



Morbimortalidade hospitalar por lesões, envenenamentos e outras causas externas no estado do Pará

Hospital morbidity and mortality due to injuries, poisonings, and other external causes in the state of Pará

Morbimortalidad hospitalaria por lesiones, envenenamientos y otras causas externas en el estado de Pará

Patrícia Duarte Espíndola¹, Bianca Aguiar Gemaque da Silva¹, Emanuel Canto Costa¹, Helem da Silva e Silva Pimentel¹, Marília Helena Melo Carralas¹, Nalinny Coelho de Brito¹, Paula Jordana Maia da Silva¹, Renata Alves Dias¹, Maurício Koury Palmeira¹, Maria Helena Cruz Rodrigues¹.

RESUMO

Objetivo: Examinar o perfil espacial da morbimortalidade hospitalar por Região de Saúde (CIR) no estado do Pará, com foco em lesões, envenenamentos e outras causas externas (LECE), nos períodos pré-pandêmico (2018–2019), transpandêmico (2020–2021) e pós-pandêmico (2022–2023). **Métodos:** Estudo quantitativo e descritivo com dados extraídos do DATASUS (2018–2023). Variáveis analisadas: número de internações, duração média da estadia hospitalar, custos, frequência de óbitos e taxas de mortalidade, categorizadas por região e tipo de lesão (CID-10, Cap. XIX). **Resultados:** As internações por lesões e envenenamentos foram frequentes, com fraturas dos membros como as mais comuns e baixa mortalidade (0,1%). Em contraste, traumatismos intracranianos e de órgãos internos tiveram as maiores taxas de mortalidade (7,61% e 9%). Notou-se maior mortalidade entre pessoas pretas e pardas, refletindo desigualdades no acesso e na qualidade do atendimento. Durante a pandemia, houve aumento nas taxas de mortalidade, sugerindo impactos relevantes da COVID-19 na saúde pública. **Conclusão:** O estudo evidencia a gravidade de certas lesões e as desigualdades raciais no atendimento hospitalar, reforçando a necessidade de políticas públicas baseadas em dados para melhorar os desfechos em saúde no Pará.

Palavras-chave: Indicadores de morbimortalidade, Lesões, Envenenamento, Causas externas, Pará.

ABSTRACT

Objective: To examine the spatial profile of hospital morbidity and mortality by Health Region (CIR) in the state of Pará, focusing on injuries, poisonings, and other external causes (LECE) during the pre-pandemic (2018–2019), trans-pandemic (2020–2021), and post-pandemic (2022–2023) periods. **Methods:** Quantitative, descriptive study using DATASUS data (2018–2023). Variables analyzed included the number of hospitalizations, average length of hospital stay, associated costs, death frequency, and mortality rates, categorized by region and type of injury (ICD-10, Chapter XIX). **Results:** Hospitalizations due to injuries and poisonings were frequent, with limb fractures being the most common and showing low mortality (0.1%). In contrast, intracranial and internal organ injuries had the highest mortality rates (7.61% and 9%). Higher mortality rates were observed among Black and Brown individuals, reflecting disparities in

¹ Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), Belém- PA.

access and quality of care. During the pandemic, mortality rates increased, suggesting significant impacts of COVID-19 on public health. **Conclusion:** The study highlights the severity of certain injuries and racial disparities in hospital care, reinforcing the need for data-driven public health policies to improve health outcomes across Pará.

Keywords: Indicators of morbidity and mortality, Injuries, Poisoning, External causes, Pará.

RESUMEN

Objetivo: Examinar el perfil espacial de la morbilidad hospitalaria por Región de Salud (CIR) en el estado de Pará, enfocándose en lesiones, envenenamientos y otras causas externas (LECE) durante los períodos pre-pandémico (2018–2019), transpandémico (2020–2021) y pospandémico (2022–2023).

Métodos: Estudio cuantitativo y descriptivo con datos extraídos del sistema DATASUS (2018–2023). Se analizaron variables como número de hospitalizaciones, duración media de la estancia, costos, frecuencia de muertes y tasas de mortalidad, categorizadas por región y tipo de lesión (CIE-10, Cap. XIX).

Resultados: Las hospitalizaciones por lesiones y envenenamientos fueron frecuentes; las fracturas de miembros fueron las más comunes, con baja mortalidad (0,1%). En contraste, los traumatismos intracraneales y de órganos internos presentaron las tasas de mortalidad más altas (7,61% y 9%). Se observó mayor mortalidad entre personas negras y pardas, lo que refleja desigualdades en el acceso y la calidad de la atención. Durante la pandemia, las tasas de mortalidad aumentaron, indicando impactos significativos de la COVID-19. **Conclusión:** El estudio evidencia la gravedad de ciertas lesiones y las desigualdades raciales en la atención hospitalaria, reforzando la necesidad de políticas públicas basadas en datos para mejorar la salud en Pará.

Palabras clave: Indicadores de morbilidad y mortalidad, Lesiones, Intoxicaciones, Causas externas, Pará.

INTRODUÇÃO

O estudo da morbilidad hospitalar assume uma importância fundamental no campo da saúde pública, oferecendo informações imprescindíveis para o desenvolvimento e aprimoramento de políticas de saúde. A morbilidad hospitalar, que engloba tanto a incidência de doenças quanto as taxas de mortalidade relacionadas, serve como um indicador essencial para a avaliação dos sistemas de saúde, a identificação de necessidades populacionais e a eficácia das intervenções de saúde (FRANÇA JS, 2023). Esse tipo de análise permite aos gestores e profissionais da saúde desenvolver estratégias mais eficazes para o combate e prevenção de doenças, bem como para a promoção de uma saúde pública robusta.

No estado do Pará, a análise da morbilidad hospitalar é crucial, refletindo suas particularidades demográficas e socioeconômicas. Enfrenta-se um complexo de desafios para a saúde pública, marcados por acesso restrito a serviços médicos em locais remotos, marcantes desigualdades sociais e econômicas, além de elevadas taxas de doenças tanto infecciosas quanto não infecciosas (BRITO FILHO MF, 2021; MATOS KGL e CORREIA IM, 2021). A compreensão aprofundada desses indicadores de saúde é vital para guiar e otimizar as estratégias de saúde pública e as políticas de saúde, ajustando-as para atender de maneira eficaz às necessidades variadas das populações em todo o estado.

