

# Análise econômica dos gastos diretos com internações hospitalares por vítimas de trauma do Sistema Único de Saúde em um município de Minas Gerais, 2011-2021

*Economic analysis of direct expenses with hospital admissions for victims of trauma in the United Health System in a municipality of Minas Gerais, 2011-2021*

Gisele Aparecida Fófano<sup>1</sup>, Anthony Oliveira Silva Caetano Gonçalves<sup>1</sup>, Raphael Marzano Gonçalves de Oliveira<sup>1</sup>, Filipe Moreira de Andrade<sup>1</sup>, Maria Augusta Coutinho de Andrade Oliveira<sup>1</sup>, Alfredo Chaoubah<sup>2</sup>

DOI: 10.21115/JBES.v16.n1.p8-15

## Palavras-chave:

trauma, CID, Sistema Único de Saúde, traumatismos de quadril, traumatismos de cabeça, gastos públicos

## Keywords:

trauma, CID, Health Unic System, hip injuries, head injuries, public spending

## RESUMO

**Objetivo:** Determinar o perfil epidemiológico de pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em determinado município do interior de Minas Gerais, bem como os gastos financeiros e o repasse financeiro para os centros de atendimento de traumas. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, realizado a partir da coleta de dados pelo SIH-SUS, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2021, em um município do interior de Minas Gerais. **Resultados:** Foi identificado um total de 14.138 pacientes, com maior acometimento de pessoas do sexo masculino, com idade entre 15 e 44 anos. Como causas mais frequentes, destacaram-se os traumatismos de quadril e coxa, seguidos de traumatismos de membros superiores (ombro, antebraço, braço, punho e mão) e cabeça. Como tempo médio de permanência hospitalar, houve 4.693 diárias entre 2011 e 2021 secundárias a complicações em enfermarias e unidade de terapia intensiva, elevando cerca de 2,37% os valores repassados pelo SUS no período estudado. Em resumo, a análise da incidência de traumas nas emergências de um município do interior de Minas Gerais revela uma preocupante tendência em que homens na faixa etária de 15 a 44 anos emergem como as principais vítimas. Esse padrão pode ser influenciado por fatores como ocupação, comportamentos de risco e mobilidade. **Conclusão:** A compreensão dessa demografia específica é crucial para direcionar estratégias de prevenção e resposta adequadas. A implementação de medidas educativas, segurança no trânsito e promoção da saúde mental pode contribuir para mitigar os impactos dos traumas nesse grupo demográfico, melhorando sua qualidade de vida e a saúde geral da comunidade.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the epidemiological profile of patients assisted by the unified health system, in a certain municipality in the interior of Minas Gerais, as well as the financial expenses and the financial transfer to trauma care centers. **Material and methods:** This is an ecological, descriptive study, carried out from data collection by SIH-SUS, from January 2011 to December 2021 in a municipality in the interior of Minas Gerais. **Results:** a total of 14,138 patients were identified, with greater involvement of male people aged between 15 and 44 years. As the most frequent causes, trauma to the hip and thigh stood out, followed by trauma to the upper limbs (shoulder, forearm, arm, wrist and hand) and head. As for the average length of hospital stay, there were 4,693 daily stays between 2011 and 2021 secondary to complications in wards and the intensive care unit. Increasing about 2.37% in the values transferred by the unified health system between the studied decade. In summary, the analysis of the incidence of trauma in

Recebido em: 31/08/2023. Aprovado para publicação em: 30/04/2023.

1. Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Ubá, MG, Brasil.

2. Programas de Pós-graduação em Saúde, Saúde Coletiva e Departamento de Estatística – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Ubá, MG, Brasil.

Fonte de financiamento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC).

Conflitos de interesse: Não há.

Autor correspondente: Gisele Aparecida Fófano. Rua Professora Violeta Santos, 31, ap. 603, Democrata, Juiz de Fora, MG, Brasil. CEP: 36035-210. Telefone: +55 (32) 98409-8174. E-mail: giselefofano@gmail.com

*emergencies in a municipality in the interior of Minas Gerais reveals a worrying trend in which men aged 15 to 44 years emerge as the main victims. This pattern can be influenced by factors such as occupation, risky behavior and mobility. Conclusion: Understanding this specific demographic is crucial to targeting appropriate prevention and response strategies. The implementation of educational measures, road safety and mental health promotion can help to mitigate the impacts of trauma in this demographic group, improving their quality of life and the general health of the community.*

## Introdução

O trauma é considerado um grande problema de saúde pública. Evidências da Organização Mundial da Saúde mostram que a cada ano 5,8 milhões de pessoas morrem vítimas de trauma, e um número ainda maior de pessoas se torna debilitadas. Acomete, em percentuais ainda maiores, os países de baixa e média renda interna bruta (RIB), totalizando mais de 90% das mortes por trauma (OMS, 2009).

De acordo com o Relatório de *status* global sobre segurança no trânsito publicado em 2018, a mortalidade por causas externas é considerada o principal motivo de morte e incapacidades em indivíduos de 5 a 29 anos (OMS, 2018).

