



Análise de dados de internações de pedestres traumatizados em acidentes de transporte no Estado do Pará entre 2019 á 2023: um estudo de base de dados nacional

Jamayma de Nazaré Abreu Cordeiro¹; João Victor Moura Rosa²

Como Citar:

CORDEIRO, Jamayma de Nazaré Abreu; ROSA, João Vitor Moura. Análise de dados de internações de pedestres traumatizados em acidentes de transporte no Estado do Pará entre 2019 á 2023: um estudo de base de dados nacional. Revista Sociedade Científica, vol.8, n. 1, p.739-749, 2025. <https://doi.org/10.61411/rsc2025101918>

DOI: [10.61411/rsc2025101918](https://doi.org/10.61411/rsc2025101918)

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Palavras-chaves: Acidentes de trânsito, Pedestres traumatizados, Internações hospitalares, Segurança viária, Saúde pública.

Publicado: 13 de março de 2025.

Resumo

O presente estudo analisou as internações de pedestres traumatizados em acidentes de transporte no Pará entre 2019 e 2023, utilizando dados do SIH/SUS (DATASUS). Adotou uma metodologia descritiva com análise de dados secundários, investigando notificações hospitalares por meio da ferramenta TABNET. Foram registradas 1.953 internações, com picos em 2019 e 2022, e o Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência concentrou a maioria dos atendimentos. A pandemia de COVID-19 impactou os registros, reduzindo os casos em 2020-2021 devido às restrições de mobilidade. O estudo reforça a necessidade de aprimorar a notificação de dados e implementar políticas públicas para prevenção, como campanhas educativas e melhorias na infraestrutura viária. Conclui-se que a análise contínua desses dados é essencial para reduzir impactos na saúde pública e aumentar a segurança viária.

Abstract

This study analyzed the hospitalizations of pedestrians injured in transportation accidents in Pará between 2019 and 2023, based on data from SIH/SUS (DATASUS). A total of 1,953 hospitalizations were recorded, with peaks in 2019 and 2022. The Metropolitan Emergency and Trauma Hospital concentrated most cases. A decline in records was observed in 2020-2021, associated with the COVID-19 pandemic. The study highlights the need to improve data reporting and public policies for accident

¹Centro Universitário do Pará. ✉

²Universidade Federal do Pará. ✉



prevention. Measures such as educational campaigns and infrastructure improvements are essential to reduce impacts on public health.

Keywords: Traffic accidents, Injured pedestrians, Hospitalizations, Road safety, Public health.

Keywords: Traffic accidents, Injured pedestrians, Hospitalizations, Road safety, Public health.

1. INTRODUÇÃO

No ano de 2016 em um levantamento de dados realizado no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde e também disponível pelo DataSuS, constatou-se que houve no Brasil aproximadamente 38.265 mortes provocadas por acidentes de transporte terrestre e, que dentre esses óbitos, 12.036 (31,5%) eram motociclistas, 8.899 (23,2%) ocupantes de automóveis e 6.158 (16,1%) pedestres.¹

Os acidentes de trânsito no Brasil, transformaram-se em um problema grave de saúde, que afeta a vida econômica e social do país, pois de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) em seu levantamento de dados no ano de 2018, constatou-se que cerca de 1,35 milhão de pessoas morrem a cada ano nas estradas.²

Em um levantamento de dados, foi revelado que foram registradas no Datasus nos anos de 2010 á 2019, um crescimento de 45% das mortes nas regiões Nordeste e Norte, o estudo também revela que economicamente no mesmo período houveram cerca de 1,7 milhões de autorizações de internações hospitalares (AIH) pelo SUS, que tiveram origem nas ocorrências de sinistros de transporte terrestre.³

É valido ressaltar que no Brasil, mais da metade das vítimas de acidentes de trânsito, são pedestres, ciclistas e motociclistas, ou seja, constituem um grupo de grande vulnerabilidade no trânsito do País. Também deve ser levado em consideração que cerca de 50 milhões de pessoas que sobrevivem aos traumas, vivem com alguma sequela decorrente do acidente sofrido.⁴