Este cenário é particularmente evidente quando observamos as diversas Regiões de Saúde do Pará, que incluem Araguaia, Baixo Amazonas, Carajás, Lago de Tucuruí, Metropolitana I, II e III, Rio Caetés, Tapajós, Tocantins, Xingu, Marajó I e II. O território vasto do estado, abrangendo 1.245.870,798 km² e hospedando uma população de 8.121.025 habitantes, apresenta uma densidade demográfica de apenas 6,52 hab./km² (IBGE, 2023). Essa característica sublinha a existência de áreas densamente povoadas contrastando com regiões de difícil acesso, desafiando a implementação de medidas de saúde pública que sejam ao mesmo tempo eficientes e igualitárias. Portanto, a articulação entre os dados demográficos e socioeconômicos com o perfil de morbilidad hospitalar no Pará é essencial para moldar intervenções de saúde pública mais precisas e impactantes.

As lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas (LECE) são componentes significativos da morbimortalidade global, levando a um substancial número de hospitalizações e mortes (SILVERA SJS, e al., 2023). No Brasil, essas ocorrências representam não apenas um desafio para o sistema de saúde, mas também espelham complexas questões socioeconômicas e de políticas de saúde (PINTO JNA, et al., 2021; CERQUEIRA MG, 2022). Em 2020, as LECE foram responsáveis por 142.989 óbitos, correspondendo a 10,2% do total de mortes no país, destacando-se particularmente entre os jovens de 15 a 29 anos, que representam 31,6% das fatalidades por estas causas; em 2019, houve 871.177 internações devido a causas externas, implicando um custo de R\$ 4,8 bilhões para o sistema de saúde (BRASIL, 2023a).

Acidentes de trânsito, homicídios, quedas e afogamentos estão entre as principais causas dessas lesões e envenenamentos (BRASIL, 2023a). Os acidentes de trânsito lideram como a principal causa, com 44.744 mortes em 2020, representando 31,3% de todas as LECE; homicídios seguem como a segunda maior causa, com 33.913 óbitos, ou 23,7% do total; quedas são a terceira principal causa, resultando em 27.053 mortes, e são especialmente prevalentes entre crianças menores de 1 ano; em 2020, 7.422 pessoas perderam a vida por afogamento, o que representa 5,2% dos óbitos por LECE (BRASIL, 2023a).

No Pará, a incidência LECE atrai atenção especial, dada a complexa interação de fatores ambientais, ocupacionais e sociais que influenciam tais eventos. Notavelmente, a região Metropolitana I, no período de 2018 a 2023, registrou o maior volume de casos, com 149.758 internações, destacando-se significativamente no panorama estadual (BRASIL, 2023b). A fratura de outros ossos dos membros emerge como a categoria predominante, somando 133.649 casos em todo o estado, com a Metropolitana I novamente à frente (68.683 casos), seguida por Região Metropolitana III (12.087), Carajás (11.123), Baixo Amazonas (8.106) e Tocantins (5.854), configurando as cinco regiões de maior incidência nessa específica categoria de LECE (BRASIL, 2023b).

Além disso, o traumatismo intracraniano representa a segunda maior prevalência de LECE, totalizando 27.332 internações (BRASIL, 2023b). Dentro deste espectro, a Região Metropolitana I lidera com 20.467 casos, seguida pela Araguaia (6.386), Baixo Amazonas (4.686), Rio Caetés (4.589) e Xingu (3.859) (BRASIL, 2023b). A análise detalhada desses dados é crucial no contexto paraense para desvendar os padrões e determinantes regionais, permitindo a formulação de estratégias preventivas e intervenções mais precisas e, consequentemente, mais eficazes (FELÍCIO LR, 2024). Esta abordagem direcionada é fundamental para mitigar os impactos das LECE na saúde pública do estado.

Esta pesquisa é essencial para desvendar a complexidade dos fatores que moldam a morbimortalidade por LECE nas Regiões de Saúde (CIR) do Pará, um estado que possui diversas diferenças tanto socioeconômicas quanto por diversidade geográfica. A urgência em explorar esses padrões, intensificada pela pandemia de COVID-19, encontra respaldo na literatura global, que aponta as LECE como grandes desafios para os sistemas de saúde (COSTA AS, et al., 2021). A crise sanitária global acentuou vulnerabilidades, sublinhando a necessidade de políticas de saúde informadas por uma compreensão holística dos determinantes de saúde (AUGUSTO DM, et al, 2022; ANDRADE R, 2022).

Entender a incidência de LECE no Pará contribui para a ciência ao preencher lacunas de conhecimento e alinhar-se às recomendações internacionais para sistemas de saúde mais resilientes e justos. Estudos focados nas peculiaridades regionais são essenciais para identificar demandas de saúde específicas, guiando intervenções mais precisas e eficientes. Autores como Lentsck MH, et al. (2023) e Costa, LMO et al. (2023) defendem a capacidade de adaptação dos sistemas de saúde a adversidades extraordinárias, como pandemias, reforçando a importância desta investigação para aprimorar a gestão da saúde pública no Pará. Dessa forma, o objetivo deste estudo se propõe a examinar o perfil espacial de morbimortalidade hospitalar por Região de Saúde (CIR) no estado do Pará, focando em LECE, em relação aos períodos pré-pandêmico (2018-2019), transpandêmico (2020-2021) e pós-pandêmico (2022-2023).

MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem quantitativa (GONZÁLEZ FE, 2020; GONÇALVES SP, et al., 2021) e descritiva para uma investigação detalhada do perfil espacial de morbimortalidade hospitalar nas Regiões de Saúde do Pará (CIR), especificamente Araguaia, Baixo Amazonas, Carajás, Lago de Tucuruí, Metropolitana I, II e III, Rio Caetés, Tapajós, Tocantins, Xingu, Marajó I e II, com foco em Lesões, Envenenamento e outras consequências de causas externas. A análise se pauta no período pré-pandêmica (2018-2019), durante a pandemia (2020-2021) e pós-pandêmica (2022-2023), utilizando dados provenientes do DATASUS, o repositório de Tecnologia da Informação a serviço do SUS.