Os serviços hospitalares prestados em ambientes hospitalares públicos são financiados, em sua grande maioria, pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O conhecimento e a distribuição de recursos congruentes com as necessidades específicas de cada região são fatores conflitantes e desafiantes para o provedor estatal, uma vez que requerem análise minuciosa e descritiva dos reais fatores deficitários de cada região. No Brasil, inúmeras iniciativas foram desenvolvidas com o fito de englobar evidências científicas nos processos de resolução coletiva nos últimos anos. As análises econômicas, tal qual as de relação custo-efetividade, são adotadas a fim de ponderar o fator custo na tomada de decisões quanto às novas tecnologias e serviços a serem incorporados, uma vez que os recursos financeiros, assim como os físicos e humanos, são finitos e escassos (Moraz, 2015).

O trauma é a principal causa de mortalidade e incapacidade em todo o mundo, sendo definido como um grande problema de saúde pública, e as resoluções para esse problema necessitam abranger a prevenção e as melhorias no manejo das vítimas. Estudos provenientes da Organização Mundial da Saúde evidenciam que a cada ano 5,8 milhões de pessoas morrem vítimas de trauma e, um número ainda maior, tornam-se incapacitadas. Cerca de 90% das mortes por trauma ocorrem em países de baixa e média renda interna bruta (RIB). Países com alto RIB apresentam menor taxa de mortes por trauma, quando comparados com países de baixa e média RIB, e a principal justificativa é o planejamento do manejo com o traumatizado por meio de todo o processo de cuidado, desde o atendimento pré-hospitalar e a assistência hospitalar até o cuidado a longo prazo (OMS, 2009).

Indivíduos vítimas de trauma requerem hospitalização e atendimento intensivo, em centro de terapia intensiva, abordando os critérios de internação como doenças cardiovasculares, respiratórias, neurológicas, cirurgias de trauma,

queimaduras, entre outras gravidades categorizadas a partir da coleta de sinais vitais, exame físico e anamnese (Miranda & Stancato, 2008).

Estudos realizados no estado do Tocantins revelaram que no Brasil, no período entre 2010 e 2019, um total de 842.237 pacientes vítimas de trauma cranioencefálico foi internado, de acordo com o Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS). Dessa forma, o custo/mil habitantes na região Norte teve acréscimo de 67,3%, passando de R\$ 289,69 para R\$ 484,87 em 2019. Com relação aos grandes centros urbanos e demais estados, há uma probabilidade de que internações por vítimas de trauma evidenciem um crescimento ao longo do tempo. Estudos desse caráter são de suma importância, pois visam alertar a gestão sobre o planejamento e monitoramento de políticas públicas de saúde em todos os estados e municípios.

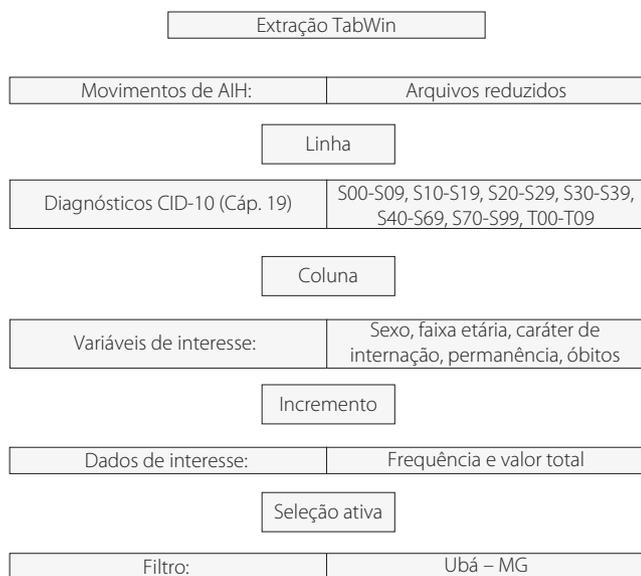
Em vista da complexidade e da repercussão financeira das internações hospitalares no SUS, a verificação do comportamento das internações por vítimas de trauma, bem como seus gastos com serviços hospitalares, permite a monitorização de recursos, no nível estudado, de atenção, e, por fim, a viabilidade da adoção de medidas de reestruturação e realocação do capital destinado às vítimas de trauma. Por conseguinte, tal estudo, de caráter municipal, provê a possibilidade de alertar gestores públicos vigentes e sucessores sobre a realidade local.

O presente estudo apresenta como objetivo estimar os gastos com internações hospitalares por vítimas de trauma do SUS em um município do interior de Minas Gerais.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, com análise de dados retrospectivos sobre gastos com internações hospitalares por vítimas de trauma do SUS no município do interior de Minas Gerais, entre os anos de 2011 e 2021.

