

TENDÊNCIA TEMPORAL E DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DAS INTERNAÇÕES POR NEOPLASIAS MALIGNAS NO BRASIL E IMPLICAÇÕES PARA A FISIOTERAPIA EM CUIDADOS PALIATIVOS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL (2018–2024)

TEMPORAL TRENDS AND REGIONAL DISTRIBUTION OF
HOSPITALIZATIONS FOR MALIGNANT NEOPLASMS IN BRAZIL AND
IMPLICATIONS FOR PALLIATIVE CARE PHYSIOTHERAPY: A NATIONAL
EPIDEMIOLOGICAL STUDY (2018–2024)

Ciências da Saúde • 05/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791154462](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791154462)

Lucas Rodrigues Faustino¹

Gustavo Henrique Marques Moreno²

RESUMO

O câncer constitui importante problema de saúde pública, com crescente impacto sobre a demanda assistencial e necessidade de cuidados multiprofissionais. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal das internações hospitalares por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024, discutindo suas implicações para a fisioterapia em cuidados paliativos oncológicos. Trata-se de estudo epidemiológico ecológico, retrospectivo, de série temporal, baseado em dados secundários do SIH/SUS. Foram analisadas internações por neoplasias malignas (CID-10: C00–C97), segundo indicadores hospitalares, sexo, faixa etária e região. Registraram-se 4.837.048 internações e 471.924 óbitos hospitalares. Houve predominância do sexo feminino (52,3%) e de indivíduos com 60 anos ou mais (50,7%). As internações apresentaram tendência crescente ($APC=3,59\%$; $p=0,020$), enquanto a taxa de mortalidade ($APC=-1,91\%$; $p=0,013$) e o tempo médio de permanência ($APC=-2,15\%$; $p=0,002$) apresentaram tendências decrescentes. Os óbitos hospitalares permaneceram estacionários ($APC=1,59\%$; $p=0,063$). Os achados evidenciam crescimento da demanda hospitalar por neoplasias e elevada participação da população idosa, fornecendo subsídios epidemiológicos para o planejamento da assistência oncológica multiprofissional e para a discussão da fisioterapia no contexto dos cuidados paliativos.

Palavras-chave: Cuidados paliativos; Epidemiologia; Fisioterapia; Hospitalização; Neoplasias.

ABSTRACT

Cancer represents a major public health problem, with an increasing impact on healthcare demand and the need for multidisciplinary care. This study aimed to analyze the epidemiological profile and temporal trends of hospitalizations for malignant neoplasms in

Brazil between 2018 and 2024 and to discuss their implications for physiotherapy in oncologic palliative care. This ecological, retrospective, time-series epidemiological study was based on secondary data from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS). Hospitalizations for malignant neoplasms (ICD-10: C00–C97) were analyzed according to hospital indicators, sex, age group, and geographic region. A total of 4,837,048 hospitalizations and 471,924 hospital deaths were recorded. Female patients accounted for 52.3% of hospitalizations, while individuals aged 60 years or older represented 50.7%. Hospitalizations showed an increasing trend (APC=3.59%; $p=0.020$), whereas the hospital mortality rate (APC=-1.91%; $p=0.013$) and mean length of hospital stay (APC=-2.15%; $p=0.002$) showed decreasing trends. Hospital deaths remained stationary (APC=1.59%; $p=0.063$). These findings demonstrate increasing hospital demand related to malignant neoplasms and a high proportion of older adults, providing epidemiological evidence to support multidisciplinary oncology care planning and discussions regarding the role of physiotherapy in palliative care.

Keywords: Palliative care; Epidemiology; Physiotherapy; Hospitalization; Neoplasms.