Os dados foram coletados diretamente do DATASUS, seguido de um processo de limpeza e organização através da plataforma selecionando as variáveis definidas “número de internações, duração média da estadia hospitalar, custos associados (total e médio por internação), frequência de óbitos e taxa de mortalidade”. Esta etapa inicial assegurou a precisão das informações que servirão de base para a análise. Para uma análise espacial precisa, os dados serão categorizados pelas específicas Regiões de Saúde do Pará, permitindo a identificação de padrões de morbimortalidade e a alocação de recursos de forma mais efetiva.

Através de técnicas de estatística descritiva, examinou-se detalhadamente as variáveis de estudo. Isso inclui análise do número de internações, duração média da estadia hospitalar, custos associados (total e médio por internação), frequência de óbitos e taxa de mortalidade, seguindo a classificação do Capítulo e Lista do CID-10 para morbidades específicas.

Calculou-se e analisou-se as taxas de mortalidade para identificar discrepâncias significativas nas diversas regiões e ao longo dos períodos estabelecidos, correlacionando-as com as condições de saúde mapeadas pelo CID-10. Os resultados foram discutidos com base na literatura existente e no contexto socioeconômico e de saúde do Pará, destacando os padrões e possíveis determinantes da morbimortalidade por LECE nas diversas regiões. Com essas análises, pretendeu-se formular recomendações direcionadas para aprimorar as políticas de saúde e estratégias de intervenção no estado, visando a redução desses casos.

Embora a utilização de dados secundários dispensa a necessidade de aprovação por um comitê de ética, este estudo compromete-se com os mais altos padrões de integridade científica, garantindo a confidencialidade e o uso responsável das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A **Tabela 1** analisada oferece uma visão sobre internações, óbitos e taxas de mortalidade relacionadas a lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas, conforme classificado pelo Capítulo XIX do CID-10, ao longo de três distintos períodos: 2018-2019, 2020-2021 e 2022-2023, distribuídos por várias regiões. De maneira geral, durante o período de 2018 a 2019, observou-se um total de 360.592 internações com 5.148 óbitos, culminando em uma taxa de mortalidade de 1,43%.

Dentre as regiões especificadas, destaca-se a “Metropolitana I” pela maior incidência de internações em todos os períodos considerados. Mais detalhadamente, essa região registrou 48.665 internações com 918 óbitos (taxa de mortalidade de 1,89%) em 2018-2019; 48.795 internações com 810 óbitos (taxa de mortalidade de 1,66%) em 2020-2021; e 52.298 internações com 885 óbitos (taxa de mortalidade de 1,69%) em 2022-2023. A alta taxa de internações na região Metropolitana I pode ser interpretada à luz de O'Dwyer G e Konder M (2022), que discutem como centros de excelência e hospitais de referência atraem um maior número de casos complexos devido à sua reputação e capacidade técnica. No entanto, a relação entre internações e mortalidade não é diretamente proporcional, como pode ser sugerido pelas variações na taxa de mortalidade ao longo do tempo nessa região.

Observa-se, houve variações nas taxas de mortalidade entre as regiões ao longo dos períodos examinados. Por exemplo, a região “Tapajós” mostrou um aumento considerável na sua taxa de mortalidade, de 1,86% em 2018-2019 para 2,44% em 2022-2023, apesar do aumento do número de

internações. Este cenário sugere uma interação complexa de desafios, que inclui limitações no acesso a serviços de saúde de qualidade e a presença de barreiras socioeconômicas como pobreza e baixa escolaridade, que estão fortemente correlacionadas com piores resultados de saúde (OPAS, 2023).

Além disso, a escassez de profissionais de saúde e a gestão ineficaz de recursos críticos, como medicamentos e equipamentos, podem acentuar a fragilidade do sistema de saúde local, contribuindo para um aumento na taxa de mortalidade (MELLO CV, 2020). Tais deficiências, juntamente com lacunas na atenção primária, que falha em promover a prevenção e o diagnóstico precoce, podem levar ao agravamento de condições de saúde preexistentes e, por conseguinte, elevar as taxas de mortalidade (MELLO CV, 2020).

Por outro lado, a região "Metropolitana III" demonstrou uma redução na taxa de mortalidade de 0,57% em 2018-2019 para 0,50% em 2022-2023, refletindo potencialmente um conjunto de intervenções bem-sucedidas. Esta diminuição pode ser atribuída a investimentos significativos em saúde pública, que incluem a melhoria da infraestrutura de saúde, o aumento do quadro de recursos humanos, e a implementação de programas robustos de prevenção e promoção da saúde, contribuindo assim para a elevação da qualidade do atendimento médico (LEITE APT, et al., 2021).

Além disso, aprimoramentos na atenção primária, com programas focados na prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento contínuo de pacientes crônicos, podem ter desempenhado a redução das taxas de mortalidade (LEITE APT, et al., 2021). Paralelamente, fatores socioeconômicos favoráveis, como maior nível de renda e escolaridade, bem como melhor acesso a serviços essenciais, também podem ter contribuído para melhores indicadores de saúde e menor risco de mortalidade na região (MELLO CV, 2020). Essa combinação de fatores destaca a capacidade de intervenções direcionadas e integradas em melhorar significativamente os resultados de saúde pública.

Tabela 1 - Número casos Capítulo CID-10: XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas no período de 2018-2019 (em laranja) /2020-2021 (em azul) /2022-2023 (em lilás) considerando internações, óbitos e mortalidade (%), por internação.