Para análise de custos diretos, foi utilizado o endereço eletrônico do Departamento de Informática do SUS (Datasis) juntamente com o programa TABWIN, com os dados obtidos do SIH. Foram selecionados os diagnósticos de internação hospitalar com os códigos de categorias do capítulo XIX do CID-10, que representam as “lesões e outras consequências externas” (Figura 1). Foram considerados os seguimentos corporais afetados utilizando os seguintes códigos de traumatismos: S00-S09 (cabeça), S10-S19 (pescoço), S20-S29 (tórax), S30-S39 (abdome, dorso e pelve), S40-S69 (membros superiores), S70-S99 (membros inferiores) e T00-T09 (traumatismos múltiplos) (Quadro 1).



AIH: Autorização de Internação Hospitalar; CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – décima revisão.

**Figura 1.** Procedimento adotado para identificação e inclusão de dados.

S00-S09	Cabeça
S10-S19	Pescoço
S20-S29	Tórax
S30-S39	Abdome, dorso e pelve
S40-S69	Membros inferiores
S70-S99	Membros inferiores
T00-T09	Traumatismos múltiplos

**Quadro 1.** CID classificado pelos seus códigos.

Tais dados foram examinados segundo as variáveis sexo, faixa etária, raça, tempo de permanência em unidade de terapia intensiva (UTI), diárias hospitalares e óbitos decorrentes de traumas, por meio de tabelas de frequência absoluta e relativa, por cálculo de medidas de tendência central, posição e dispersão. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e junho de 2023, e os registros obtidos foram exportados para o *software* Microsoft Excel, compondo banco de dados em planilha eletrônica.

Para análise dos custos, as medidas coletadas foram expressas em termos unitários e na moeda oficial do Brasil, em reais (R\$), levando em conta os valores totais da Autorização de Internação Hospitalar (AIH)/SUS correspondentes a cada período estudado.

## Resultados

As internações hospitalares por vítima de trauma em enfermarias representaram, no ano de 2011, 80% dos gastos totais repassados pelo SUS (custo total de R\$ 1.187.971,00), sendo R\$ 954.243,70 para os leitos de enfermaria e R\$ 283.880,96 para os leitos de terapia intensiva (UTI), com gasto de cerca de R\$ 1.059,70 para cada paciente vítima de trauma. Em contrapartida, em 2021, os gastos totais foram de R\$ 1.908.310,12, com aumento de 2,37% de repasse para as enfermarias (82,37%) resultando em um custo de R\$ 1.572.002,80 e R\$ 1.290,27 para cada paciente hospitalizado em relação ao ano de 2011. Conforme apresentando no Gráfico 1, no período em estudo, houve aumento de 4,5% nos repasses do SUS no ano de 2021, em relação a 2011, para custear as internações por vítimas de trauma englobando todos os CIDs selecionados.

Em relação às condições analisadas, as internações mais frequentes ocorreram em razão dos traumatismos de quadril e coxa (S70-S99), traumatismo de ombro e braço/traumatismo de cotovelo e antebraço/traumatismo de punho e mão (S40-S69), seguidos de traumatismos de cabeça (S00-S09), em 34,77%, 33,78% e 18,64%, respectivamente (Gráficos 2.1 e 2.2).

O tempo de permanência no ambiente hospitalar apresentou aumento de 3,59% no valor absoluto de diárias de internação (leito em enfermaria) de um total de 3.309 dias, em 2011, para 5.270 dias, em 2021. Considerando o número de dias de permanência hospitalar apresentado abaixo, o aumento foi de mais de aproximadamente 59% (Gráfico 3).

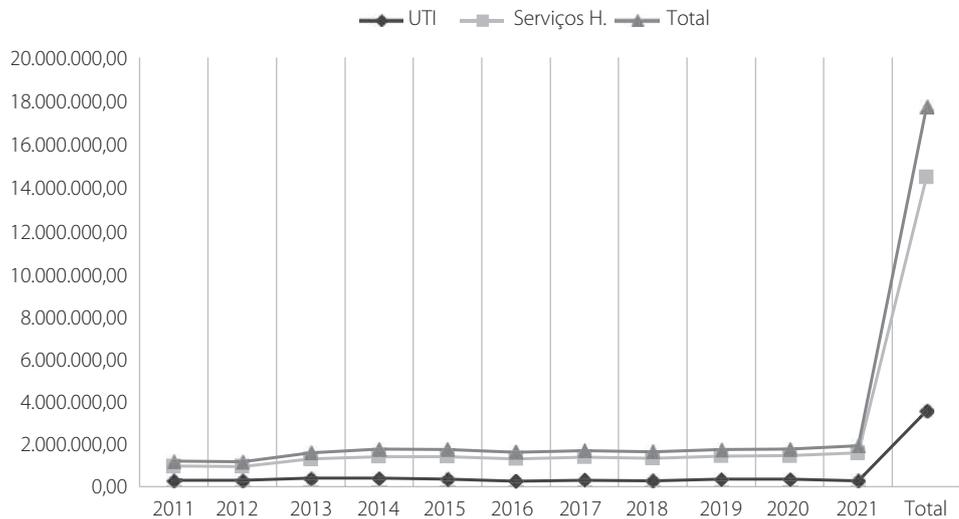
O valor médio de internação por trauma, no município de Ubá-MG passou de R\$ 1.059,70, (0,005%), em 2011, para R\$ 1.290,20, (0,007%), em 2021. No período supracitado, o aumento no valor médio de cada internação foi significativo, tanto em leitos de enfermaria quanto em leitos de terapia intensiva (UTI) (Gráfico 4).

