**Acidentes de trânsito segundo faixas etárias em rodovias do Estado Paraná, Brasil.**

Adilson Silva Oliveira

Unespar/*Campus de Paranavaí* Fundação Araucária

profdilsooliveira@gmail.com

Willian Augusto de Melo

Unespar/*Campus de Paranavaí*

*Willian.augusto@unespar.edu.br*

Modalidade: Pesquisa

Programa Institucional: PIC

Grande Área do Conhecimento: Área da Ciências da Saúde

**INTRODUÇÃO**

Acidentes de transito (A.T) são a quarta causa de morte no Brasil, atrás e doenças cardiovasculares, neoplasias e doenças respiratórias. Além de ser uma das causas que mais matam, também geram gastos na rede publica de saúde. Estima-se que seja gasto cerca de 3,6 bilhões de reais por ano no Brasil com vitimas de acidentes. Portanto é um espectro da saúde que precisar ser levado a sério.

No Paraná os A.T geram altos custos aos cofres públicos. Os gatos em um acidente com óbito pode chegar a 600 mil reais e a 160 mil em casos de internamento, segundo o DETRAN-PR. No Paraná, o custo total apenas das internações hospitalares por lesões decorrentes de acidentes de trânsito foi de aproximadamente R$ 16 milhões em 2019. Já em 2022 passou para cerca de R$ 18 milhões. Os dados preliminares são do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No cenário mundial o Brasil se destaca negativamente por ser atualmente o terceiro país do mundo com mais mortes em acidentes de transito, tendo como principais causas velocidade excessiva, o consumo de álcool e drogas, a falta de respeito à sinalização, o uso de celular ao volante e a imprudência. No cenário regional o Paraná é o terceiro estado com mais acidentes de transito em rodovias federais e mortes.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

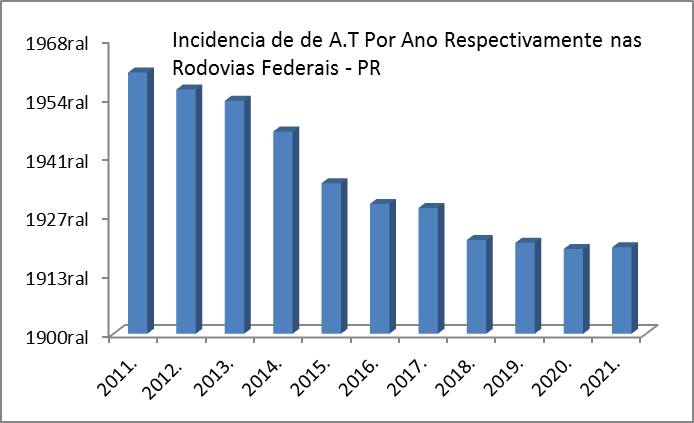
Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo dentro de uma série histórica de 2011 a 2021. As informações sobre acidentes foram extraídas no site da Polícia Rodoviária Federal (PRF) do Paraná por meio do site: <https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-acidentes>. Selecionou-se acidentes de trânsito ocorridos por pessoa e por ocorrência. Os microdados foram coletados, filtrados e tabulados em planilha eletrônica, a fim de possibilitar observação dos dados de forma mais dinâmica e o cruzamento de variáveis.

Verificaram-se as frequências absolutas e relativas anuais das ocorrências dos acidentes, as causas, as faixas etárias, as condições climáticas, os dias da semana, as fazes do dia, o tipo de vitima, o nível de gravidade dos envolvidos o tipo de veiculo, as condições da pista, o tipo de acidente, e os óbitos por faixa etária. Dispensou-se análise ética por se tratar de dados de acesso e domínio público da PRF.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Segundo o banco de dados da PRF ocorreram no Paraná entre 2011 e 2021 nas rodovias federais 144,639 A.T com um total de 321,162 pessoas envolvidas entre condutores, passageiros, pedestres e outros. Na tabela a seguir observamos o numero de acidentes ocorrido em cada ano respectivamente.