1. INTRODUÇÃO

O câncer constitui um dos principais problemas de saúde pública mundial, apresentando elevada carga de morbimortalidade e repercussões expressivas sobre a funcionalidade, a qualidade de vida e a organização dos sistemas de saúde (INCA, 2026; Bray *et al.*, 2018). O crescimento da carga das neoplasias acompanha transformações demográficas e epidemiológicas, particularmente o envelhecimento populacional e a maior participação das doenças

crônicas não transmissíveis no perfil de adoecimento da população (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026). No Brasil, estima-se a ocorrência de aproximadamente 781 mil novos casos de câncer por ano no triênio 2026–2028, evidenciando a magnitude atual da doença e os desafios relacionados à prevenção, ao diagnóstico, ao tratamento e à continuidade da assistência oncológica (INCA, 2026; Bergmann *et al.*, 2025).

Segundo estimativas nacionais, o perfil de incidência das neoplasias apresenta diferenças segundo o sexo, destacando-se, entre os homens, os cânceres de próstata (30,5%), cólon e reto (10,3%), pulmão (7,3%), estômago (5,4%) e cavidade oral (4,8%), enquanto, entre as mulheres, predominam os cânceres de mama (30,0%), cólon e reto (10,5%), colo do útero (7,4%), pulmão (6,4%) e glândula tireoide (5,1%) (INCA, 2026). A magnitude e a diversidade desse perfil epidemiológico repercutem sobre diferentes níveis da atenção à saúde e reforçam a necessidade de organização dos serviços para contemplar ações de diagnóstico, tratamento, acompanhamento, reabilitação e cuidados paliativos ao longo da trajetória assistencial das pessoas com câncer (Bergmann *et al.*, 2025; Gauchez *et al.*, 2024).

O crescimento da carga das neoplasias e o envelhecimento populacional ampliam a relevância dos indicadores hospitalares para compreender mudanças na demanda assistencial e subsidiar o planejamento dos serviços de saúde (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026). Indicadores de hospitalização, mortalidade, permanência, perfil etário e distribuição regional permitem caracterizar dimensões da assistência oncológica e contextualizar necessidades relacionadas à funcionalidade, reabilitação, controle de sintomas e cuidados paliativos (Viacava *et al.*, 2018; Gauchez *et al.*, 2024).

Nesse contexto, os cuidados paliativos integram a assistência às pessoas com doenças ameaçadoras da vida, buscando prevenir e aliviar o sofrimento mediante identificação, avaliação e manejo de necessidades físicas, psicossociais e espirituais. Essa abordagem pode coexistir com tratamentos direcionados à doença e pressupõe atuação multiprofissional centrada nas necessidades do paciente e de sua família (WHO, 2020; Knaul *et al.*, 2018). No Brasil, sua implementação ainda enfrenta desafios relacionados à oferta dos serviços e à qualificação profissional, reforçando a necessidade de ampliar e estruturar essa assistência (Silva; Guimarães, 2026).

Na assistência multiprofissional, a fisioterapia atua sobre repercussões funcionais relacionadas à doença, aos tratamentos e à evolução clínica, podendo empregar estratégias destinadas à mobilidade, manutenção da capacidade funcional, prevenção de complicações da imobilidade e manejo de sintomas (Canto *et al.*, 2021; Gauchez *et al.*, 2024). As intervenções devem ser individualizadas conforme condição clínica, funcionalidade, objetivos terapêuticos e prioridades do paciente, buscando preservar autonomia e qualidade de vida sempre que possível (Silva *et al.*, 2023; Canazaro *et al.*, 2021). Nesse sentido, a fisioterapia integra uma perspectiva de cuidado que ultrapassa a reabilitação isolada e se insere na assistência paliativa ao longo da trajetória oncológica (Cardoso, 2023; Bergmann *et al.*, 2025).

Apesar da relevância crescente da assistência oncológica e da necessidade de abordagens multiprofissionais ao longo da trajetória da doença, a compreensão dos padrões epidemiológicos das hospitalizações constitui elemento fundamental para o planejamento das ações e serviços de saúde (Viacava *et al.*, 2018). A análise de dados hospitalares em âmbito nacional possibilita