A investigação e a análise relativa em relação aos perfis dos pacientes revelaram maior incidência no sexo masculino nos 10 anos abordados, responsáveis por 69,8% dos casos (Gráfico 5).

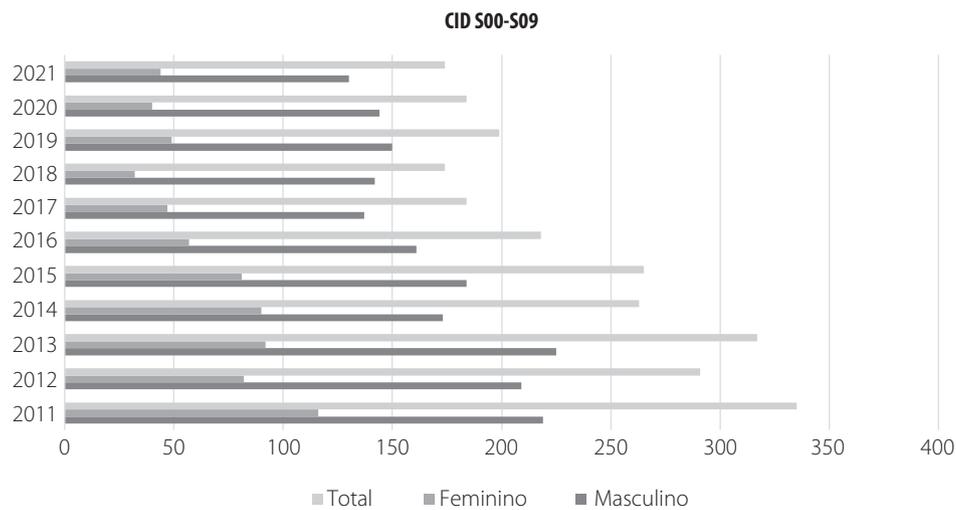
Com relação à faixa etária, evidenciou-se maior número de casos em pacientes de 15 a 44 anos, totalizando 48,0% das vítimas (6.790 em um total de 14.138 vítimas) (Gráfico 6).

Sobre a variável raça/cor, foram analisadas, em sua grande maioria, vítimas da cor branca (67,5% [9.535]), seguidas da cor parda (23,2% [3.286]), negra (9% [1.268]) e outras (0,3% [49]) (Gráfico 7).

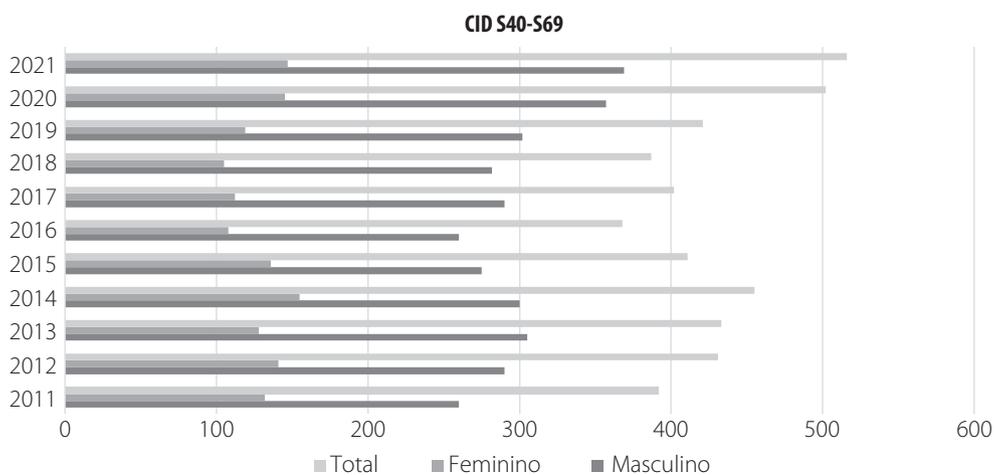
Em relação ao agravamento de casos de trauma associados a um desfecho inesperado, óbito, foi analisada uma permanência de percentual, 3%, no decorrer dos 10 anos avaliados. Em 2011, houve 44 óbitos em 1.121 internações e, em 2021, 52 óbitos em 1.479 (Gráfico 8).



