



INFECÇÕES OSTEOARTICULARES NO BRASIL: UM ESTUDO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO SOBRE OSTEOMIELE

Clara Vitória Cavalcante Carvalho¹, Cristiano Paludo De Negri², Hiago Baliza Nogueira³, Giorgione Guerra Cabral⁴, Jhennifer Santos Botelho¹, Guilherme Nobre Barreto³, Gabriela Amorim Da Silva³, Roberta Nobre Barreto⁵, Bárbara Cappellessio Viganó⁶, Tainara Michelli Brandalise Mozzer⁶, Mariana Yumi Querino Hayacida⁷, Larissa De Souza Oliveira⁸, Carlos Eduardo De Souza Cardoso⁸, Maria Eduarda Sardinha Estrella⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p2583-2593>

Artigo recebido em 28 de Setembro e publicado em 18 de Novembro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A osteomielite é uma infecção óssea caracterizada pela destruição progressiva do osso, podendo ter origem em fraturas expostas ou grandes procedimentos ortopédicos. O presente estudo descritivo e retrospectivo analisou as internações por osteomielite no Brasil entre 2018 e 2023, com base em dados do DATASUS. Foram avaliadas variáveis como faixa etária, sexo, cor/raça, região, caráter de atendimento e óbitos. Durante o período estudado, registraram-se 87.827 internações, com maior concentração em 2023 (18,24%) e predominância na região Sudeste (40,36%). A maioria dos casos foi atendida em caráter de urgência (75,20%). Indivíduos do sexo masculino corresponderam a 71,54% das internações, e a faixa etária mais afetada foi de 40 a 49 anos (18,11%). A raça/cor parda foi a mais frequente (47,14%). O estudo identificou 1.117 óbitos, com maiores números registrados em 2022 (18,53%). O tempo médio de permanência hospitalar aumentou no período, alcançando 9,2 dias em 2023. Os achados destacam a gravidade do quadro clínico da osteomielite, evidenciada pela alta morbimortalidade e necessidade de intervenções complexas. Dessa forma, o trabalho contribui para uma compreensão mais aprofundada dessa condição clínica e para a melhoria do cuidado oferecido aos pacientes.

Palavras-chave: Osteomielite; Internação; Brasil.

OSTEOARTICULAR INFECTIONS IN BRAZIL: A CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON OSTEOMYELITIS

ABSTRACT

Osteomyelitis is a bone infection characterized by the progressive destruction of bone tissue, often originating from exposed fractures or major orthopedic procedures. This descriptive and retrospective study analyzed hospital admissions for osteomyelitis in Brazil between 2018 and 2023, based on data from DATASUS. Variables such as age group, sex, race/color, region, type of care, and mortality were evaluated. During the study period, 87,827 hospitalizations were recorded, with the highest concentration in 2023 (18.24%) and predominance in the Southeast region (40.36%). Most cases were treated as emergencies (75.20%). Male patients accounted for 71.54% of hospitalizations, and the most affected age group was 40 to 49 years (18.11%). The most frequent race/color was mixed race (47.14%). The study identified 1,117 deaths, with the highest numbers in 2022 (18.53%). The average hospital stay increased over the period, reaching 9.2 days in 2023. The findings highlight the severity of osteomyelitis, evidenced by high morbidity and mortality rates and the need for complex interventions. This work contributes to a deeper understanding of this clinical condition and the improvement of care provided to affected patients.

Keywords: Osteomyelitis; Hospitalization; Brazil.

Instituição afiliada: 1- Universidade Federal do Maranhão; 2-Universidade Luterana do Brasil (ULBRA); 3- Universidade Estácio De Sá De Angra Dos Reis; 4- Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 5- UniLagos; 6-Centro Universitário Da Fundação Assis Gurgacz;7-UNIP (Universidade Paulista-campus swift); 8- Faculdade de Medicina de Campos.