identificar tendências temporais, diferenças na distribuição das internações e características demográficas da população hospitalizada, fornecendo subsídios para dimensionar a carga assistencial relacionada às neoplasias no Sistema Único de Saúde (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026). Sob a perspectiva da assistência multiprofissional, esses indicadores também podem contribuir para contextualizar necessidades relacionadas à funcionalidade, à reabilitação e aos cuidados paliativos, embora tais dimensões não sejam diretamente mensuradas pelos dados agregados do SIH/SUS (Bergmann *et al.*, 2025; Gauchez *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, a análise integrada das internações hospitalares por neoplasias malignas pode contribuir para a caracterização da demanda assistencial e para a identificação de mudanças em seu comportamento ao longo do tempo (Viacava *et al.*, 2018; INCA, 2026). A produção de evidências epidemiológicas dessa natureza pode subsidiar o planejamento da atenção oncológica e ampliar a discussão sobre a inserção de estratégias multiprofissionais voltadas à preservação da funcionalidade e à qualidade de vida dos pacientes (Canto *et al.*, 2021; Gauchez *et al.*, 2024). Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal das internações hospitalares por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024, discutindo suas implicações para a fisioterapia em cuidados paliativos oncológicos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de estudo epidemiológico ecológico, retrospectivo, de série temporal, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados secundários agregados de domínio público, com a finalidade de caracterizar o perfil das internações hospitalares por neoplasias

malignas no Brasil e analisar indicadores hospitalares associados, considerando suas implicações para a assistência em cuidados paliativos oncológicos.

A partir desse delineamento, a coleta dos dados foi realizada por meio da plataforma TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acessada pelo endereço eletrônico oficial do Ministério da Saúde em 26 de fevereiro de 2026. Para obtenção das informações, acessou-se inicialmente a seção “Informações de Saúde (TABNET)”, seguida do menu “Assistência à Saúde” e, posteriormente, da base “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)”. Optou-se pela modalidade de consulta “Geral, por local de internação – Brasil”, considerando a abrangência nacional dos registros hospitalares e a maior consistência das informações disponíveis.

Foram incluídas todas as internações hospitalares por neoplasias malignas registradas no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2024 cujo diagnóstico principal correspondeu às neoplasias malignas classificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10), códigos C00 a C97. A partir desses critérios, as consultas foram configuradas diretamente na ferramenta de tabulação do DATASUS, variando-se as categorias de análise conforme os objetivos do estudo. As tabulações consideraram a distribuição por ano de atendimento, sexo, faixa etária e região geográfica do Brasil, mantendo-se como conteúdo de análise o número de internações, óbitos hospitalares, taxa de mortalidade hospitalar e tempo médio de permanência.

Com o objetivo de assegurar transparência e reprodutibilidade, o processo de coleta e organização dos dados foi estruturado em

etapas sequenciais, contemplando o acesso à plataforma DATASUS, a aplicação dos filtros epidemiológicos, a seleção das variáveis e o tratamento dos dados para posterior análise estatística.

Para caracterização epidemiológica e hospitalar, foram analisadas as variáveis ano de atendimento, sexo, faixa etária, região geográfica de internação, número de internações, número de óbitos hospitalares, taxa de mortalidade hospitalar e tempo médio de permanência. As faixas etárias foram agrupadas em categorias compatíveis com a disponibilidade dos dados no SIH/SUS e com os objetivos da investigação, permitindo a análise da participação dos diferentes grupos etários nas hospitalizações por neoplasias malignas.

A unidade de análise adotada correspondeu à internação hospitalar registrada no SIH/SUS, e não ao indivíduo, considerando que um mesmo paciente pode apresentar mais de uma hospitalização ao longo do período investigado. Dessa forma, os resultados foram interpretados como registros de internações hospitalares e não como número absoluto de pessoas acometidas por neoplasias malignas, aspecto considerado na interpretação epidemiológica dos achados.

Após a definição das variáveis, os dados obtidos no DATASUS foram exportados e organizados em planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel®*, versão 2020, nas quais foram realizados procedimentos de conferência, padronização, categorização e estruturação do banco de dados. A extração e a conferência das informações foram realizadas de forma independente por dois pesquisadores e, em situações de divergência, os registros foram novamente consultados na base original até a obtenção de consenso. Esse procedimento foi

adotado com a finalidade de reduzir possíveis erros de transcrição e aumentar a consistência das informações utilizadas nas análises.