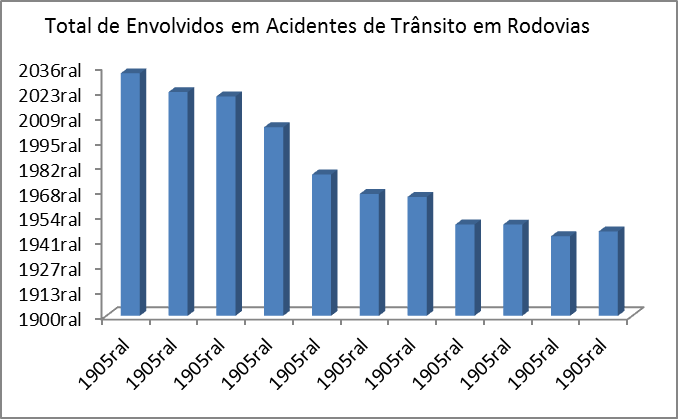
**Gráfico 1 – Número de Acidentes Por Ano**



Quando observamos a tabela acima observamos uma diminuição nos acidentes de transito nas rodovias, se compararmos o ano de 2011 quando começamos a série histórica com o ano de 2021 podemos observar um redução de mais 80% nos casos de acidentes de transito.

Da mesma forma o número de pessoas envolvidas em A.T nas rodovias federais do estado também caiu significativamente, proporcionalmente à queda do número de acidentes, como aponta o gráfico.

**Gráfico 2 – Número de Pessoas Envolvidas Por Ano**



Somente no último ano (2021) apresentou aumento 16.919 (5,27%) onde apresenta um aumento de 982 casos em comparação com o ano anterior. Fontes ligadas aos órgãos de trânsito e ao governo do Estado do Paraná, assinala que esse decréscimo do número de acidentes deve-se ao melhoramento da infraestrutura como duplicações, recapes, pedágios, além de aumento na fiscalização com a presença de radares eletrônicos. Soma-se a esses fatores programas de educação no transito parceria entre a Secretaria de Educação do estado com o DETRAN fortalecendo as ações do maio amarelo, que é o mês voltado para a conscientização e a prevenção de A.T.