Autor correspondente: Clara Vitória Cavalcante Carvalho claravitoria0811@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)





INTRODUÇÃO

A osteomielite é uma doença inflamatória que pode apresentar caráter agudo ou crônico e afeta as estruturas ósseas, como córtex, periósteo, endósteo e canais vasculares. Dentre os principais patógenos que podem provocá-la, destacam-se bactérias, fungos ou devido a complicações em implantes metálicos. A infecção por osteomielite pode se desenvolver para um quadro de necrose do osso que, mesmo com desbridamento, há uma persistência do tecido necrótico, gerando como principal consequência uma situação crônica, pois, devido a ausência da circulação sanguínea, não ocorre chegada do antibiótico na região (Viana et al., 2023).

O termo médico “osteomielite” está presente na literatura desde 1844 quando foi citado por Nelaton, como um processo inflamatório de origem infecciosa no osso; Desse modo, tem-se que a osteomielite é uma infecção óssea caracterizada pela destruição progressiva do osso cortical e da cavidade medular, podendo ter como origem as fraturas ósseas expostas ou grandes procedimentos de reconstrução ortopédica. O paciente pode apresentar, quanto sintomatologia, febre, calafrios, abscesso, edema e eritema local. Para diagnóstico, o histórico traumatológico é extremamente relevante de ser investigado, como procedimentos cirúrgicos, úlceras perfurantes, celulites e fístulas (Muner et al., 2022).

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID), a osteomielite está incluída nas doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, dentro das osteopatias e condropatia, entre M80 e o M94 (CID-10, s.d). O quadro agudo dessa doença é caracterizado, em sua maioria, por febre e sinais de flogose na ferida, nos quadros crônicos com infecção recorrente que se desenvolve ao longo de semanas e meses. Desse modo, essa condição apresenta um desafio significativo para os pacientes e profissionais da saúde, uma vez que possui alta taxa de morbimortalidade e manejo terapêutico complexo, dado que as bactérias produzem toxinas que destroem o tecido ósseo, gerando necrose, abscesso, recrutando mediadores inflamatório, comprimindo os vasos sanguíneos e dificultando a ação dos antimicrobianos (Pinto et al., 2024).

À vista disso, o presente estudo teve como objetivo descrever as características epidemiológicas, avaliar taxas de hospitalização e mortalidade e discutir possíveis

fatores associados às internações hospitalares por osteomielite, no Brasil, entre 2019 e 2023.

METODOLOGIA

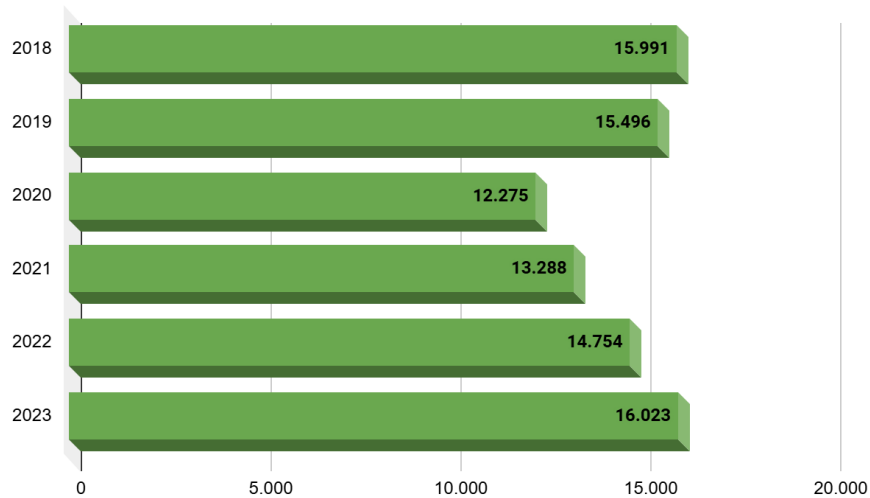
Estudo descritivo, retrospectivo e com abordagem quantitativa com base em dados secundários obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Sistema de Morbidade Hospitalar (SIH). O presente estudo é composto por dados de caráter público. Logo, não foi necessário a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), de acordo com a Resolução nº466/2013 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

O estudo avaliou as internações por osteomielite, no Brasil, entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023. As variáveis analisadas foram: ano de processamento, região de Brasil, faixa etária, cor/raça, sexo, regime de atendimento e óbitos. Com relação à faixa etária, analisou indivíduos a partir de 10 anos até mais de 80 anos. O período da coleta de dados foi realizado em outubro de 2024. Os dados obtidos foram tabulados no Excel e, posteriormente, organizados em tabelas e gráficos, considerando a frequência absoluta (n) e relativa (%). Para fundamentação teórica, foram utilizados artigos científicos publicados entre 2015 e 2024, em qualquer idioma e disponíveis na íntegra. Para busca dos estudos utilizou-se as bases de dados: Scielo, PubMed e Google Acadêmico.