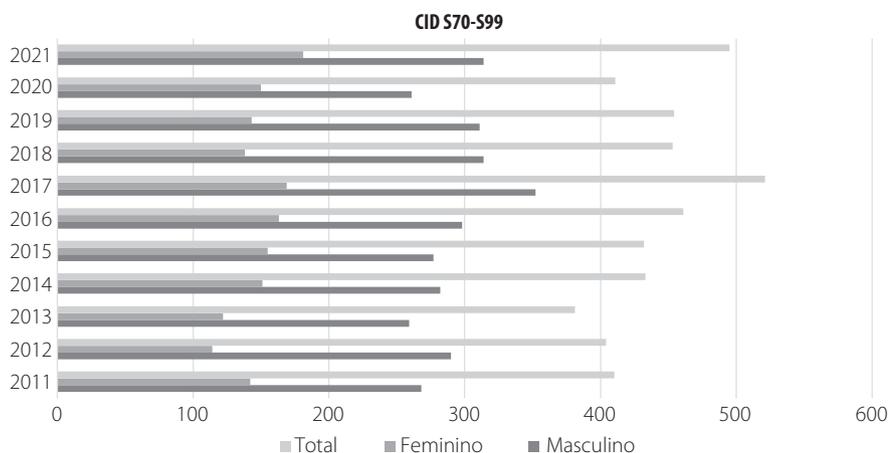
**Gráfico 1.** Frequência de valores (em R\$) com internações por vítimas de trauma, englobando todos os CIDs, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG.



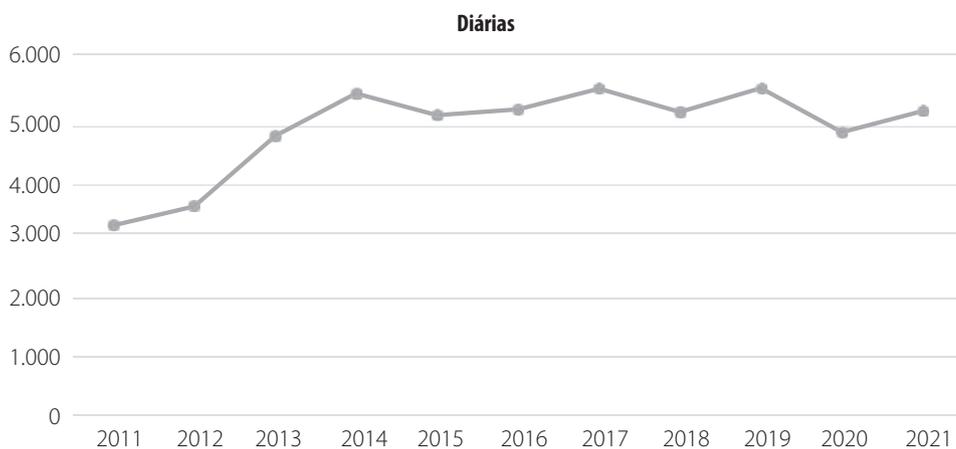
**Gráfico 2.1.** Evolução dos casos mais frequentes em relação ao CID 500-509.



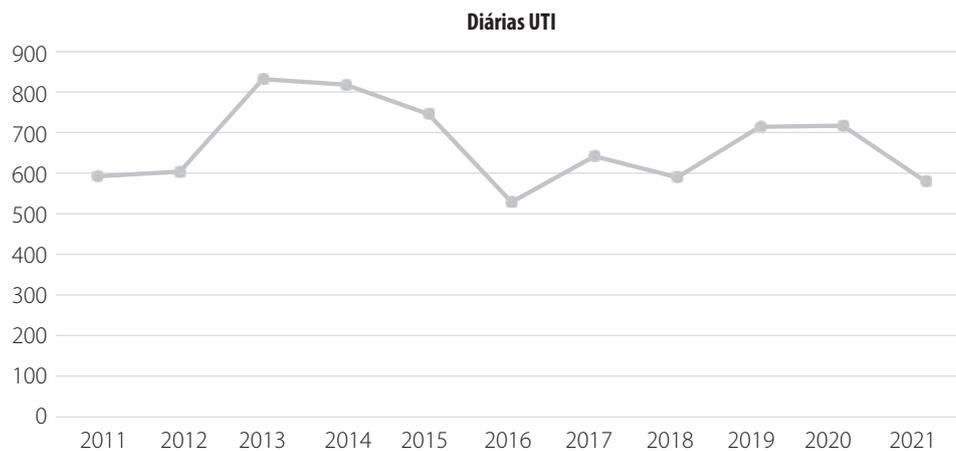
**Gráfico 2.2.** Evolução dos casos mais frequentes em relação ao CID 540-569.