Ano	CIR	Internações(n)	Óbitos(n)	Mortalidade(%)
2018-2019	Araguaia	7.732	140	1,81
2020-2021		8.662	149	1,72
2022-2023		9.585	132	1,38
2018-2019	Baixo Amazonas	10.480	133	1,27
2020-2021		10.191	178	1,75
2022-2023		9.631	106	1,10
2018-2019	Carajás	8.884	136	1,53
2020-2021		8.718	173	1,98
2022-2023		10.443	167	1,60
2018-2019	Lago de Tucuruí	3.530	31	0,88
2020-2021		2.595	21	0,81
2022-2023		4.581	45	0,98
2018-2019	Metropolitana I	48.665	918	1,89
2020-2021		48.795	810	1,66
2022-2023		52.298	885	1,69
2018-2019	Metropolitana II	1.267	1	0,08
2020-2021		1.768	6	0,34
2022-2023		3.640	13	0,36
2018-2019	Metropolitana III	8.403	48	0,57
2020-2021		8.949	99	1,11
2022-2023		10.239	51	0,50
2018-2019	Rio Caetés	2.902	24	0,83
2020-2021		3.712	17	0,46
2022-2023		7.719	140	1,81
2018-2019	Tapajós	3.005	56	1,86
2020-2021		3.605	54	1,50
2022-2023		6.752	165	2,44
2018-2019	Tocantins	2.680	7	0,26
2020-2021		4.448	10	0,22
2022-2023		6.876	29	0,42
2018-2019	Xingu	7.307	95	1,30
2020-2021		7.391	104	1,41
2022-2023		9.559	103	1,08
2018-2019	Marajó I	1.427	7	0,49
2020-2021		1.226	5	0,41
2022-2023		1.323	4	0,30
2018-2019	Marajó II	3.550	27	0,76
2020-2021		3.612	25	0,69
2022-2023		4.442	34	0,77
Total		360.592	5.148	1,43

Fonte: Espíndola PD, et al., 2025, adaptado de Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Na **Tabela 2** observou-se que, no período de 2018-2019, a CIR Metropolitana I apresentou o maior número de internações, com um total de 226.655, e também a maior taxa de mortalidade, que foi de 3,36%. Em contraste, a CIR Marajó I registrou o menor número de internações, com 26.893, e uma das menores taxas de mortalidade, com 1,53%. Já no período de 2020-2021, que pode ter sido influenciado pela pandemia da COVID-19, houve um aumento geral na taxa de mortalidade em todas as regiões. A CIR Metropolitana I novamente se destacou com a taxa de mortalidade mais alta de 5,04%. O período de 2022-2023 mostra uma tendência de recuperação, com a maioria das regiões apresentando uma diminuição nas taxas de mortalidade em comparação ao período anterior. A CIR Metropolitana I manteve-se com o maior

número de internações, mas sua taxa de mortalidade reduziu para 4,00%. Por fim, o total acumulado dos três períodos resultou em 2.941.746 casos, com uma taxa de mortalidade geral de 2,92%, evidenciando a gravidade dos casos tratados pelas CIRs ao longo desses anos.

A correlação entre os maiores índices de internações e óbitos e a presença de hospitais de referência nas regiões pode sugerir que hospitais especializados e bem equipados tendem a receber uma maior quantidade de casos graves, o que poderia explicar taxas mais altas de internação (COSTA LMO, et al., 2023). Estes hospitais de referência são frequentemente procurados para tratamentos especializados e para casos que requerem mais cuidados, o que pode também influenciar o número de óbitos registrados, visto que estão tratando casos mais complexos ou críticos (ANDRADE RL, 2022).

Por exemplo, as CIRs Metropolitanas, que possuem o maior número de internações e também as maiores taxas de mortalidade, como visto nas **Tabelas 1 e 2**, existem hospitais de referência que atendem a populações maiores e uma variedade de casos mais complexos, incluindo emergências e traumas graves. Isso é consistente com a ideia de que essas regiões, devido à sua infraestrutura e capacidade, acabam se tornando o centro de tratamento para casos que não podem ser geridos em hospitais menores ou menos equipados (FELÍCIO LR, 2024).

Além disso, em situações de crise de saúde pública, como uma pandemia, hospitais de referência são sobrecarregados com um número significativo de casos, o que pode aumentar tanto o número de internações quanto de óbitos (AUGUSTO DM, et al., 2022). Isso poderia explicar o aumento na taxa de mortalidade durante o período de 2020-2021, que coincidiu com a pandemia da COVID-19.

Em contrapartida, regiões com menos recursos e sem hospitais de referência podem ter números absolutos menores de internações e óbitos, não porque têm menos incidências de lesões ou envenenamentos, mas talvez porque casos graves são transferidos para os hospitais de referência (COSTA LMO, et al., 2023). Isso poderia subestimar os números nessas regiões e superestimar os números onde os hospitais de referência estão localizados.

Tabela 2 - Número casos Capítulo CID-10: XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas no período de 2018-2019 (em laranja) /2020-2021 (em azul) /2022-2023 (em lilás) considerando internações, óbitos e mortalidade (%), por residência.

Ano	CIR	Internações (n)	Óbitos (n)	Mortalidade (%)
2018-2019	Araguaia	79.688	1.464	1,85
2020-2021		79.698	1.959	2,57
2022-2023		82.739	1.493	1,80
2018-2019	Baixo Amazonas	88.607	2.723	3,01
2020-2021		84.608	4.075	4,82
2022-2023		84870	2.786	3,27
2018-2019	Carajás	92.246	2.044	2,22
2020-2021		85.227	3.168	3,72
2022-2023		97.832	2.878	2,94
2018-2019	Lago de Tucuruí	36.363	708	1,95
2020-2021		31.115	895	2,88
2022-2023		40.105	1.184	2,95
2018-2019	Metropolitana I	226.655	7.626	3,36
2020-2021		209.617	10.369	5,04
2022-2023		215.741	8.633	4,00
2018-2019	Metropolitana II	49.371	761	1,54
2020-2021		46.117	1.127	2,61
2022-2023		50.200	1.237	2,46
2018-2019	Metropolitana III	109.252	2.352	2,15
2020-2021		108.746	3.514	3,24
2022-2023		121.236	3.390	2,66
2018-2019	Rio Caetés	70.800	1.497	2,11
2020-2021		66.975	1.781	2,88
2022-2023		72.368	1.800	2,49
2018-2019	Tapajós	22.709	776	3,29
2020-2021		22.519	1.112	4,94
2022-2023		26.237	1.097	3,63
2018-2019	Tocantins	94.226	1.395	1,48
2020-2021		98.870	2.004	2,27
2022-2023		102.310	1.963	1,92
2018-2019	Xingu	53.459	1.218	2,28
2020-2021		51.167	1.711	3,38
2022-2023		57.925	1.388	2,24
2018-2019	Marajó I	26.893	411	1,53
2020-2021		24.286	475	2,03
2022-2023		27.288	432	1,58
2018-2019	Marajó II	37.189	715	1,87
2020-2021		35.900	935	2,68
2022-2023		38.598	842	2,02
Total		2.941.746	85.938	2,92

Fonte: Espíndola PD, et al., 2025, adaptado de Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

A **Tabela 3** detalha dados sobre média de permanência, do valor médio por internação e do valor total referentes a internações hospitalares causadas por lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas, categorizadas sob o Capítulo XIX do CID-10, durante três períodos distintos: 2018-2019, 2020-2021 e 2022-2023 por residência.