Na sequência, foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas, bem como os indicadores hospitalares correspondentes ao período analisado. Para a apresentação dos resultados, os dados foram organizados em tabelas e representações gráficas, permitindo a descrição da evolução temporal das internações, dos óbitos hospitalares, da taxa de mortalidade, do tempo médio de permanência e da distribuição das hospitalizações segundo sexo, faixa etária e região geográfica.

Para a análise inferencial, foram investigadas associações entre variáveis ao longo da série histórica por meio do coeficiente de correlação linear de *Pearson*, adotando-se nível de significância estatística de 5% ($p \leq 0,05$).

Complementarmente, a tendência temporal dos indicadores hospitalares relacionados às internações por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024 foi analisada por meio da regressão de *Prais-Winsten*, considerando-se o número de internações, o número de óbitos hospitalares, a taxa de mortalidade hospitalar e o tempo médio de permanência. Esse método foi empregado por possibilitar a correção da autocorrelação serial de primeira ordem dos resíduos, característica relevante na análise de séries temporais. Para a modelagem, os indicadores foram transformados em escala logarítmica de base 10 e utilizados como variáveis dependentes, tendo o ano de ocorrência como variável independente.

A partir do coeficiente angular da regressão (β), calculou-se a Variação Percentual Anual (*Annual Percent Change* – APC), segundo

a expressão $APC = [10^{\beta} - 1] \times 100$, com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). As tendências foram classificadas como crescentes quando a APC apresentou valor positivo e significância estatística, decrescentes quando apresentou valor negativo e significância estatística, ou estacionárias quando não foi identificada significância estatística, mantendo-se o nível de 5% ($p \leq 0,05$) para as análises.

A organização inicial do banco de dados, a conferência das informações e as análises descritivas foram realizadas no *Microsoft Excel® 2020*, enquanto as análises inferenciais, incluindo as correlações e a regressão de *Prais-Winsten*, foram conduzidas utilizando a linguagem de programação *Python*.

Com o propósito de assegurar maior transparência e completude na apresentação dos procedimentos metodológicos e dos resultados, a redação do estudo foi orientada pelas recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE Statement). Foram considerados os itens aplicáveis ao delineamento da investigação, às fontes de dados, às variáveis analisadas, aos procedimentos estatísticos, à apresentação dos resultados e às limitações inerentes ao estudo observacional (Von Elm *et al.*, 2007).

Em relação aos aspectos éticos, por tratar-se de estudo realizado exclusivamente com dados secundários, agregados, de acesso público e sem possibilidade de identificação individual dos participantes, a pesquisa enquadra-se nas situações que não são registradas nem avaliadas pelo Sistema CEP/CONEP, conforme disposto no art. 1º, parágrafo único, da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016). Dessa forma,

foram utilizados exclusivamente dados disponibilizados publicamente pelo SIH/SUS, preservando-se a natureza agregada das informações durante todas as etapas de coleta, organização, análise e apresentação dos resultados.

Por fim, considerando as características da fonte de dados utilizada, reconhecem-se limitações inerentes ao SIH/SUS, entre elas a possibilidade de subnotificação, inconsistências de preenchimento, diferenças regionais na qualidade dos registros e ausência de informações clínicas individualizadas. Além disso, por se tratar de uma base estruturada a partir de registros de internações hospitalares, não é possível identificar reinternações do mesmo indivíduo nem estabelecer acompanhamento longitudinal dos pacientes. Tais características limitam inferências individuais e relações causais, devendo os resultados ser interpretados em nível agregado e no contexto das hospitalizações registradas no Sistema Único de Saúde. Ainda assim, a abrangência nacional da base possibilita a análise de um amplo conjunto de registros hospitalares e confere relevância epidemiológica aos padrões identificados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme apresentado na Tabela 1, foram registradas 4.837.048 internações hospitalares por neoplasias malignas no Brasil durante o período analisado, correspondendo a um aumento de aproximadamente 21,8% entre 2018 e 2024. Observou-se redução pontual em 2020, seguida de crescimento progressivo nos anos subsequentes.