Devido ao panorama causado pelos acidentes de trânsito no País, os serviços de atendimento de saúde pré e intra-hospitalar são responsáveis pelo grande número contínuo de assistência prestada às vítimas, que apresentam diversos tipos de lesões traumáticas em variados níveis de gravidade, que exigem procedimentos e equipamentos específicos durante o tratamento dessas vítimas.⁵

No ano de 2015 observou-se por meio do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) que 37.306 mortes decorrentes de acidentes de trânsito, foram ocasionadas principalmente por traumatismo torácico, representando um total de 25% das causas de morte no País em politraumatizados principalmente em indivíduos menores de 40 anos. Tal traumatismo, causado pelas contusões e perfurações, decorrentes dos acidentes, resultam em lesões como pneumotórax e/ou hemotórax, essas que se não identificadas e tratadas de forma imediata ocasionam os óbitos pré e intra-hospitalares.⁶

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE), constitui-se como um dos principais tipos de traumatismo causador de sequelas, transtorno neurológico, óbitos e internações, sendo visto como um problema público de saúde na atualidade de grande gravidade, que pode ocorrer durante os acidentes de trânsito, sendo ultrapassado somente pelo Acidente Vascular Encefálico (AVC).⁷

É válido ressaltar que os levantamentos dos dados epidemiológicos referentes aos acidentes de trânsito, mortes, lesões, hospitalizações e quantitativo de vítimas, podem ser encontrados em vários sistemas de dados, como Sistema de Informações de Mortalidades (SIM), Autorizações de Internações Hospitalares (AIH) e Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Assim como a polícia rodoviária e outras agências responsáveis pela segurança nas rodovias também gerem sistemas de dados que se concentram nos acidentes, incluindo o local, o tempo em que o acidente aconteceu e como aconteceu, bem como o tipo dos veículos envolvidos e as pessoas envolvidas no acidente.⁸



O trabalho tem como objetivo realizar uma análise, por meio de um estudo de base de dados nacional, informações de internações de pedestres traumatizados em acidentes de transporte no Estado do Pará entre 2019 á 2023.

2. **Método**

A presente pesquisa trate-se de um tipo de estudo descritivo com serie temporal por meio da análise de dados secundarios obtidas no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), um tipo de plataforma de informatização pertencente ao Ministério da Saúde.

A pesquisa buscou informações no sistema DATASUS, sobre dados referentes ao estado do Pará, região norte do Brasil, mediante as notificações, casos de internações por traumas em pedestres registrados pelo sistema como causados por acidentes de transporte, no período dos anos de 2019 á 2023. A análise dos dados é possível através da ferramenta informacional TABENET, um tipo de tabulador genérico de domínio publico, que armazena dados de todo País.

O estudo foi isento de avaliação do comitê de ética em pesquisa, já que se trata de uma análise de dados disponibilizados para consulta pública, assim não realizou estudos com humanos ou outros seres vivos. As questões éticas de pesquisa foram respeitadas, na medida em que os autores consultados foram devidamente referenciados, seguindo a lei nº9.610 de fevereiro de 1998.

3. **Resultados e discussão**

Os dados de mortalidade hospitalar por causas externas no SUS nos anos de 2019 á 2024 no estado do Pará disponível pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) registrou um total de 1.953 casos de mortalidade hospitalar sendo identificados 1.237 casos no hospital metropolitano de urgência e emergência, localizado no município de Ananindeua-PA, sendo este um hospital de



grande porte e de referencia em casos de trauma e queimaduras, grande parte dos acidentes ocorridos em outros municípios que necessitem de maior suporte emergencial em traumas, tem seus pacientes regulados para este hospital.

Registrou-se 87 casos no Hospital regional do sudeste do para Dr. Geraldo Veloso no município de Marabá-PA, 67 casos no hospital Santa Casa de Misericórdia do Pará no município de Belém-PÁ, 52 casos no hospital Municipal de Vigia no município de Vigia-PÁ, 42 casos no Hospital Geral de Altamira São Rafael no município de Altamira-PÁ, 49 casos no hospital Santo Antônio no município de Santo Antonio do Tauá- PÁ. Os demais quantitativos de casos registrados são menores, mas ainda significativos para a demanda das redes hospitalares, pois os casos somente podem ser visualizados pelo DATASUS, mediante a notificação destes nos sistemas. A tabela 01 mostra divisão destes casos de acordo com os registros hospitalares.