Em geral, percebe-se uma tendência de redução na média de permanência nos hospitais ao longo do tempo, contrastando com um aumento no valor médio e no valor total das internações. A média de permanência diminuiu de 4,4 dias em 2018-2019 para 3,9 dias em 2020-2021, e ligeiramente aumentou para 4,1 dias em 2022-2023. Esse decréscimo pode ser atribuído a melhorias significativas nos protocolos

de alta hospitalar, que asseguram a segurança do paciente e otimizam a gestão de leitos (COSTA AS, et al., 2021). Além disso, os avanços nos tratamentos médicos permitem recuperações mais rápidas, reduzindo o tempo de internação necessário (FELÍCIO LR, 2024). Outro fator relevante é o aumento da ênfase na atenção domiciliar, que oferece uma alternativa eficaz para o acompanhamento pós-hospitalar, contribuindo para a liberação de leitos e a redução da permanência média (FELÍCIO LR, 2024).

Paralelamente, o valor médio por internação subiu de R\$1.043,74 para R\$1.172,01 e, posteriormente, para R\$1.227,68 nos períodos analisados. Esse aumento está ligado ao possível crescimento na complexidade dos casos atendidos, que demandam procedimentos mais especializados e o uso de tecnologias avançadas, impactando diretamente nos custos das internações (PINTO JNA, et al., 2021). A elevação dos custos hospitalares, incluindo insumos, medicamentos, equipamentos e mão de obra, reflete-se no valor final das internações e mudanças no sistema de financiamento da saúde, como novos métodos de pagamento e revisões nas tabelas de procedimentos, também contribuem para a elevação desses custos (BRITO FILHO MF, 2021).

O valor total das internações seguiu uma tendência ascendente, movendo-se de R\$114.635.602,90 em 2018-2019 para R\$133.224.427,30 em 2020-2021, e alcançando R\$168.299.707,90 em 2022-2023. Esse aumento é explicado tanto pelo maior número de internações quanto pela combinação do aumento no valor médio por internação com as variações na média de permanência, impulsionando o valor total dos gastos com internações hospitalares (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Em particular, algumas regiões têm demonstrado valores expressivos em certos parâmetros financeiros e operacionais. Notavelmente, a região de Carajás experimentou um aumento significativo no valor total das internações, de R\$6.163.063,02 em 2018-2019 para R\$8.751.513,21 em 2022-2023. Esse crescimento ocorreu apesar da estabilidade na média de permanência e foi acompanhado por um aumento no valor médio por internação. Várias razões podem explicar essas mudanças: primeiro, um possível aumento no número de internações, possivelmente impulsionado por fatores como acidentes de trânsito, violência ou incidentes industriais, contribuindo substancialmente para o aumento do valor total (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Além disso, a região pode ter enfrentado um aumento na complexidade dos casos atendidos, com pacientes necessitando de procedimentos mais especializados, uso de tecnologias mais avançadas e períodos mais longos de internação, o que eleva diretamente os custos associados (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021). As mudanças nos custos hospitalares, incluindo aumento nos preços de insumos, medicamentos, equipamentos e mão de obra, também podem ter influenciado significativamente o valor total das internações na região (BRITO FILHO MF, 2021). Essas dinâmicas ilustram como fatores locais e mudanças nas necessidades de atendimento médico podem afetar significativamente os custos operacionais e financeiros das instituições de saúde.

Na região de Lago de Tucuruí, observou-se um notável aumento no valor total das internações, que saltou de R\$1.874.299,32 em 2018-2019 para R\$3.005.555,88 em 2022-2023. Esse significativo crescimento pode ser atribuído a uma combinação de aumento no número de internações e maior complexidade dos casos tratados, sugerindo que os pacientes necessitavam de cuidados mais intensivos e prolongados (BRASIL, 2023b). Além disso, as variações na média de permanência e no valor médio por internação refletem esforços para gerenciar eficientemente os custos e a duração das internações, como a implementação de altas hospitalares precoces e o uso mais eficiente de insumos (LENTSCK MH, et al., 2023). Essas estratégias indicam uma resposta adaptativa à necessidade de conter os custos crescentes, enquanto se administra uma demanda cada vez maior e mais complexa por serviços hospitalares.

Tabela 3 - Média de permanência, valor médio por internação e valor total sobre morbidade sobre Capítulo CID-10: XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas no período de 2018-2019/2020-2021/2022-2023.

CIR	2018-2019			2020-2021			2022-2023		
	Média de Permanência (dias)	Valor Médio por Internação (R\$)	Valor Total (R\$)	Média de Permanência (dias)	Valor Médio por Internação (R\$)	Valor Total (R\$)	Média de Permanência (dias)	Valor Médio por Internação (R\$)	Valor Total (R\$)
Araguaia	5,2	718,67	5.556.773,82	4,7	708,72	6.138.929,14	4,3	842,45	8.074.921,15
Baixo Amazonas	5,4	633,43	6.638.368,28	4,5	551,24	5.617.676,57	4,2	539,63	5.197.220,54
Carajás	5,4	693,73	6.163.063,02	4,7	749,88	6.537.420,50	4,7	838,03	8.751.513,21
Lago de Tucuruí	6,6	530,96	1.874.299,32	5,1	451,89	1.172.651,14	4,7	656,09	3.005.555,88
Lago de Tucuruí	4,2	1.591,93	77.471.365,35	3,7	1953,87	95.339.224,42	3,8	2156,16	112.762.873,90
Metropolitana I	3,6	382,49	484.614,53	3,8	325,68	575.797,07	3,5	284,52	1.035.670,75
Metropolitana II	3,5	508,9	4.276.313,87	3,5	517,5	4.631.100,86	2,8	397,74	4.072.432,58
Rio Caetés	2,9	617,95	1.793.303,13	3,4	570,23	2.116.680,27	4,7	954,18	7.365.352,76
Tapajós	3,2	296,1	889.771,04	3,4	396,31	1.428.700,37	6	763,73	5.156.720,12
Tocantins	2,9	288	771.840,52	3,3	306,39	1.362.839,92	4,2	464,38	3.193.057,20
Xingu	4,2	928,99	6.788.108,33	4,2	844,52	6.241.863,39	4	691,97	6.614.528,36
Marajó I	2,4	219,93	313.839,96	2,6	230,75	282.903,61	2,8	228,77	302.657,56
Marajó II	4,2	454,63	1.613.941,76	3,9	492,43	1.778.640,06	4,1	622,96	2.767.203,87
Total	4,4	1.043,74	114.635.602,90	3,9	1172,01	133.224.427,30	4,1	1.227,68	168.299.707,90