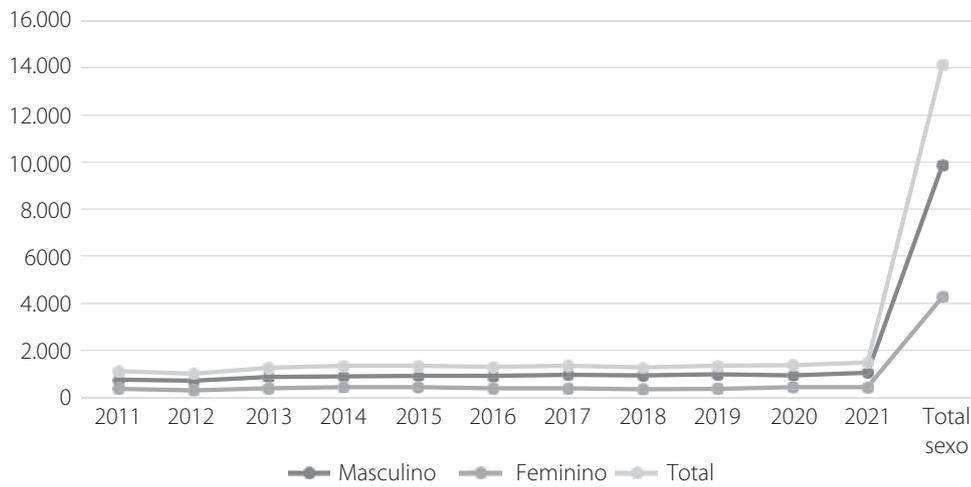
**Gráfico 2.3.** Evolução dos casos mais frequentes em relação ao CID S70-599.



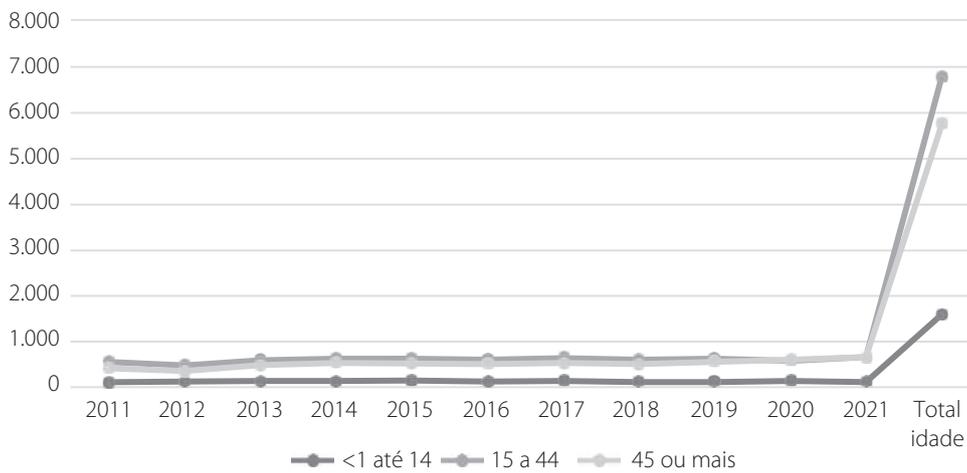
**Gráfico 3.** Frequência de internações por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG, segundo as diárias de internação em leito de enfermaria.



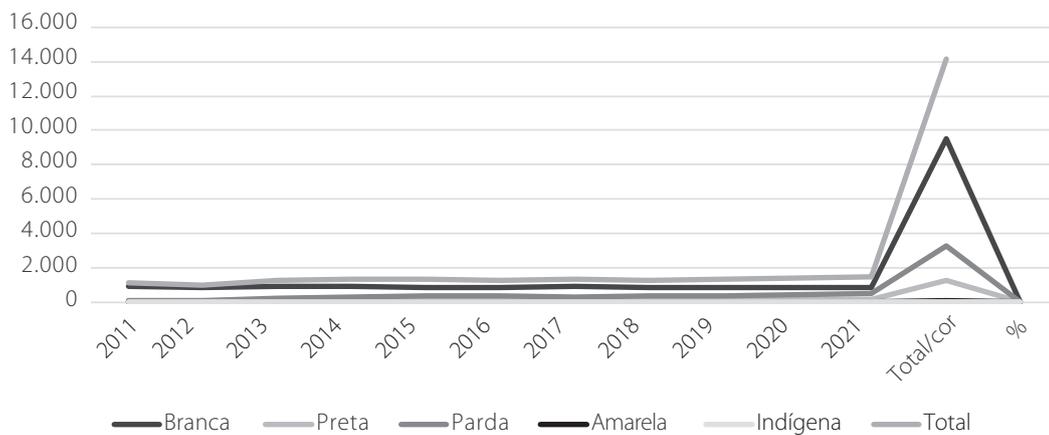
**Gráfico 4.** Frequência de internações por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG, segundo as diárias de internação em leito de terapia intensiva.