RESULTADOS

Foram detectadas 87.827 internações processadas por osteomielite, no Brasil, entre 2018 e 2023. O ano de 2023 apresentou o maior número de casos, correspondendo a 18,24% (n=16.023), seguido por 2018, com 18,21% (n=15.991) dos casos, conforme o gráfico 1.

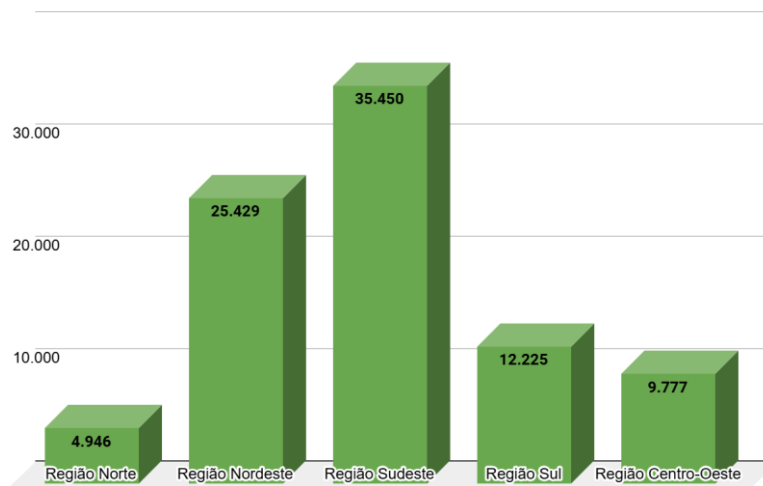
Gráfico 1. Número de internações hospitalares por osteomielite entre os anos de 2018 e 2023, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Avaliando a variável região de internação, nota-se que a região sudeste apresentou a maioria dos casos processados, representando 40,36% (n=35.450) do total, seguida pela região Nordeste, que correspondeu a 28,95% (n=25.429) das internações. A região Norte apresentou o menor número de casos, representando 5,63% (n=4.946) do total, conforme o Gráfico 2.

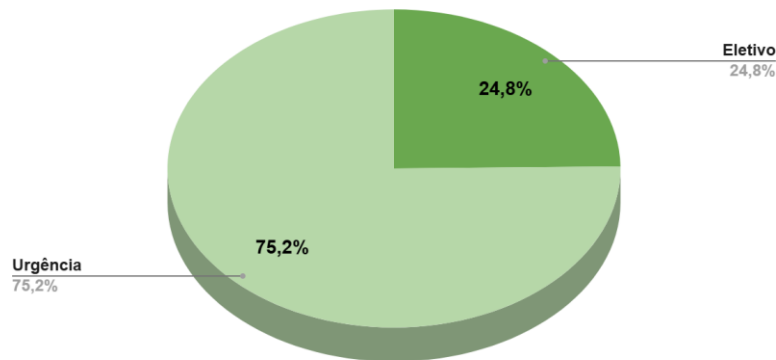
Gráfico 2. Total de internações por osteomielite, por região, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Constata-se que os casos de internação por osteomielite, em sua maioria, foram atendidos em caráter de urgência, correspondendo a 75,20% (n=66.047), conforme apresentado no gráfico 3.