Fonte: Espíndola PD, et al., 2025, adaptado de Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

A **Tabela 4** demonstra os dados sobre a morbidade associada a lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas, conforme classificado no Capítulo XIX do CID-10, abrangendo os períodos de 2018-2019, 2020-2021 e 2022-2023. Os dados são categorizados por sexo, faixa etária e cor/raça, detalhando internações, óbitos e as respectivas taxas de mortalidade.

Durante os períodos observados, foi constatado que homens tiveram consistentemente mais internações do que mulheres, com um aumento de 77.993 para 94.812 entre 2018-2019 e 2022-2023 para homens, e de 31.839 para 42.276 no mesmo período para mulheres. Diferenças biológicas, como maior massa muscular e óssea nos homens, podem predispor a um risco aumentado de acidentes e lesões, particularmente em contextos de atividades físicas e laborais. Além disso, comportamentos de risco mais frequentemente associados aos homens, como dirigir em alta velocidade e envolvimento em conflitos, contribuem para essa disparidade nas internações (O'DWYER G e KONDER M, 2022).

A taxa de mortalidade diminuiu levemente para ambos os sexos, refletindo melhorias nos cuidados de saúde. Avanços em técnicas cirúrgicas e protocolos de atendimento de urgência têm desempenhado um papel crucial na redução da mortalidade. Medidas preventivas, como legislação de trânsito mais rigorosa e campanhas de conscientização, também têm contribuído para esses resultados, juntamente com uma mudança nos comportamentos de risco, como o uso mais frequente de dispositivos de segurança e a diminuição do consumo de substâncias nocivas (LEITE APT, 2021).

O aumento das internações hospitalares tem sido observado em quase todas as faixas etárias, com destaque para o crescimento contínuo entre os jovens de 20 a 29 anos. Esse aumento pode ser atribuído a vários fatores: acidentes de trânsito são frequentes nesta faixa etária, muitas vezes exacerbados pelo comportamento de dirigir em alta velocidade, sob influência de álcool ou drogas, e negligência no uso do cinto de segurança (OPAS, 2023). Além disso, a violência urbana, como homicídios, assaltos e brigas, e comportamentos de risco, incluindo práticas de esportes radicais e uso de substâncias psicoativas, são contribuintes significativos para as internações nesse grupo etário (BRITO FILHO MF, 2021). Entre os idosos, especialmente aqueles com 60 anos ou mais, o aumento das internações pode estar relacionado à maior fragilidade óssea e ao comprometimento do equilíbrio, que elevam o risco de quedas resultando em fraturas e outros traumatismos graves. Doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, podem enfraquecer o organismo, aumentando a vulnerabilidade a acidentes, enquanto a polifarmácia eleva o risco de quedas e outros eventos adversos (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Observa-se também taxas de mortalidade particularmente elevadas entre crianças menores de 1 ano e idosos com 80 anos ou mais em todos os períodos analisados, refletindo a vulnerabilidade desses grupos. Nas crianças, acidentes domésticos como afogamentos e quedas são frequentes causas de morte, muitas vezes agravadas pela falta de supervisão adulta e condições socioeconômicas precárias, como pobreza e moradia inadequada (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Especialmente notável é o aumento da taxa de mortalidade para idosos acima de 70 anos, que passou de 2,29% em 2018-2019 para 3,57% em 2022-2023 para aqueles entre 70 a 79 anos, e de 3,29% para 5,81% no mesmo período para aqueles com 80 anos ou mais. Esse resultado pode ser explicado pela fragilidade física e cognitiva que aumenta com a idade, a prevalência de doenças crônicas e barreiras no acesso a cuidados de saúde de qualidade, o que pode atrasar o diagnóstico e tratamento de condições potencialmente letais (COSTA LMO, et al., 2023).

Pardos lideraram o número de internações em todos os períodos analisados, seguidos por brancos e indivíduos sem informação de cor/raça especificada. A predominância de internações entre pardos pode ser atribuída a fatores socioeconômicos como índices mais elevados de pobreza, baixa escolaridade e moradia precária, que estão ligados a um maior risco de acidentes e violências (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021). Além disso, desigualdades sociais e discriminação racial podem expor esses indivíduos a atividades de maior risco, como trabalhos precários, tráfico de drogas e prostituição, aumentando assim a probabilidade de incidentes que requerem internação. O acesso limitado a serviços de saúde de qualidade também pode retardar o diagnóstico e tratamento de doenças, exacerbando as taxas de internação (BRASIL, 2023a).

Observou-se variações significativas nas taxas de mortalidade entre os grupos raciais, destacando-se o aumento entre os pretos, de 1,32% em 2018-2019 para 1,87% em 2022-2023. Este aumento pode estar vinculado a condições socioeconômicas adversas similares às que elevam o risco de internações, além de um acesso ainda mais restrito a cuidados de saúde de qualidade e altas taxas de violência urbana nas comunidades predominantemente pretas (BRASIL, 2023a). Por outro lado, houve uma redução notável na taxa de mortalidade entre os indígenas, de 1,48% para 0,34% no mesmo período, potencialmente devido à implementação de políticas públicas mais efetivas na saúde indígena, mudanças nos hábitos de vida e fortalecimento cultural que pode ter reduzido comportamentos de risco (COSTA LMO, et al., 2023).