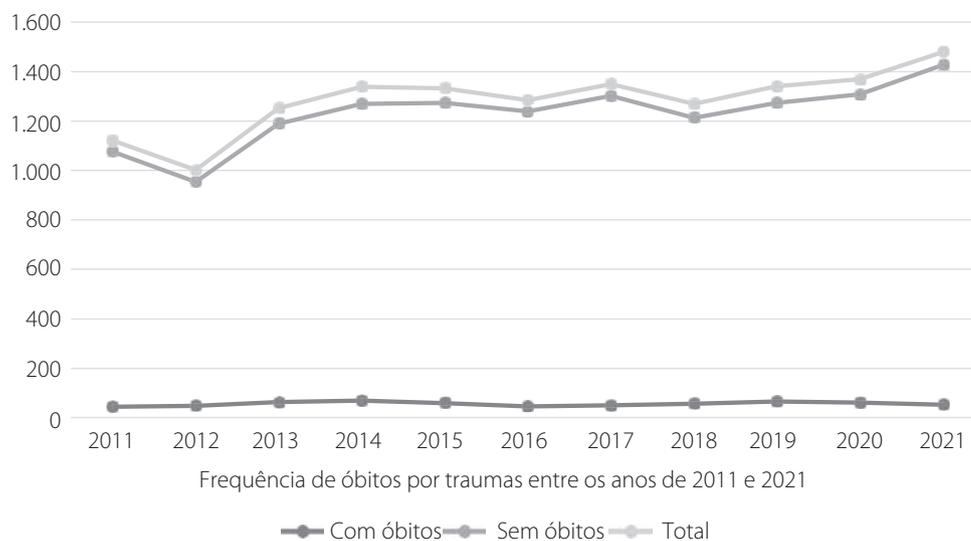
**Gráfico 5.** Frequência de internações por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG, segundo o sexo.



**Gráfico 6.** Frequência de internações por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG, segundo a faixa etária.



**Gráfico 7.** Frequência de internações por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG, segundo a variável cor/raça.



**Gráfico 8.** Frequência de óbitos por vítimas de trauma, entre 2011 e 2021, no município de Ubá, MG.

## Discussão

Os dados obtidos a partir da análise do município da Zona da Mata Mineira demonstram importante aumento nos valores gastos e aumento na frequência das internações por vítimas de trauma, em todas as idades e sexos, possibilitando inferir a resolução de intempéries nos ambientes extra-hospitalares. Tais dados obtidos vão de encontro com ao descrito nas literaturas, fazendo referência ao perfil masculino, jovens adultos em sua grande maioria. Estudo brasileiro evidenciou taxas maiores entre os homens, mas foi o crescimento das internações por trauma para as mulheres que influenciou a razão das taxas entre os sexos. Quanto às causas, as quedas e os acidentes de transporte foram os mais frequentes entre os diversos tipos de traumas (Lentsck *et al.*, 2019).

De acordo com Mendonça e Alves (2004), no estado de Pernambuco, os gastos com internações hospitalares devido a causas externas no âmbito do SUS aumentaram significativamente, com crescimento de 47,20% entre os anos de 1996 e 1999. No ano de 1999, os gastos do SUS com todas as internações corresponderam a cerca de 0,05% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado. Um estudo inovador sobre o impacto econômico de acidentes e violências no Brasil revelou que as internações relacionadas a essas causas em todo o país geraram despesas anuais que, em 1994, representavam cerca de 0,07% do PIB nacional, corroborando as evidências coletas, nas quais o número de internações por traumas no município pesquisado foi relativamente maior no período estudado, ou seja, uma crescente demanda de recursos públicos para a resolução dos casos demonstrados, o equivalente a 4,5% de aumento nos repasses entre 2011 e 2021. Estudo paulista realizado com o objetivo de mensurar os gastos diretos do Sistema Único de Saúde (SUS) com internações por causas externas identificou que as lesões segundo segmento

corporal afetado que apresentaram maior gasto médio por internação foram, respectivamente: pescoço (R\$ 980,26), cabeça (R\$ 684,83), traumatismos múltiplos (R\$ 671,26) e traumatismos de abdome (R\$ 654,45). Os autores concluem que o motivo que leva à realização de estudos desse tipo no nível municipal é a possibilidade de alertar os gestores públicos e a sociedade sobre a realidade local (Melione & Melo-Jorge, 2008).

No Brasil, os homicídios, lesões e mortes relacionados ao trânsito são responsáveis por quase dois terços de todas as mortes por causas externas. Essa realidade é corroborada pelo aumento dos acidentes de trânsito e da violência, principalmente das agressões (Reichenheim *et al.*, 2011). Esses são importantes problemas de saúde pública que geram elevados custos individuais e coletivos.

Segundo Siqueira *et al.* (2016), o gênero que teve mais diárias de UTI foi o masculino, com 10 AIHs (66,67%). As lesões que mais tiveram diárias de UTI foram as fraturas dos ossos do crânio e da face, com 14 AIHs (93,33%), sendo 42,86% fraturas de mandíbula. O custo das AIHs que tiveram diárias de UTI foi de R\$ 69.098,63 (sessenta e nove mil e noventa e oito reais e sessenta e três centavos), tendo um custo médio de R\$ 4.606,57 (quatro mil e seiscentos e seis reais e cinquenta e sete centavos) por AIH, reforçando a persistência de casos no gênero masculino, responsáveis por 68,9% dos casos estudados no período determinado, apresentando um custo médio por paciente, em 2011, de R\$ 1.059,70 para R\$ 1.290,27.