Gráfico 3. Caráter de atendimento por osteomielite, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Com relação ao número de internações por faixa etária devido a osteomielite, no Brasil, nota-se que, no período analisado, observa-se a maior frequência em indivíduos com idade entre 40 e 49 anos, correspondendo a 18,11% (n=15.219) da amostra, seguido por aqueles com idade entre 50 e 59 anos, que correspondem a 18,08% (n=15.195). Os indivíduos mais jovens, na faixa etária de 15 a 19 anos corresponderam a 3,70% (n=3.116) da amostra, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Faixa etária das internações por osteomielite, no Brasil, entre 2019 e 2023

| Idade (anos) | n (%) |
|--------------|-----------------|
| 10-14 anos | 3.136 (2,73%) |
| 15-19 anos | 3.116 (3,70%) |
| 20-29 anos | 11.380 (13,54%) |
| 30-39 anos | 13.739 (16,35%) |
| 40-49 anos | 15.219 (18,11%) |
| 50-59 anos | 15.195 (18,08%) |
| 60-69 anos | 12.320 (14,66%) |
| 70-79 anos | 6.750 (8,03%) |
| +80 anos | 3.158 (3,76%) |
| Total | 84.013 (100%) |

Fonte: Autores (2024)

Constatou-se que mostra foi composta majoritariamente por indivíduos do sexo masculino, com um percentual de 71,54% (n=60.102), seguido pelo sexo feminino, que corresponde a 28,46% (n=23.911), de acordo com a Tabela 2.

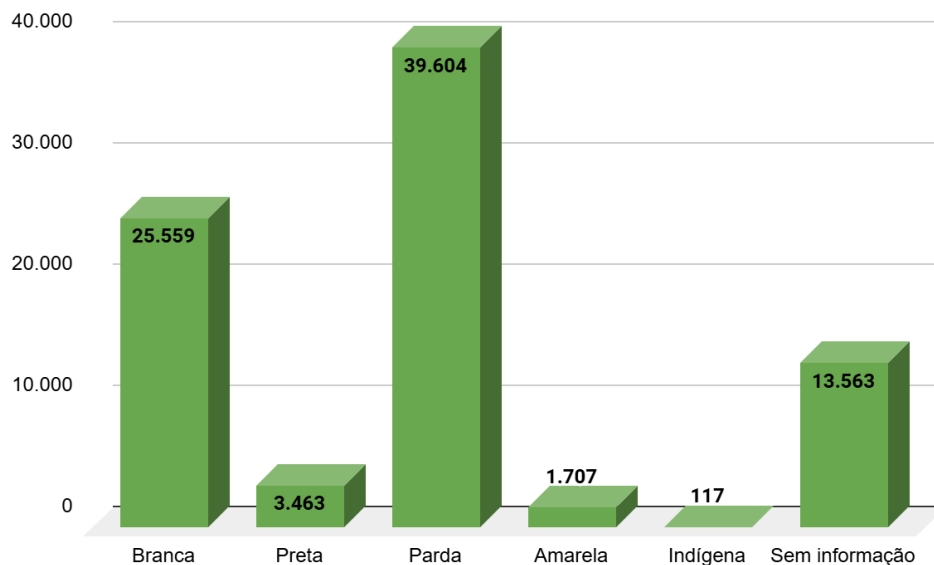
Tabela 2 - Casos de internação por hérnia inguinal de acordo com sexo, no Brasil, entre 2019 e 2023

| Sexo | n (%) |
|-----------|-----------------|
| Masculino | 60.102 (71,54%) |
| Feminino | 23.911 (28,26%) |
| Total | 84.013 (100%) |

Fontes: Autores (2024)

A cor/raça mais frequente na amostra analisada foi a parda, correspondendo a 47,14% (n=39.604) dos casos. Em seguida, estão os indivíduos brancos, com um percentual de 30,42% (n=25.559). Observa-se que os indígenas apresentam a menor frequência, sendo equivalente a 0,14% (n=117). Em contrapartida, constata-se uma grande ausência de informações sobre cor ou raça, o que compromete uma análise mais assertiva dessa variável, conforme apresentado no gráfico 4.

Gráfico 4 . Casos de internação por hérnia osteomielite, no Brasil, de acordo com a cor/raça, entre 2018 e 2023.