O tempo médio de permanência hospitalar dos pacientes internados por neoplasias apresentou leve redução gradual de 5,5

dias em 2018 para 4,7 dias em 2024.

No mesmo período, foram registrados 471.924 óbitos hospitalares. A taxa de mortalidade hospitalar reduziu de 10,1% em 2018 para 9,0% em 2024.

Os achados deste estudo evidenciaram mudanças relevantes no perfil das hospitalizações por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024, caracterizadas principalmente pelo crescimento significativo do número de internações, pela elevada participação de indivíduos com 60 anos ou mais e pela concentração dos registros nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Paralelamente, observou-se tendência decrescente da taxa de mortalidade hospitalar e do tempo médio de permanência, enquanto o número absoluto de óbitos apresentou comportamento estacionário na análise temporal. Esse conjunto de resultados demonstra que o crescimento da demanda hospitalar ocorreu simultaneamente a modificações em outros indicadores da assistência oncológica, devendo essas tendências serem interpretadas à luz das transformações demográficas, epidemiológicas e assistenciais observadas no país (INCA, 2026; Viacava *et al.*, 2018).

Tabela 1. Indicadores de internações e mortalidade por neoplasias malignas no Brasil, 2018-2024

Ano	Internações	Tempo Médio Permanência em dias	Óbitos	Taxa Mortalidade Hospitalar (%)
2018	638.367	5,5	64.585	10,1
2019	678.239	5,3	67.770	10,0
2020	613.246	5,1	63.148	10,3

2021	650.272	5,0	65.749	10,1
2022	712.531	5,0	68.694	9,6
2023	767.139	5,0	72.290	9,4
2024	777.254	4,7	69.688	9,0
Total:	4.837.048	-	471.924	-

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do SIH/SUS (DATASUS).

A análise de tendência temporal demonstrou crescimento significativo das internações hospitalares por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024, com variação percentual anual (APC) de 3,59% (IC95%: 0,83–6,42; $p=0,020$). Em relação aos óbitos hospitalares, a APC foi de 1,59% ao ano (IC95%: -0,12 a 3,33; $p=0,063$); entretanto, diante da ausência de significância estatística, a tendência foi classificada como estacionária.

O crescimento das internações hospitalares por neoplasias malignas identificado ao longo da série temporal está inserido em um contexto de elevada e crescente carga do câncer sobre os sistemas de saúde. No Brasil, as projeções epidemiológicas indicam manutenção de expressivo número de novos casos de neoplasias nos próximos anos, em um cenário marcado pelo envelhecimento populacional, pela transição epidemiológica e pela crescente participação das doenças crônicas não transmissíveis na demanda assistencial (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026). Embora esses fatores possam contribuir para contextualizar o aumento das hospitalizações observado neste estudo, os dados agregados do SIH/SUS não permitem determinar quais elementos foram responsáveis pela tendência crescente identificada, tampouco

estabelecer relação causal entre o crescimento das internações e mudanças na incidência, no acesso aos serviços ou na organização da assistência oncológica (Viacava *et al.*, 2018).

Por outro lado, a taxa de mortalidade hospitalar apresentou tendência significativa de redução, com APC de -1,91% ao ano (IC95%: -3,19 a -0,61; $p=0,013$). Resultado semelhante foi observado para o tempo médio de permanência hospitalar, que apresentou redução anual média de 2,15% (IC95%: -3,03 a -1,26; $p=0,002$), indicando diminuição progressiva da duração das internações ao longo do período analisado.

A redução pontual das hospitalizações observada em 2020 também deve ser interpretada com cautela, uma vez que representa uma interrupção temporária em uma série que posteriormente retomou trajetória ascendente. Alterações no acesso e na utilização dos serviços de saúde podem produzir variações nos indicadores hospitalares e devem ser consideradas na interpretação de séries temporais baseadas em registros administrativos (Viacava *et al.*, 2018). No presente estudo, entretanto, não foram analisadas variáveis específicas capazes de explicar a redução registrada naquele ano, razão pela qual esse comportamento deve ser compreendido como um achado descritivo da série, sem atribuição de causa específica.