As principais causas envolvendo pessoas em acidentes de transito estão relacionadas a fatores humanos e a gama de causas, fatores e tipos são muitos e diversos. A tabela a seguir vai mostrar a principais causas, tipos, fatores e um pouco da epidemiologia dos envolvidos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela 1 – Causas e Envolvidos** |  |  |
| Variáveis | N | % |
| **Causas Principais** |  |  |
| Avarias e/ou desgaste mecânico | 13421 | 4,20% |
| Imprudência | 84512 | 26,30% |
| Defeito na via ou na sinalização | 5146 | 1,60% |
| Desrespeito as normas de trânsito | 35991 | 11,20% |
| Falta de Atenção | 114869 | 35,80% |
| Ingestão de álcool e drogas | 22050 | 6,90% |
| Mal súbito | 781 | 0,20% |
| Restrições de visibilidade | 1336 | 0,40% |
| Outros | 42976 | 13,40% |
| **Tipo de acidente** |  |  |
| Atropelamento de animal | 2161 | 0,67% |
| Atropelamento de Pedestre | 4651 | 1,45% |
| Atropelamento de pessoa | 7159 | 2,23% |
| Capotamento | 12189 | 3,80% |
| Colisão com bicicleta | 2136 | 0,67% |
| Colisão com objeto | 927 | 0,29% |
| Colisão com objeto em movimento | 408 | 0,13% |
| Colisão com objeto estático | 3838 | 1,20% |
| Colisão com objeto fixo | 8028 | 2,50% |
| Colisão com objeto móvel | 1506 | 0,47% |
| Colisão frontal | 19398 | 6,04% |
| Colisão Lateral | 45358 | 14,12% |
| Colisão lateral mesmo sentido | 1721 | 0,54% |
| Colisão lateral sentido oposto | 475 | 0,15% |
| Colisão Transversal | 48351 | 15,06% |
| Colisão traseira | 99939 | 31,12% |
| Danos Eventuais | 847 | 0,26% |
| Derramamento de Carga | 1064 | 0,33% |
| Engavetamento | 2878 | 0,90% |
| Eventos atípicos | 47 | 0,02% |
| Incêndio | 1189 | 0,37% |
| Queda de motocicleta / bicicleta / veículo | 6396 | 1,99% |
| Queda de ocupante de veículo | 3330 | 1,04% |
| Saída de leito carroçável | 12743 | 3,97% |
| Saída de Pista | 24950 | 7,77% |
| Tombamento | 9462 | 2,95% |
| (vazia) | 11 | 0,00% |
| **Classificação do acidente** | |  |
| Com Vitimas Fatais | 19137 | 5,96% |
| Com Vitimas Feridas | 174179 | 54,23% |
| Sem vitimas | 126533 | 39,40% |
| Ignorado | 1313 | 0,41% |
| **Estado Físico** |  |  |
| Ileso | 190437 | 59,30% |
| Ferido Leve | 82326 | 25,63% |
| Ferido grave | 26691 | 8,31% |
| Óbito | 7029 | 2,19% |
| Não Informado | 14679 | 4,57% |
| **Faixa etária dos envolvidos segundo a legislação** | | |
| Criança 0 a 12 anos | 36570 | 11,39% |
| Adolescente 13 a 17 anos | 4943 | 1,54% |
| Jovem 18 a 29 anos | 83031 | 25,85% |
| Adultos 30 a 59 anos | 162062 | 50,46% |
| Idosos acima dos 60 anos | 21323 | 6,64% |
| Informado incorretamente | 200 | 0,06% |
| Não informado | 13033 | 4,06% |
| **Causas Gerais** |  |  |
| Fatores Humanos | 258741 | 80,56% |
| Fatores infra - M.A | 9437 | 2,94% |
| Veículo | 13108 | 4,08% |
| Não especificado | 39876 | 12,42% |
| **Sexo** |  |  |
| Feminino | 65236 | 20,31% |
| masculino | 241589 | 75,22% |
| Não Informado | 12443 | 3,87% |

Os fatores humanos são responsáveis por 80,56% das pessoas envolvidas nos acidentes de transito, entre esses a falta de atenção é responsável por 114.869 pessoas envolvidas em A.T o que representa 35,8%. Ou seja cerca de um terço das pessoas que se envolveram em A.T. entre 2011 e 2021 foram por falta de atenção.

Já os tipos de acidentes mais comuns são as colisões principalmente a traseira com 99.939 pessoas envolvidas representando 31,11%. Segundos dados da própria PFR a maioria das colisões traseiras são fruto da falta de atenção ou do excesso de velocidade.

Um acidente de trânsito pode ser classificado conforme sua gravidade em acidentes com mortos, acidentes com feridos e acidentes sem vitimas. Um acidente com mortos é aquele em que tenha ocorrido pelo menos uma morte independente da quantidade de pessoas e veículos envolvidos no mesmo. Para a geração de dados referentes à mortos por acidentes não se sabe ao certo qual o parâmetro que considera que a causa de morte de uma pessoa seja o acidente de trânsito Um acidente com ferido é aquele em que pelo menos uma pessoa teve alguma lesão, seja ela leve ou grave. Já no acidente sem vítima todas as pessoas envolvidas não tiveram lesões e saíram ilesas (DNIT e DPRF,2009).

Pessoas do sexo másculo são amplamente mais envolvidos em A.T. Segundos alguns estudiosos os homens tendem a ser menos pacientes, trafegar em velocidades mais elevadas que as mulheres e respeitar menos as sinalizações e leis de trânsito.