Internações por Estabelecimento e Ano atendimento. Períodos de 2019 á 2023. V01-V09 Pedestre							
traumatizado acid. Transporte							
Estabelecimentos	2019	2020	2021	2022	2023	Total	
Hospital regional publico do Tapajos Itaituba	-	-	06	05	01	12	
Hospital regional publico de Castanhal	-	-	-	02	01	03	
Hospital municipal de Curuca	-	-	05	09	02	16	
Hospital São Jose	01	-	-	-	-	01	
Hospital municipal São Francisco	-	-	-	-	01	01	
Hospital municipal de Rondon do Para	01	01	-	-	--	01	
Hospital e maternidade Elcione Barbalho	01	01	04	-	-	06	
HMA Teonila Soares Alves	-	-	01	-	09	10	
Hospital regional de Cameta	01	-	-	-	06	07	
Hospital municipal de Vigia	-	27	11	11	03	52	
Hospital e maternidade Santo Antonio	-	-	-	04	03	07	
Hospital municipal de Muana	-	01	02	01	-	04	
Hospital municipal Leotte Pimentel Piqueira Neto	01	02	01	-	-	04	
Hospital municipal de pequeno porte Dr Almir Gabriel	01	02	-	-	-	03	
Hospital municipal menino Deus	01	-	-	04	08	13	
Hospital municipal Dr Iraci Machado de Araujo	10	02	02	04	04	22	
Hospital municipal de Ulianopolis	-	-	01	01	02	04	
Hospital e maternidade Santana	-	02	-	-	-	02	
Hospital e maternidade Nossa Senhora de Nazare	01	-	-	-	-	01	
Hospital Santa Lucia LTDA	-	02	-	-	-	02	
Hospital municipal Jadson Pesconi	-	-	-	-	01	01	
Hospital municipal São Francisco de Assis	-	-	-	-	01	01	



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

Hospital geral de Altamira São Rafael	-	-	05	37	-	42
Hospital municipal de Itaituba	09	07	01	-	01	18
Hospital municipal de Monte Dourado	-	-	01	-	01	02
Unidade mista de Faro	02	04	03	03	-	12
Hospital municipal de Novo Progresso	-	-	01	-	-	01
Unidade mista Wilson Ribeiro	-	-	-	-	01	01
Hospital Santo Antonio	18	08	06	06	11	49
Hospital Santa casa de misericórdia de Obidos	05	-	-	-	-	05
Hospital municipal de Tome Açú	-	-	-	-	01	01
Hospital municipal Maria Santana Rocha Franco	-	03	-	-	-	03
Hospital municipal Dr Pedro Paulo Barcaui	06	03	09	04	04	26
Hospital municipal de Itupiranga	12	04	-	-	-	16
Hospital geral de Parauapebas Manoel Evaldo Benevides	04	09	04	06	08	31
Alves						
Hospital municipal Maria Maura Rodrigues de Jesus	01	01	05	03	04	14
Hospital municipal de Trairão	01	01	-	-	-	02
Hospital municipal de Xinguara	03	06	01	03	03	16
Hospital regional de Tucuruí	-	-	-	-	03	03
Hospital municipal de Monte Alegre	01	03	02	02	02	10
Hospital da ordem terceira unidade de Santa Maria do Para	01	01	-	-	-	02
Hospital municipal Daniel Gonçalves	06	01	01	01	-	09
Hospital Santo Antonio Maria Zaccaria	-	01	01	02	02	06
Associação São Miguel	04	10	08	01	01	24
Hospital e maternidade popular	-	-	-	01	02	03
Unidade municipal materno infantil N.S das Mercês	-	01	-	-	-	01
Hospital municipal Orzeu Jonas Guida	03	01	02	-	-	06
Hospital e maternidade divino Espírito Santo	01	03	06	02	01	13
Hospital municipal Ana Nery	01	-	-	-	-	01
Santa casa de misericórdia do Para	03	03	16	19	24	65
Hospital Dr Afonso Rodrigues	02	-	-	01	-	03
Hospital maternidade Jose Bernardo da Silveira	-	01	01	-	01	03
Hospital municipal de Sapucaia	-	-	01	01	-	02
Hospital municipal Dr Ivaldo Moraes	-	-	-	-	01	01
Hospital metropolitano de urgencia e emergência	256	259	264	251	207	1237
Hospital municipal São Joaquim	03	04	01	-	-	08
Hospital Maradei	-	-	-	-	01	01
Hospital regional publico do Araguaia	32	-	01	-	-	33
Hospital regional do baixo Amazonas do Pa Dr Waldemar	02	04	01	01	01	09
Penna						
Hospital regional publico da Transamazonica	02	-	-	-	03	05
Hospital regional do sudeste do Para Dr Geraldo Veloso	14	20	11	17	25	87
Hospital de pequeno porte	02	01	01	-	01	05
Hospital publico estadual Galileu	-	-	-	-	01	01
Hospital nove de abril na providencia de Deus	02	-	-	-	-	02
Total	414	399	386	403	351	1.953