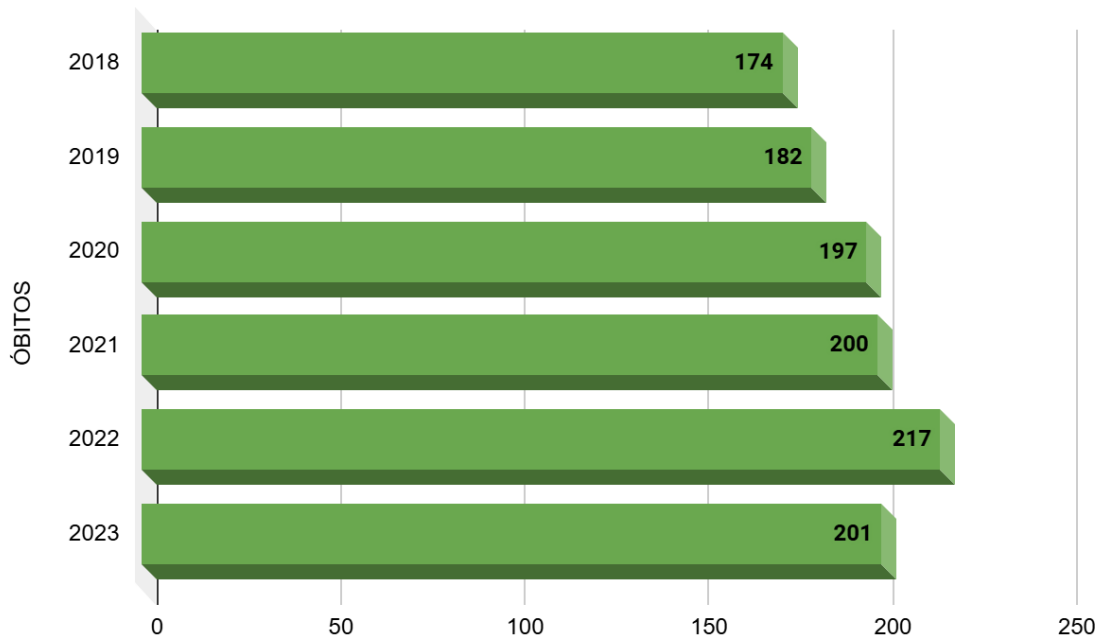


Fonte: Autores (2024)

Entre 2018 e 2023, nota-se 1.117 casos de osteomielite que evoluíram para óbito. Observa-se que os anos de 2022 e 2023 apresentaram os maiores valores, correspondendo, respectivamente a 18,53% (n=217) e 17,16% (n=201). O ano de 2018 foi aquele que apresentou um menor número de óbitos, correspondendo a 14,86%

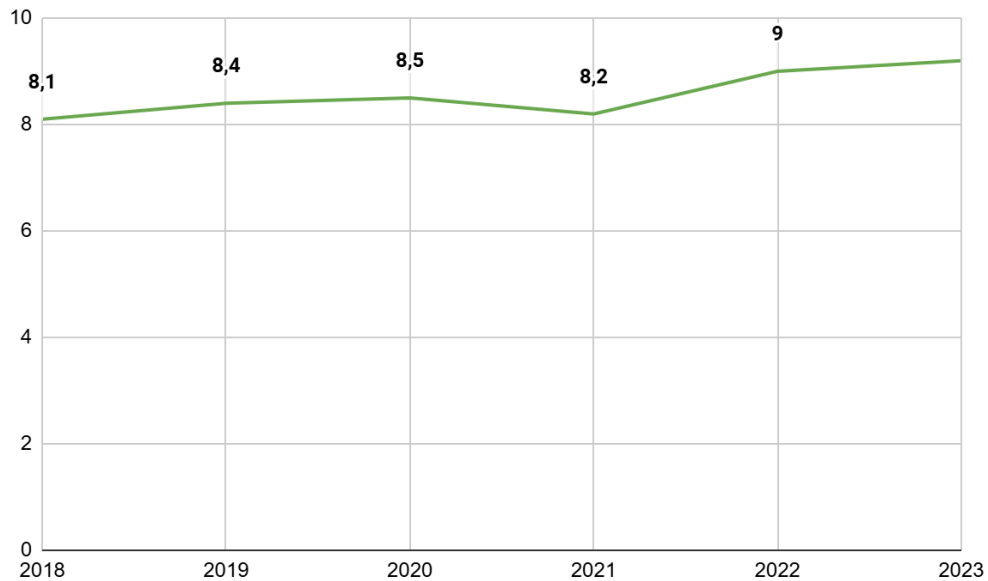
(n=174), de acordo com o gráfico 5. Ademais, avaliando a média de permanência das internações entre 2018 e 2023, observa-se um aumento, principalmente, nos anos de 2022 e 2023 apresentaram as maiores médias com 9 e 9,2, respectivamente, conforme o gráfico 6.

