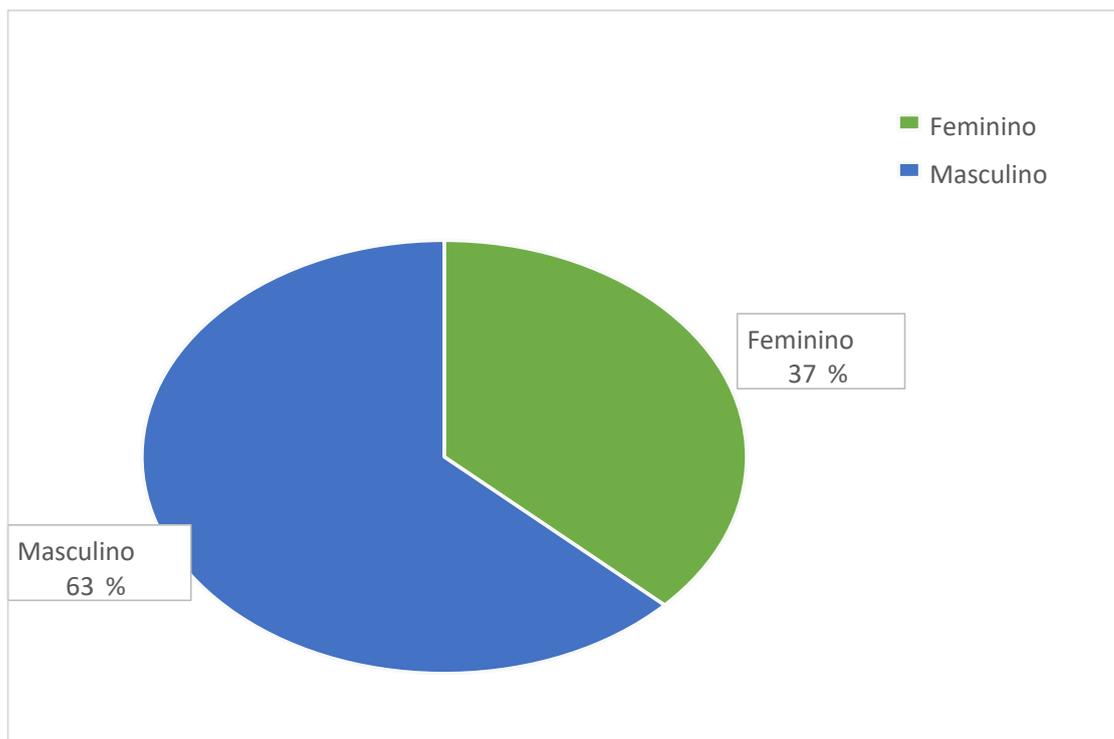
O presente estudo utilizou a metodologia exploratório descritiva. Foi realizado o levantamento dos dados sobre pacientes atendidos na Urgência e Emergência com indicador de acidente de trânsito no período de 01/08/2017 a 31/07/2018, no Hospital das Clínicas de um município de médio porte do interior do Estado de São Paulo, por meio do Núcleo Técnico de Informação (NTI). Este levantamento incluiu dados como: sexo, faixa etária e meses do ano entre o período estipulado, com o intuito de verificar a epidemiologia.

A pesquisa foi realizada na Unidade Clínico Cirúrgica, do Hospital das Clínicas, o qual a área de abrangência inclui 62 municípios, incluindo 5 microrregiões (Marília, Assis, Ourinhos, Adamantina e Tupã). Em sua estrutura, apresenta uma Unidade de Urgência e Emergência como porta de entrada para as urgências/emergências clínicas, cirúrgicas e psiquiátricas.