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)-2024

O Sistema de Informações Hospitalares do SUS-SIH ao qual refere se a tabela 01, demonstra um total de 1.953 internações, cuja, as causas são pedestres



traumatizados por acidentes de transporte, sendo identificados como maior taxa de internações os períodos dos anos de 2019 e 2022 com respectivamente 414 e 403 casos de internações. Nos anos de 2020, 2021 e 2023 identificou-se a diminuição dos casos com um total respectivo de 399,386 e a menor taxa 351 internações de pedestres por trauma registrados pelo sistema.

Observou-se que o Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, em Ananindeua, foi o principal centro de atendimento a esses casos, concentrando a maior parte das internações, o que ressalta a importância de sua estrutura e capacidade de resposta. Além disso, a distribuição dos casos entre diferentes unidades hospitalares indica a necessidade de reforço e melhor distribuição dos serviços de trauma no estado.

A tabela 01 demonstra uma queda acentuada de registros de internações por causas externas nos anos de 2020 a 2021, tal período referente também à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19).⁹ É válido ressaltar que em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) designou que o mundo encontrava-se em uma pandemia, devido ao número crescente de casos de contaminação e óbitos pelo vírus SARS-coV2, dentre as medidas de contenção de contaminação, foi imposto a população o isolamento social, que causou uma diminuição significativo no número de pessoas em “circulação”, mudança nos protocolos de atendimentos de emergências por traumas e o fechamento de serviços considerados não essenciais.

O *lockdown* entende-se como uma medida mais restritiva de fechamento das cidades, ocasionando também na restrição de circulação de veículos e pedestres, portanto os veículos privados e públicos tiveram seu funcionamento alterado com vistas a evitar uma situação perigosa, levando a uma diminuição dos índices de internações por traumas.¹⁰ As restrições causadas pelo período de *lockdown* afetaram a mobilidade urbana e resultaram na redução do número de pessoas e veículos em circulação, levando a menos acidentes de trânsito e, conseqüentemente, menos internações hospitalares.



Ao comparar os anos de 2019 e 2023, pode ser observada uma redução no número de casos registrados, sendo este último já no período pós-pandemia, o que torna fundamental a reavaliação dos serviços de internação, especialmente no que se refere às notificações e à alimentação dos sistemas de informação. Essa revisão é essencial para garantir que os dados gerados e disponibilizados nas bases de dados reflitam, de maneira mais fidedigna, a realidade dos atendimentos, contribuindo assim para análises mais precisas e para a formulação de políticas de saúde mais eficazes.

4. **Considerações finais**

A análise das internações de pedestres traumatizados em acidentes de transporte no Estado do Pará entre 2019 e 2023 demonstrou importantes tendências e padrões que podem contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficazes no enfrentamento desse problema de saúde pública. Os dados evidenciaram que as internações por traumas decorrentes de acidentes de trânsito permanecem significativas, apesar de flutuações nos números ao longo dos anos. O impacto da pandemia de COVID-19 e das medidas de restrição, como o lockdown, refletiu-se na redução temporária dos casos, demonstrando a relação direta entre mobilidade urbana e a ocorrência de acidentes.