Tabela 2. Tendência temporal dos indicadores hospitalares relacionados às neoplasias malignas no Brasil, 2018–2024.

Indicador	APC (%)	IC95%	p-valor	Tendência
Internações hospitalares	+3,59	0,83 a 6,42	0,020	Crescente

Óbitos hospitalares	+1,59	-0,12 a 3,33	0,063	Estacionária
Taxa de mortalidade	-1,91	-3,19 a -0,61	0,013	Decrescente
Tempo médio de permanência	-2,15	-3,03 a -1,26	0,002	Decrescente

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do SIH/SUS (DATASUS).

A distribuição das internações por neoplasias segundo o sexo demonstra predominância do sexo feminino, responsável por 52,3% das hospitalizações, enquanto o sexo masculino correspondeu a 47,7% dos casos.

A análise segundo a faixa etária evidenciou maior concentração de hospitalizações em indivíduos com 60 anos ou mais, que representaram 50,7% do total, enquanto a faixa etária de 40 a 59 anos correspondeu a 32,2% das internações.

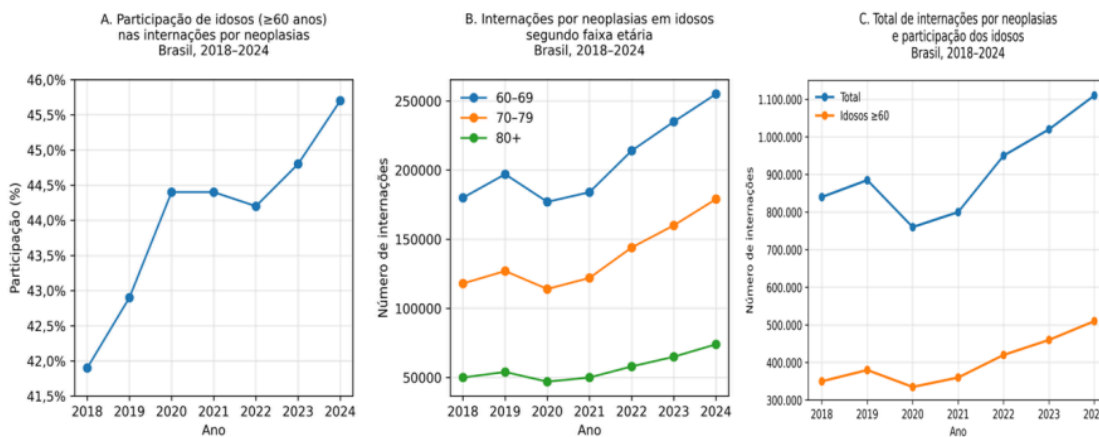
Na estratificação por faixa etária idosa, verificou-se crescimento em todas as categorias, com destaque para 60–69 anos (de 180.688 em 2018 para 254.329 em 2024) e 70–79 anos (de 117.810 para 178.648). A faixa 80 anos e mais também aumentou (de 49.118 para 72.334), indicando ampliação da demanda assistencial em idades mais avançadas.

A análise das internações hospitalares em idosos está apresentada na Figura 1. Observa-se aumento progressivo da participação proporcional de indivíduos com 60 anos ou mais ao longo do período analisado (Figura 1A), crescimento absoluto das internações

nas diferentes faixas etárias idosas (Figura 1B) e ampliação da contribuição dos idosos em relação ao total de internações por neoplasias (Figura 1C).

A elevada participação de indivíduos com 60 anos ou mais nas hospitalizações constitui outro achado relevante deste estudo, correspondendo a mais da metade dos registros analisados. Esse perfil deve ser compreendido no contexto do envelhecimento populacional e da maior ocorrência de doenças crônicas e neoplasias nas faixas etárias mais avançadas, fenômenos que contribuem para transformações progressivas nas necessidades de atenção à saúde (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026). Além da maior participação proporcional dos idosos, observou-se crescimento do número de hospitalizações nas faixas de 60–69, 70–79 e 80 anos ou mais ao longo do período, reforçando a relevância desse grupo etário na composição da demanda hospitalar oncológica identificada no presente estudo (Canto *et al.*, 2021; Silva; Guimarães, 2026).