Na classificação dos A.T podemos notar que a maioria dos acidentes não geram vitimas graves ou fatais, entretanto podemos concluir que dos envolvidos a maioria é adultos de 30 a 59 anos. O IBGE aponta que a maioria dos brasileiros consegue adquirir o primeiro carro próximo aos 30 anos, talvez esse seja um fator a ser levado em consideração. Malta aponta que A.T. é a principal causa de morbimortalidade mais elevada entre jovens do sexo masculino de 10 a 24 anos.

O banco de dados PFR é amplo, com diversas variáveis para construir um perfil epidemiológico completo tanto dos envolvidos como dos demais fatores que envolvem os A.T. São sobre essas variáveis que trataremos na próxima tabela.

**Tabela 2 – Infra Estrutura e Meio Ambiente**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variáveis | N | % |
| **Sentido da via** | |  |
| Crescente | 167646 | 52,200% |
| Decrescente | 153329 | 47,742% |
| Ignorado | 187 | 0,058% |
| **Tipo de pista** | |  |
| Simples | 138600 | 43,156% |
| Mão Múltipla | 16729 | 5,209% |
| Dupla | 165833 | 51,635% |
| **Traçado - via** | |  |
| Cruzamento | 17212 | 5,359% |
| Curva | 61155 | 19,042% |
| Desvio Temporário | 2707 | 0,843% |
| Interseção de vias | 5803 | 1,807% |
| Ponte | 204 | 0,064% |
| Reta | 217488 | 67,719% |
| Retorno Regulamentado | 1164 | 0,362% |
| Rotatória | 1250 | 0,389% |
| Túnel | 58 | 0,018% |
| Viaduto | 499 | 0,155% |
| Ignorado | 13622 | 4,241% |
| **Uso do solo** | |  |
| Urbano | 161931 | 50,420% |
| Rural | 159230 | 49,579% |
| Ignorado | 1 | 0,000% |
| **Condição Meteorológica** | | |
| Céu Claro | 155872 | 48,534% |
| Chuva | 52890 | 16,468% |
| Garoa/Chuvisco | 4686 | 1,459% |
| Granizo | 43 | 0,013% |
| Neve | 22 | 0,007% |
| Nevoeiro/Neblina | 6304 | 1,963% |
| Nublado | 61263 | 19,075% |
| Sol | 33195 | 10,336% |
| Vento | 1041 | 0,324% |
| Ignorado | 5846 | 1,820% |
| **Uso do solo** | |  |
| Urbano | 161931 | 50,420% |
| Rural | 159230 | 49,579% |
| Ignorado | 1 | 0,000% |

Em rodovias de mão simples ou de mão dupla o número de ocorrências é amplamente maior que em vias de múltiplas mão que seriam as rodovias duplicadas, esse dados mostram como a duplicação e o investimento em rodovias duplicadas podem ser um avanço significativo para combater o índice alto de A.T. Podemos observar que a maioria dos acidentes acontecem com as condições climáticas boas e em retas. Isso reforça a ideia da falta de atenção e do excesso de velocidade e da imprudência como um dos fatores que mais contribuem para acidentes. O que ficará mais evidente na próxima tabela.

**Tabela 3– Título da Tabela**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variáveis | N | % |
| **Dia da Semana** |  |  |
| Segunda | 41986 | 13,1 |
| Terça | 39495 | 12,3 |
| Quarta | 41028 | 12,8 |
| Quinta | 43258 | 13,5 |
| Sexta | 51606 | 16,1 |
| Sábado | 53530 | 16,7 |
| Domingo | 50259 | 15,6 |
| **Horário** |  |  |
| Manhã | 87789 | 27,3 |
| Tarde | 102295 | 31,9 |
| Noite | 97906 | 30,5 |
| Madrugada | 33172 | 10,3 |
| **Fase do dia** |  |  |
| Amanhecer | 14388 | 4,480% |
| Anoitecer | 20226 | 6,298% |
| Plena noite | 103927 | 32,360% |
| Pleno dia | 182611 | 56,859% |
| Ignorado | 10 | 0,003% |
|  |  |  |