## Resultados e discussão

GRÁFICO 1: Sexo



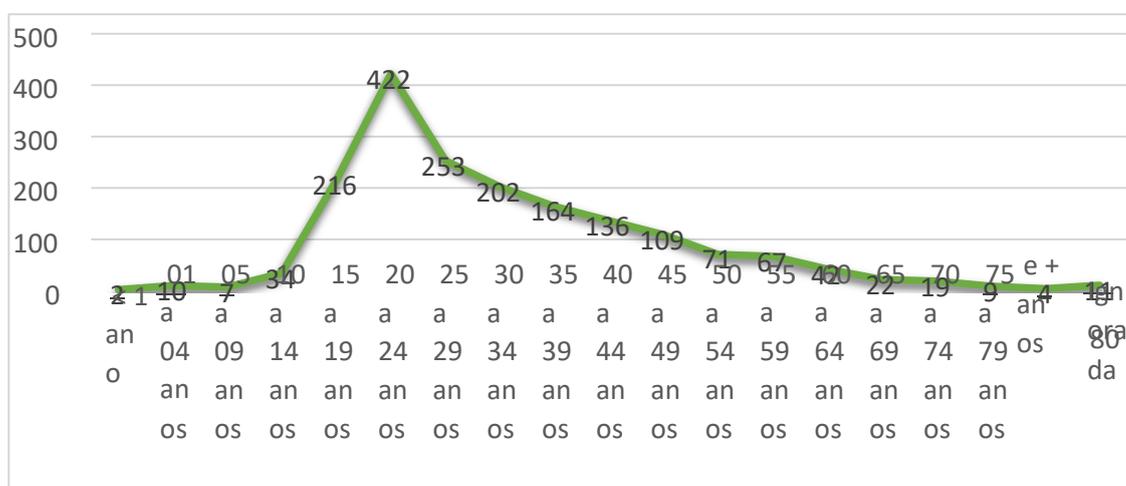
FONTE: (N.T.I., FAMEMA, 2018)

Segundo os dados coletados, o sexo masculino é predominante, o qual apresentou total de 1.134 pacientes (63%). Já o sexo feminino apresentou o total de 666 (37%).

Conforme o estudo realizado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) no ano de 2011, os acidentes de trânsito no estado de São Paulo podem ser classificados como: majoritariamente representado pelo sexo masculino, sendo 20.213 para 2.204 quando se tratava do sexo feminino.



GRÁFICO 2: Faixa etária

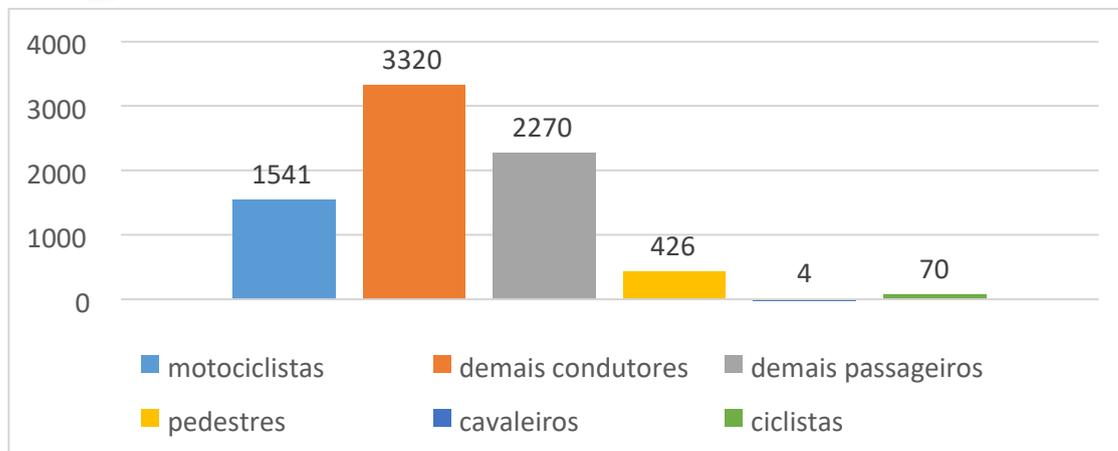


FONTE: (N.T.I., FAMEMA, 2018)

A faixa etária predominante é a partir de 15 anos e progride até 29 anos, sendo esse dados ocorre em ambos os sexos. Segundo os dados, a faixa etária de 20 à 24 é a que possui maior incidências de acidentes automobilísticos.

Logo, observa-se que a faixa etária de risco é a de jovens adultos, a qual se caracteriza devido a impulsividade, o consumo de drogas, a necessidade de autoafirmação junto ao amigos, o desrespeito às leis de trânsito, que inclui alta velocidade e ingestão de álcool, além do não uso de capacete (ROCHA, 2009).