De acordo com Beulke e Bertó (1997, p. 22-23), uma parcela considerável dos resultados positivos é reinvestida na própria instituição. Esse montante, na maioria das vezes, é resultado de uma série de decisões acertadas em diversas áreas de gestão, baseadas em um esforço de controle e redução de custos. Quando esse empenho é fraco, manifesta-se em um

considerável número de instituições que enfrentam desafios, muitas vezes devido à baixa remuneração pelos serviços prestados. O foco na administração dos custos desempenha um papel de extrema importância para a continuidade dos hospitais, que dependem de maneira significativa das remunerações reduzidas provenientes da oferta de serviços a órgãos de saúde pública, como o SUS.

A análise, ainda, permitiu confirmar que os dados obtidos em relação a sexo e faixa etária prevalentes concernem aos dados descritos na literatura, referenciando a um perfil em sua grande maioria composto por adultos jovens e do sexo masculino. Tal quadro, incorporado pelo perfil de vítimas masculinas a eventos traumáticos, apresenta tendências ao perfil masculino agressivo, com diversas e frequentes exposições a episódios de risco e conflituosos (Reichenheim *et al.*, 2011; Lentsck *et al.*, 2019).

Ao longo de uma década de análise, examinamos os dados de saúde de 2011 a 2021, focando em dois momentos cruciais: 44 óbitos registrados em 1.121 internações em 2011, contrastados com 52 óbitos em 1.479 internações em 2021. Esses números resumem a evolução das taxas de mortalidade e internações ao longo do tempo, fornecendo *insights* sobre mudanças na saúde pública, avanços médicos e as dinâmicas que afetam o cuidado dos pacientes.

Para Costa *et al.* (2023), a prevalência, entre todos os pacientes analisados, por causas traumáticas, apontou maior incidência de traumas no sexo masculino, responsáveis por 82,2% dos casos, entre 26 e 35 anos, 23,3%, confirmando o estudo em questão, no qual cerca de 68,9% dos casos também eram protagonizados por jovens adultos do sexo masculino, entre 15 e 44 anos, 48% dos casos.

## Conclusão

É fundamental que haja um maior investimento em políticas públicas e programas de apoio que visem à prevenção, ao tratamento e à reintegração dessas vítimas, proporcionando-lhes suporte adequado e oportunidades de recuperação. Além disso, é necessário promover a conscientização e a educação da população sobre o impacto do trauma, a fim de reduzir o estigma e garantir um ambiente mais acolhedor e inclusivo para as vítimas. Somente por meio de uma abordagem abrangente e colaborativa envolvendo diferentes setores da sociedade será possível promover a cura e a resiliência das vítimas de trauma nesse município.

## Referências

- Beulke R, Bertó DJ. Gestão de Custos e Resultado na Saúde. São Paulo: Saraiva; 1997.
- Costa AS, Alencar RP, Fagundes APFS, Araújo CM, Pereira DSO. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de trauma torácico em um hospital de urgência e trauma. *Revista Científica da Escola Estadual Saúde Pública Goiás "Cândido Santiago"*. 2023;9:1-13.
- Laksmi PVM, Tripathy JP, Tripathy N, Singh S, Bhatia D, Jagnoor J, et al. A pilot study of a hospital-based injury surveillance system in a secondary level district hospital in India: lessons learnt and way ahead. *Inj Epidemiol*. 2016;3(1):24. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40621-016-0090-7>. Accessed on: Jun 22, 2022.
- Lentsck MH, Sato APS, Mathias TAF. Epidemiological overview – 18 years of ICU hospitalization due to trauma in Brazil. *Rev Saúde Pública* [online]. 2019;53(83). Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001178>. Accessed on: Jun 22, 2022.
- Melione LPR, Mello-Jorge, MHP. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(8):1814-24.
- Mendonça RN da S, Alves JGB. Custos hospitalares com crianças e adolescentes vítimas de traumatismos no Estado de Pernambuco em 1999. *Acta Ortop Bras* [Internet]. 2004;12(3):141-5. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-78522004000300002>
- Miranda JP, Stancat K. Riscos à saúde de equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. *Rev Bras Ter Intensiva* 2008;20(1):68-79.
- Moraz G, Garcez A da S, Assis EM de, Santos JP dos, Barcellos NT, Kroeff LR. Estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2015;20(10):3211-29. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.00962015>.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). Diretrizes para o desenvolvimento de programas de qualidade no atendimento ao trauma. 2009. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44061/9789241597746\\_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44061/9789241597746_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Reichenheim ME, Souza ER, Moraes CL, Mello Jorge MHP, Silva CMFP, Minayo MCS. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *Lancet*. 2011;377(9781):1962-75. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60053-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60053-6). Accessed on: Jun 21, 2022.
- Siqueira SP, Lauxen JR, De Conto F, Barbosa Avila VJ. Gastos financeiros do Sistema Único de Saúde em pacientes com traumatismo facial. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2016;15(1):27-33.
- World Health Organization. Global status report on road safety 2018: supporting a decade of action. Geneva: WHO. Available from: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/). Accessed on: Jun 22, 2022.