Gráfico 5. Casos de óbitos por osteomielite, no Brasil, entre 2018 e 2023.



Fonte: Autores (2024)

Gráfico 6. Média de dias de permanência em internações por osteomielite, no Brasil, entre 2018 e 2023.



Fonte: Autores (2024)

Do Carmo Santos e colaboradores (2021), em um estudo descritivo, avaliou, através do DATASUS, as internações por osteomielite no Brasil, entre 2009 e 2019, foi detectado resultados semelhantes ao presente estudo. No ano avaliado, a região Sudeste obteve a maior prevalência dos casos, correspondendo a 38,88%, seguido pela região Nordeste com 30,64%. Neste estudo, a faixa etária mais acometida por osteomielite foi a de 30 a 39 anos, com um percentual de 16,25% dos casos. Entretanto, notou-se, também, que os casos estão concentrados na faixa etária entre 20 e 49 anos de idade, correspondendo a 47,54% das internações. Ademais, notou-se que o gênero masculino correspondeu ao maior número de hospitalizações (70,87%).

Os casos diagnosticados de osteomielite costumam apresentar um valor médio de dias de permanência hospitalar elevado, visto que esse prolongamento do tempo de internação ocorre devido a necessidade de lavagem e desbridamento, assim como o início da antibioticoterapia. Estudos realizados no Brasil que buscam avaliar as internações por osteomielite constataram que o tempo de internação é de 9 a 6,6 dias (Murta et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Esse estudo descritivo evidenciou que, entre 2018 e 2023, o Brasil registrou 87.827 internações por osteomielite, com maior concentração de casos na região Sudeste, em pacientes do sexo masculino e em indivíduos na faixa etária de 40 a 49 anos. Observou-se também que o atendimento em caráter de urgência predominou, evidenciando a gravidade do quadro clínico desses pacientes. Ademais, os dados indicam a relevância de maior atenção à coleta de informações completas acerca da variável cor/raça para análises epidemiológicas mais assertivas.

A alta morbimortalidade associada à osteomielite, assim como o prolongado tempo de internação, demonstra a necessidade de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e manejo terapêutico, incluindo o uso de antibioticoterapia direcionada e intervenções cirúrgicas, como desbridamento.

Dessa maneira, o estudo corrobora achados de pesquisas anteriores ao identificar padrões epidemiológicos semelhantes, destacando a relevância de estudos contínuos para o planejamento de políticas de saúde e melhoria do cuidado clínico oferecido aos pacientes com osteomielite no Brasil.

REFERÊNCIAS

DO CARMO SANTOS, Júlia et al. Osteomielite: análise epidemiológica da doença no Brasil entre 2009 a 2019. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 54, n. 3, 2021.

Viana, T. V. A., Mota, A., Santana, A., & Valois, R. (2023). Osteomielite: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, 12(6), e4612642030-e4612642030.

Muner, M., De Moraes, M. B., & de Oliveira, L. L. D. (2022). Osteomielite: Revisão de Literatura. *Ensaio USF*, 6(1).

Pinto, V. V. G., Di Piero, K. C., & de Luca, B. M. D. C. (2024). Manejo da osteomielite em ferida de adultos: Aspectos diagnósticos. *Research, Society and Development*, 13(4), e4513445515-e4513445515.

MURTA, Marina Gabriela Magalhães Barbosa et al. Osteomielite no âmbito do SUS: análise do perfil epidemiológico, custo de internação, tempo médio de internação e mortalidade nos últimos 5 anos. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e6612139291-e6612139291, 2023.