GRÁFICO 3: Tipos de acidentes



FONTE: (DNIT, 2011)

Em relação ao número de vitimados envolvidos por tipo de usuário, temos que 1541 foram motociclistas; 3320 demais condutores; 2270 passageiros; 426 pedestres; 4 cavaleiros; 70 ciclistas. No quesito ao tipo de veículo envolvido temos que 407 foram de passeio; 164 de carga; 20 coletivos; 212 motocicletas; 1 outros e 25 não informados. Logo, os acidentes de demais condutores, os quais incluem automóveis, são os com maior incidência.

O aumento de número de automóveis, motos e outros meios de transporte ocorreram devido ao crescimento do poder aquisitivo das pessoas e das novas tecnologias das linhas de produção. Essa elevada taxa faz com que a mobilidade urbana seja afetada diretamente, causando vários transtornos à população, por meio de dificuldades para locomoção, tais como: o congestionamento e o estresse (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2016), os quais podem ser fatores que influenciam no aumento da mortalidade no trânsito.

A Organização Mundial da Saúde aborda que as lesões provocadas pelo trânsito mostram uma grande carga de morbimortalidade no mundo como um todo, assim como discorre que a segurança no trânsito tem que ser entendida como uma responsabilidade multissetorial e de saúde pública (REFERÊNCIA).

Dalgreen e Hitehead (1992) propõem um conjunto de determinantes sociais, as quais são chamadas de forma hierárquica-distal, intermediária e proximal. O nível distal está ligado às políticas de progresso econômico, que elege os deslocamentos



individuais, por meio dos incentivos à fabricação de veículos particulares. O nível intermediário representa as características do meio em que se encontra, como por exemplo, as dificuldades referentes à infraestrutura das via e a ausência de equipamentos de segurança nas estradas. O nível proximal são atitudes e atuações indevidas dos usuários do trânsito, utilizando a imprudência, particularmente o uso de bebida alcoólica, além de não utilizar os equipamentos de segurança e dirigir em velocidade acima do permitido. (BRASIL, 2017). Em vista disto, percebe-se que esses fatores auxiliam nos altos números nesses tipos de acidente e faz-se necessário analisar todo o contexto que envolve os motoristas.

O DNIT divulgou uma pesquisa médico-hospitalar, a qual envolvia os estados do Acre, Distrito Federal, Paraíba, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São

Paulo no ano de 2011, constatando que “apenas os acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias federais no ano de 2009, as perdas econômicas ascendem a cifras superiores a R\$ 2,1 bilhões, decorrentes das perdas de rendimentos futuros por morte ou invalidez das vítimas e dos custos dos atendimentos médico-hospitalares”. (DNIT, 2011, p.76).

Outro dado importante é que o Brasil emprega por volta de R\$ 16,1 bilhões resultante aos acidentes de trânsito. Desse número, R\$ 10,7 bilhões é o custo referente às mortes ocasionadas. O valor que sobra, R\$ 5,4 bilhões, são gastos com os feridos. Estas informações estão no Retrato da Segurança Viária 2014, feito pelo ONSV (Observatório Nacional de Segurança Viária), e compila dados do DATASUS, que está associado ao Ministério da Saúde, do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada) e da ANTP (Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros), de 2012.

Tabela 1: SAZONALIDADE

Mês	Quantidade De Acidentes
Agosto	163



Setembro 17	146
Outubro 17	161
Novembro 17	171
Dezembro 17	154
<hr/>	
Janeiro 18	121
Fevereiro 18	108
Março 18	170
Abril 18	153
Maio 18	141
Junho 18	161
Julho 18	151
Total	1 800

Segundo os dados, os quais mostram o número de acidentes de trânsito de acordo com o mês, observa-se que os números estão semelhantes em todas as épocas do



ano, o que nos indica não ter sazonalidade.