Nos finais de semana a incidência de pessoas envolvidas em A.T acaba sendo maior por que aumenta o fluxo de carros nas rodovias, segundo um estudo da UFMG nos fins de semana aumenta a incidência direção sobre o efeito do álcool, o que pode ser um fator a ser levado em consideração, embora quando analisamos os demais dados da tabela observamos que a maior incidência dos acidentes de transito não durante a tarde no pleno do dia, ou seja, em todas as situações a irresponsabilidade ao volante é o maior fator de risco.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo podemos destacar algumas informações relevantes. Mesmo que a principio notamos na serie histórica uma redução significativa dos A.T. e consequentemente uma diminuição de envolvidos, vitimas moderadas, graves, e óbitos, ainda estamos longe da erradicação da morte no transito. É preciso que haja mais investimento, mais fiscalizações e principalmente mais consciência.

Caindo no tentador risco do senso comum podemos observar no estudo o que muitas vezes observamos na ruas, pessoas desatentas sempre com pressa, alcoolizadas no volante, são tantos fatores que podemos analisar para chegar as 248.471 pessoas vitimas de acidentes de trânsito, sendo que uma parte significativa perderam a vida ou tiveram sequelas permanentes, por fatores humanos.

A falta de atenção, a imprudência e o excesso de velocidade são de fato as causas humanas mais comuns e para mudar isso é preciso além de todo investimento já mensurado, politicas publicas para educação no trânsito, leis mais rigorosas e multas mais severas. É preciso mudar a consciência da população, não apenas pelos riscos de vida imposto a si mas também aos outros.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**CARVALHO**, C. H. CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL: ESTIMATIVA SIMPLIFICADA COM BASE NA ATUALIZAÇÃO DAS PESQUISAS DO IPEA SOBRE CUSTOS DE ACIDENTES NOS AGLOMERADOS URBANOS E RODOVIAS. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : IPEA ,2020

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT).** METODOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DE SEGMENTOS CRÍTICOS. IDENTIFICAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS EM SEGMENTOS CRÍTICOS DA MALHA RODOVIÁRIA FEDERAL DO DNIT. São Paulo, p. 18-22, 1 maio 2009

**GOVERNO FEDERAL**, POLICIA RODOVIÁRIA FEDERAL. DADOS ABERTOS ACIDENTES DE TRÂNSITO . Disponível em: <https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-acidentes>. Acesso em: 22, nov, 2022.

**GOVERNO FEDERAL**. CONTRAN. TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE VEICULOS Disponível em:https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/transito/conteudocontran/resolucoes/Resolucao9162022ANEXO.pdf Acesso Em: 4, fev,2023.

**LAURENTI** R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. MORTALIDADE SEGUNDO CAUSAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A FIDEDIGNIDADE DOS DADOS**.** Rev Panam Salud Publica. 2008;23(5):349-56

**Marins** EF, Del Vecchio FB. PROGRAMA PATRULHA DA SAÚDE: INDICADORES DE SAÚDE EM POLICIAIS RODOVIÁRIOS FEDERAIS. Rev Scientia Med (Porto Alegre). 25-27 2017

**PARANÁ**. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EMSAÚDE. BASE DE DADOS ESTADUAL SESA/SIM ESTADUAL/DATASUS/MS).INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE – PARANÁ.

**SENADO FEDERAL**. ESTUDO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) SOBRE MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO EM 178 PAÍSES É BASE PARA DÉCADA DE AÇÕES PARA SEGURANÇA. EM DISCUSSÃO: Revista de audiências públicas do Senado Federal, Brasília, v. 13, nov. 2012. Trimestral

**SILVA**, M. M. A.: PROGRAMA VIDA NO TRÂNSITO – 2010 A2012: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A DÉCADA DE AÇÕES PARA A SEGURANÇA NOT RÂNSITO 2011-2020 NO BRASIL. Epidemiologia em Serviço de Saúde, BRASÍLIA, V.22, N. 3, P. 531-536, JUL.-SET. 2013