Figura 1. Tendência temporal e distribuição das internações hospitalares por neoplasias malignas em indivíduos com 60 anos ou mais no Brasil, 2018–2024.



Notas: (A) Proporção de internações em idosos ao longo do período analisado; (B) distribuição das internações segundo faixas etárias idosas (60–69, 70–79 e ≥80 anos); (C) comparação entre o total de internações e aquelas ocorridas em idosos. **Fonte:** Elaborado pelos autores a partir de dados do SIH/SUS (DATASUS).

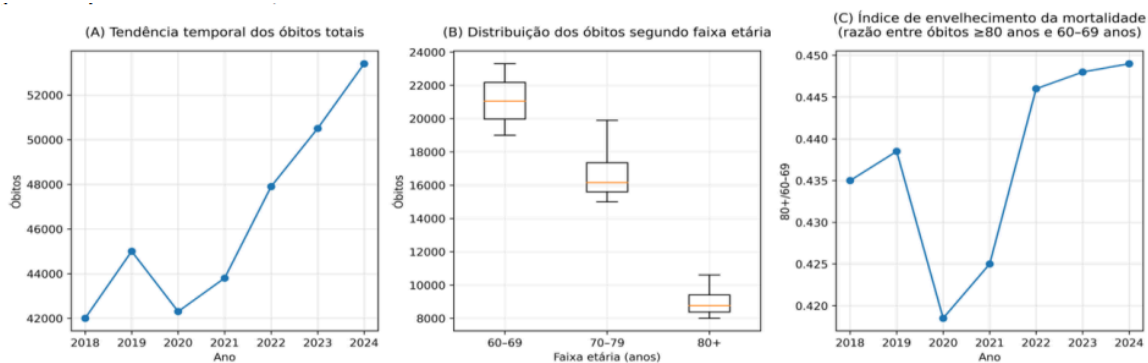
A Figura 2 apresenta a distribuição temporal e etária dos óbitos hospitalares por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024. No painel A, observa-se aumento do número absoluto de óbitos ao longo da série, com incremento médio anual estimado pela regressão linear descritiva de aproximadamente 1.803 óbitos por ano ($R^2=0,816$). Ressalta-se que a análise inferencial da tendência temporal realizada por regressão de *Prais-Winsten* classificou o número de óbitos hospitalares como estacionário ($APC=1,59\%$; $IC95\%$: $-0,12$ a $3,33$; $p=0,063$). No painel B, observa-se maior concentração absoluta de óbitos na faixa de 60–69 anos, seguida pelas faixas de 70–79 anos e de 80 anos ou mais.

As séries temporais de óbitos nas diferentes faixas etárias idosas apresentaram forte correlação positiva com a evolução dos óbitos totais ao longo do período analisado (60–69 anos: $r=0,9987$; 70–79 anos: $r=0,9989$; ≥80 anos: $r=0,9939$; $p<0,001$). No painel C, o índice de envelhecimento da mortalidade, definido pela razão entre os óbitos em indivíduos com 80 anos ou mais e aqueles ocorridos na faixa de 60–69 anos, passou de 0,435 em 2018 para 0,449 em 2024. Esses resultados evidenciam crescimento concomitante dos óbitos nas diferentes faixas etárias idosas ao longo da série histórica.

Considerando a natureza ecológica e temporal dos dados, essas associações representam padrões de variação concomitante e não permitem estabelecer relação causal entre envelhecimento populacional e mortalidade hospitalar por neoplasias.