A categoria "Sem informação" também viu uma redução na taxa de mortalidade, de 1,00% em 2018-2019 para 0,53% em 2022-2023. Esta diminuição pode ser resultado de melhorias na coleta de dados, com maior precisão na documentação da cor/raça, reduzindo assim a subnotificação de mortes e possíveis erros na classificação anterior desses dados. Em termos gerais, o total de internações aumentou de 109.832 em 2018-2019 para 137.088 em 2022-2023, enquanto a taxa de mortalidade global apresentou uma ligeira diminuição de 1,48% para 1,37%. Esta análise revela tendências importantes e variações na morbidade e mortalidade por lesões e outras consequências de causas externas, sugerindo áreas-chave para intervenções direcionadas de saúde pública a fim de melhorar os resultados de saúde e reduzir as disparidades observadas.

Tabela 4 - Perfil sobre morbidade sobre Capítulo CID-10: XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas no período de 2018-2019/2020-2021/2022-2023.

Variável	2018-2019			2020-2021			2022-2023		
	Internações	Óbitos	Mortalidade (%)	Internações	Óbitos	Mortalidade (%)	Internações	Óbitos	Mortalidade (%)
Sexo									
Masculino	77.993	1.270	1,63	80.347	1.236	1,54	94.812	1.384	1,46
Feminino	31.839	353	1,11	33.325	415	1,25	42.276	490	1,16
Faixa etária									
Menor 1 ano	548	13	0,8	543	19	3,50	728	13	1,79
1 a 4 anos	3.596	17	2,37	3.724	17	0,46	4.289	18	0,42
5 a 9 anos	6.926	16	0,47	6.698	12	0,18	7.711	16	0,21
10 a 14 anos	7.300	18	0,23	7.119	22	0,31	8.064	15	0,19
15 a 19 anos	9.388	119	0,25	8.900	99	1,11	10.483	98	0,93
20 a 29 anos	22.139	347	1,27	22.852	327	1,28	25.418	318	1,25
30 a 39 anos	20.198	268	1,57	20.457	261	1,28	23.852	271	1,14
40 a 49 anos	14.624	190	1,33	16.542	195	1,18	20.575	247	1,2
50 a 59 anos	10.634	173	1,3	11.752	200	1,70	15.033	194	1,29
60 a 69 anos	7.119	163	1,63	7.527	176	2,34	10.343	211	2,04
70 a 79 anos	4.281	141	2,29	4.522	139	3,07	6.360	227	3,57
80 anos e mais	3.079	158	3,29	3.036	184	6,06	4.232	246	5,81
Cor/Raça									
Branca	1.861	22	1,18	2.589	39	1,51	3.371	52	1,54
Preta	1.520	20	1,32	1.215	17	1,40	1.447	27	1,87
Parda	76.899	1.292	1,68	74.164	1.322	1,78	104.361	1.649	1,58
Amarela	1.925	12	0,62	1.463	9	0,62	1.561	8	0,51
Indígena	203	3	1,48	155	3	1,94	294	1	0,34
Sem informação	27.424	274	1,00	34.086	261	0,77	26.054	137	0,53
Total	109.832	1.623	1,48	113.672	1.651	1,45	137.088	1.874	1,37

Fonte: Espíndola PD, et al., 2025, adaptado de Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

A **Tabela 5** revela uma visão detalhada da morbidade associada a lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas, refletindo uma ampla gama de impactos sobre a saúde pública. Segundo a literatura, a variação na taxa de mortalidade entre diferentes tipos de lesões e condições é um indicativo claro da gravidade e do potencial de risco associado a cada categoria (O'DWYER G e KONDER M, 2022).

Fraturas em ossos dos membros, apesar de serem as mais frequentes com 133.649 internações, apresentam uma taxa de mortalidade extremamente baixa (0,1%). Isso sugere que, embora sejam comuns, são geralmente menos graves e têm melhores prognósticos, conforme descrito por Andrade RL (2022) que ressalta a eficácia dos tratamentos ortopédicos modernos. Em contrapartida, fraturas em áreas críticas como pescoço, tórax ou pelve, que registram uma taxa de mortalidade de 2,07% para apenas 4.352 internações, ilustram a alta gravidade dessas lesões, que muitas vezes afetam órgãos vitais e podem resultar em complicações sérias (BRASIL, 2023b).

Traumatismos representam outro desafio significativo, com o traumatismo intracraniano destacando-se por sua alta mortalidade de 7,61%. Essa condição é particularmente perigosa devido ao potencial de danos permanentes ao cérebro, resultando em altas taxas de mortalidade e morbidade prolongada (O'DWYER G e KONDER M, 2022). Traumatismos de outros órgãos internos também apresentam alta letalidade (9%), reiterando a necessidade de intervenções médicas imediatas e eficazes nessas situações críticas (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Lesões por esmagamento e amputações traumáticas, com uma taxa de mortalidade de 1,05%, e queimaduras e corrosões, com uma taxa de 4,09%, ressaltam a importância de estratégias preventivas e de resposta rápida no manejo dessas condições, que frequentemente requerem cuidados intensivos e prolongados para evitar desfechos fatais (MATOS KGL e CORREIA IM, 2021).

Envenenamento por substâncias variadas mostra a diversidade no potencial de risco, com taxas de mortalidade que variam amplamente dependendo da natureza da substância envolvida. O envenenamento por drogas e medicamentos registra uma taxa de mortalidade de 3,78%, sugerindo a gravidade e o desafio na gestão desses casos em ambientes de emergência (O'DWYER G e KONDER M, 2022).

Síndromes de maus-tratos, apesar de menos comuns, com 92 internações, têm uma taxa de mortalidade de 1,09%, e outras condições não especificadas ou de causas externas apresentam uma taxa de mortalidade de 1,92%, sublinhando a diversidade de casos tratados sob este capítulo do CID-10. Esses casos ilustram a complexidade do diagnóstico e tratamento em cenários de saúde, onde a identificação precisa da causa pode ser difícil, mas é crucial para o manejo adequado e a redução da mortalidade (BRITO FILHO MF, 2021).

Tabela 5 - Lista de morbidade sobre Capítulo CID-10: XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas no período de 2018-2023.