## CONCLUSÃO

O presente estudo nos mostrou, a partir dos dados coletados, que a faixa etária de jovens adultos (15 a 29 anos), do sexo masculino, é o maior grupo de risco no município de médio porte de uma cidade no interior do Estado de São Paulo e a região que este Hospital das Clínicas abrange. Sendo assim, observa-se que esta população é mais vulnerável a acidentes de trânsito, uma vez que estão mais susceptíveis a ingestão de álcool e drogas, aumento da velocidade, não uso de capacete, além da aceitação social que ocorre nesta idade.

Outro dado levantado foi a sazonalidade, porém essa não nos mostrou prevalência, sendo todos os meses acometidos por altos números de acidentes.

A partir dessa pesquisa refletimos a importância de mais estudos a respeito do tema abordado e de medidas socioeducativas em saúde relacionadas aos acidentes de trânsito, principalmente para a população de risco.

Podemos observar, ao olhar da equipe multiprofissional, que existe uma grande necessidade de investimento em políticas públicas para prevenção por meio de educação em saúde, uma vez que existe um grande gasto de verba pública na internação, tratamento e reabilitação dessas pessoas.

## REFERÊNCIAS

BENJAMIN, C.Q.; VASCONCELLOS, M.N.M.B.; SILVA, D.M.P. Mostra de Produções Ilustrativas: dia mundial sem carro. Rio de Janeiro: Prefeitura municipal do Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto de Lei nº 280, de 2016. Institui no âmbito do Estado de São Paulo a Campanha "Maio Amarelo na Escola" e dá outras providências. Diário Oficial da União.

BRASIL. MINISTÉRIO DE SAÚDE. **Óbitos por acidentes de trânsito diminuem após 10 anos de Lei Seca.** Disponível em:

<<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43593-10-anos-de-lei-seca-obitospor-acidentes-de-transito-diminuem-2>>. Acesso em: 28 de ago. 2018



BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 9.503, de 23 de Setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Saúde. Confederação Nacional de Municípios – CNM. Mapeamento das mortes no trânsito. 2013 Brasília.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Cidade e movimento : mobilidades e interações no desenvolvimento urbano / organizadores: Renato Balbim, Cleandro Krause, Clarisse Cunha Linke. – Brasília : Ipea : ITDP, 2016.

LARA, Fernando Luiz. A ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA E O AUTOMÓVEL: O CASAMENTO DO SÉCULO. 2002.

MASSAU, Guilherme Camargo. ACIDENTES DE TRÂNSITO E DIREITO À SAÚDE: PREVENÇÃO DE VIDAS E ECONOMIA PÚBLICA, 2016.

MELO, Victor Andrade de. *O automóvel, o automobilismo e a modernidade no Brasil (1891-1908)*. Revista Brasileira Ciência Esporte, Campinas, v. 30, n. 1, p. 187-203, set. 2008.

MESQUITA FILHO, M. Acidentes de trânsito: as consequências visíveis e invisíveis à saúde da população. Revista Espaço Acadêmico, n. 128, jan. 2012.

NASCIMENTO, Marcio Silveira. IMPLANTAÇÃO E EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 5, n. 7, 2016.

NOGUEIRA, A. E. *Reestruturação produtiva na indústria automobilística brasileira: o estudo das estratégias competitivas e de crescimento do setor no limiar do século XXI*. 1999

OKUBARO, Jorge J. **O automóvel, um condenado?, 2000.**

PIMENTA, Luiz José. *A crise na rede concessionárias de automóvel no Brasil*. 157f. Dissertação (Mestrado), Universidade Salvador, Salvador, BA, Brasil, 2002.

ROCHA, Greiciane Silva. Caracterização dos acidentes de trânsito e vítimas no município de Rio Branco- Acre. 2009

SCHOR, Tatiana. O automóvel e o desgaste social. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v.13, n. 3, p. 107-116, Sept.1999

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Grupo Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof.



Sociedade Cultural e Educacional de Garça  
Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF

*Revista Científica Eletrônica de Enfermagem da FAEF*

Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. O impacto dos acidentes e violências nos gastos da saúde. *Rev. Saúde Pública*. 2006,

VASCONCELLOS, E. A. O Custo social da motocicleta no Brasil, 2008.

WAISELFISZ, J. J. Mapa de Violência 2013: acidentes de trânsito de motocicletas. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos Latinos Americanos; FLACSO Brasil, 2013.