Diante dessas evidências, destaca-se a importância da alimentação contínua e precisa dos sistemas de informação hospitalares, como o DATASUS, para subsidiar análises epidemiológicas mais precisas. A partir desses dados, é possível aprimorar estratégias de prevenção, assistência e políticas públicas voltadas à segurança no trânsito e ao atendimento adequado às vítimas. Medidas como a ampliação de campanhas educativas, melhoria na infraestrutura viária e fortalecimento dos serviços de emergência podem contribuir para a redução do número de acidentes e de suas consequências, promovendo maior segurança para os pedestres e demais usuários das vias públicas.



5. **Declaração de direitos**

O(s)/A(s) autor(s)/autora(s) declara(m) ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declara(m) que as imagens e textos publicados são de responsabilidade do(s) autor(s), e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declara(m) respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declara(m) não cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

6. **Referências**

1. FERNANDES, Camila Mariano; BOING, Alexandra Crispim. Mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 28, n. 1, e2018079, 2019. DOI: 10.5123/S1679-49742019000100021.
2. JUSTO, Cátia Maria; GOES, Marco Aurélio de Oliveira. Tendência temporal da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no nordeste do Brasil. *Revista Gestão e Secretariado (GeSec)*, São Paulo, SP, v. 14, n. 9, p. 16289-16301, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i9.2738.
3. CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de; GUEDES, Erivelton Pires. Balanço da 1ª década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a 2ª década. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2023.
4. RIBEIRÃO PRETO. Secretaria Municipal de Saúde. *Vigilância Epidemiológica. Mortalidade por acidentes de trânsito nos anos de 2015 a 2021 em Ribeirão Preto*. Ribeirão Preto: Secretaria Municipal de Saúde, 2022. Disponível em: <Contato: dve@saude.pmrp.com.br>. Acesso em: [25 de Novembro de 2024]
5. SANTOS JÚNIOR, Hamilton; GIACON-ARRUDA, Bianca Cristina Ciccone; LARROSA, Sarah; ANDRADE, André Rodrigues de; TESTON, Elen Ferraz; FERREIRA JÚNIOR, Marcos Antonio. Técnicas de extração de vítimas de colisão automobilística encarceradas: revisão de escopo. *Revista da Escola de*



- Enfermagem da USP, v. 55, e20210064, 2021. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0064.
6. COSTA, Aline da Silva; ALENCAR, Roberto Pereira; FAGUNDES, Ana Paula Ferreira da Silva; ARAÚJO, Caroline Marinho de; PEREIRA, Danielle Silva de Oliveira. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de trauma torácico em um hospital de urgência e trauma. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"*, v. 9, n. 9c0, p. 1-13, 2023.
 7. CARVALHO, Onédia Naís de; SILVA, Isa Moema de Castro; VIANA, Magda Rogéria Pereira; MADEIRA, Maria Zélia de Araújo; OLIVEIRA, Adelia Dalva da Silva; CARVALHO, Ana Raquel Batista de. Trauma cranioencefálico: perfil dos pacientes atendidos em um hospital público de Teresina. *Revista Pesquisa Cuidado Fundamental Online*, v. 12, p. 946-952, 2020. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.6835.
 8. SOLTANI, Ali; HARRISON, James Edward; RYDER, Courtney; FLAVEL, Joanne; WATSON, Angela. Police and hospital data linkage for traffic injury surveillance: A systematic review. *Accident Analysis and Prevention*, v. 197, p. 107426, 2024. DOI: 10.1016/j.aap.2023.107426.
 9. CARTERI, Randhall Bruce Kreismann; SILVA, Ricardo Azevedo da. Incidência hospitalar de traumatismo cranioencefálico no Brasil: uma análise dos últimos 10 anos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 33, n. 2, p. 282-289, 2021. DOI: 10.5935/0103-507X.20210036.
 10. SANTOS, Márcia Melo de Oliveira; COSTA, Maira Maria da; BIANCHI, Alessandra Sant'Anna. Mobilidade e Saúde: qual impacto da pandemia de Covid-19 no trânsito? *Cadernos de PsicologiaS, Curitiba*, n. 1, 2020. Disponível em: <https://cadernosdepsicologias.crppr.org.br/mobilidade-e-saude-qual-impacto-da-pandemia-de-covid-19-no-transito>. Acesso em: [25 de Novembro de 2024].



11. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. TabNet – Morbidade Hospitalar do SUS: 2019 - 2023. Disponível em:
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nibr.def>. Acesso em: 25 de Novembro de 2024.