Lista Morb. CID-10	2018-2023		
	Internações(n)	Óbitos(n)	Mortalidade(%)
Fratura do crânio e dos ossos da face	9372	61	0,65
Fratura do pescoço tórax ou pelve	4352	90	2,07
Fratura do fêmur	19002	325	1,71
Fratura de outros ossos dos membros	133649	128	0,1
Fraturas envolvendo múltiplas regiões do corpo	19690	156	0,79
Luxações, entorse, distensão em regiões específicas e múltiplas do corpo	13117	44	0,34
Traumatismo do olho e da órbita ocular	309	1	0,32
Traumatismo intracraniano	27332	2080	7,61
Traumatismo de outros órgãos internos	9074	817	9
Lesões por esmagamento, amputação traumática em regiões específicas e múltiplas do corpo	5166	54	1,05
Outros traumas em regiões específicas, não especificadas e múltiplas do corpo	60878	631	1,04
Efeitos do corpo estranho através de orifício natural	2480	11	0,44
Queimadura e corrosões	3664	150	4,09
Envenenamento por drogas, medicamentos e substâncias biológicas	1086	41	3,78
Efeitos tóxicos de substâncias de origem principalmente não medicinais	23893	72	0,3
Síndromes de maus tratos	92	1	1,09
Outros efeitos e não espec de causas externas	1723	33	1,92
Certas complicações precoces de traumas, complicações cirúrgicas e assistência médica não classificadas em outra parte (NCOP)	23454	425	1,81
Sequelas de traumas, envenenamentos e outras consequências de causas externas	2259	28	1,24
Total	360.592	5.148	1,43

Fonte: Espíndola PD, et al., 2025, adaptado de Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Cabe ressaltar que o período de cinco anos revelou um total de 360.592 internações e 5.148 óbitos, culminando em uma taxa de mortalidade geral de 1,43%. Este levantamento evidencia não apenas a gravidade das lesões e outras condições decorrentes de causas externas, mas também destaca a importância das estratégias de prevenção, tratamento eficaz e atenção à saúde pública para mitigar esses impactos.

CONCLUSÃO

A conclusão do estudo destaca a relevância do monitoramento da morbimortalidade hospitalar como instrumento estratégico para a formulação de políticas públicas mais eficazes, especialmente no estado do Pará, onde a carência de infraestrutura e recursos agrava os impactos de lesões e envenenamentos. Os altos índices de mortalidade por traumatismos graves e a frequência de lesões menos letais evidenciam a necessidade de ampliar tanto a capacidade de resposta hospitalar quanto as ações preventivas, como a educação no trânsito. As desigualdades raciais e regionais nos desfechos de saúde expõem fragilidades socioeconômicas que exigem políticas públicas integradas, com foco em equidade, investimento estrutural e fiscalização contínua para garantir atendimento digno e eficiente à população. As pesquisas futuras podem aprofundar a análise da efetividade das intervenções públicas já implementadas, explorar a relação entre determinantes sociais e morbimortalidade, além de investigar experiências locais bem-sucedidas que possam servir de referência para políticas replicáveis em contextos semelhantes.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE RL. Análise da produtividade de residentes médicos mediante incentivo financeiro durante a pandemia da COVID-19. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Brasília, DF, 2022; 184f.
2. AUGUSTO DM, CAVALCANTE FV, ARANTES PB. Acidentes por queimaduras em tempos de pandemia Covid-19: um olhar para a fisioterapia baseada em evidência. *Revista Pluri Discente*, 2022; 1(4).
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. Lesões externas: causas, agravos e óbitos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2023a.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. Lesões externas: causas, agravos e óbitos no Pará. Brasília: Ministério da Saúde, 2023b.
5. BRITO FILHO MF. Perfil epidemiológico das internações hospitalares em dois municípios do estado do Pará com características ambientais distintas. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Católica de Santos, 2021; 54f.
6. CERQUEIRA MG. Morbidade hospitalar por causas externas no Brasil. *Multidebates*, 2022; 6(1): 108-118.
7. COSTA AS, et al. Trauma antes e durante a COVID-19 - consequências da quarentena num serviço de urgência pediátrica. *Revista Brasileira de Pediatria*, 2021; 11(2): 592-598.
8. COSTA LMO, et al. Perfil epidemiológico das notificações de lesões autoprovocadas no estado do Maranhão. *Revista Cereus*, 2023; 15(4): 283-295.
9. FELÍCIO LR. Perfil de mortalidade e morbidade hospitalar: análise de uma década em um município brasileiro de médio porte com base no datasus. *Revista Foco*, 2024; 17(1): e4107-e4107.
10. FRANÇA JS. Indicadores clínicos e epidemiológicos de atendimentos por causas externas em unidade de emergência de um hospital terciário. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, RS, 2023; 134f.
11. GONÇALVES SP, GONÇALVES JP, MARQUES CG. Manual de investigação qualitativa. Lisboa: Pactor, 2021; 334p.
12. GONZÁLEZ FE. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 2020; 8(17): 155-183.
13. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pará. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.
14. LENTSCK MH, et al. Internações por lesões autoprovocadas: um olhar antes e durante a pandemia da COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(10): e14055-e14055.
15. LEITE APT, et al. Residência em Medicina de Família e Comunidade para a formação de recursos humanos: o que pensam gestores municipais?. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26: 2119-2130.
16. MATOS KGL, CORREA IM. Avaliação das principais causas de morbidade hospitalar na região metropolitana de Belém-PA no período de 2014 a 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(7): e7516-e7516.
17. MELLO CV. Influência da organização do trabalho hospitalar para a saúde do trabalhador e a segurança do paciente. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020; 142f.
18. O'DWYER G, KONDER M. Acesso às urgências e atenção hospitalar: uma questão de direitos humanos. SciELO - Editora FIOCRUZ, 2022.
19. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Barreiras de acesso aos serviços de saúde para pessoas idosas na Região das Américas. Washington, DC: OPAS; 2023.
20. PINTO JNA, et al. Impactos das causas externas na morbimortalidade no Brasil: considerações gerais. *Contemporânea*, 2021; 3(1): 18-18.
21. SILVEIRA SJS, RIBEIRO NKT, LOURENÇO JA. Perfil epidemiológico das internações e morbidade hospitalar pediátrica no SUS. *Facit Business and Technology Journal*, 2023; 2(47).