Sob a perspectiva assistencial, o envelhecimento associado ao câncer pode estar acompanhado de maior complexidade clínica e de necessidades relacionadas ao controle de sintomas, mobilidade, funcionalidade e manutenção da autonomia, aspectos relevantes para a organização do cuidado multiprofissional (Knaul *et al.*, 2018; Gauchez *et al.*, 2024). Nesse cenário, estratégias de cuidados paliativos e de reabilitação podem integrar a assistência de acordo com as necessidades individuais, o estágio da doença, os objetivos terapêuticos e a condição funcional de cada paciente, não devendo sua indicação ser determinada exclusivamente pela idade cronológica (WHO, 2020; Canto *et al.*, 2021). Dessa forma, a predominância de pessoas idosas entre as hospitalizações observadas neste estudo não permite inferir diretamente dependência funcional ou necessidade de intervenção fisioterapêutica, mas evidencia um perfil demográfico relevante para o planejamento da assistência oncológica.

Figura 2. Tendência temporal, distribuição etária e índice de envelhecimento da mortalidade hospitalar por neoplasias no Brasil, 2018–2024.



Notas: (A) Tendência temporal dos óbitos totais. (B) Distribuição dos óbitos segundo faixa etária. (C) Índice de envelhecimento da mortalidade (razão entre óbitos ≥ 80 anos e 60-69 anos), evidenciando deslocamento da mortalidade para idades mais avançadas.

Quanto à distribuição regional, observou-se maior concentração de hospitalizações na região Sudeste, responsável por 44,5% dos registros, seguida pelas regiões Sul (23,7%) e Nordeste (21,9%). As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram menores proporções de internações, correspondendo a 6,3% e 3,6%, respectivamente.

A análise de correlação linear demonstrou associação positiva forte entre o número de internações e o número absoluto de óbitos hospitalares ($r=0,945$; $p=0,001$), indicando variação concomitante dessas duas séries ao longo do período analisado. Em contraste, observou-se associação negativa forte entre o número de internações e a taxa de mortalidade hospitalar ($r=-0,965$; $p<0,001$), indicando comportamento inverso entre essas variáveis ao longo da série histórica. A síntese dessas associações encontra-se apresentada na Figura 3.

A distribuição regional das hospitalizações revelou maior concentração absoluta de registros nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, enquanto Centro-Oeste e Norte apresentaram menores participações no total de internações analisadas. Esse padrão deve ser interpretado considerando a heterogeneidade demográfica e epidemiológica existente entre as regiões brasileiras, uma vez que

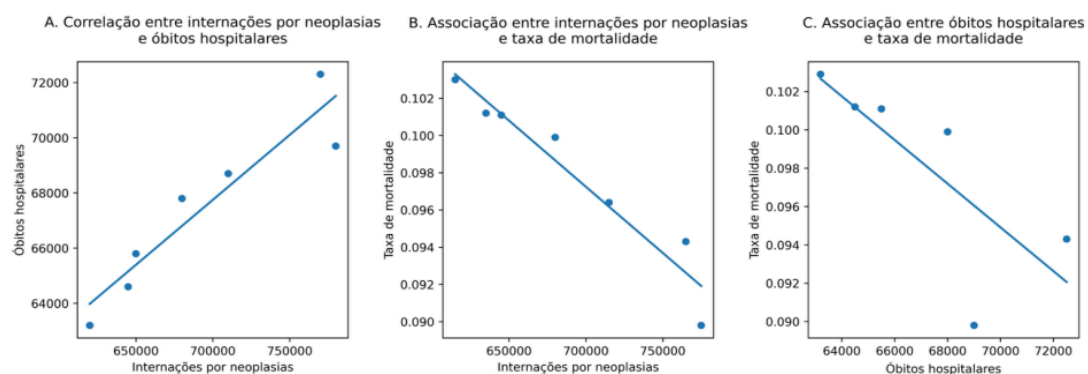
diferenças no tamanho populacional, na estrutura etária e no perfil de ocorrência das neoplasias podem influenciar a distribuição dos registros hospitalares (INCA, 2026; Viacava *et al.*, 2018). Estimativas nacionais também demonstram variações regionais na incidência e no perfil dos diferentes tipos de câncer, reforçando a necessidade de considerar as particularidades territoriais no planejamento das ações de prevenção, diagnóstico e assistência oncológica (INCA, 2026; Silva; Guimarães, 2026).

Entretanto, a maior concentração absoluta de hospitalizações em determinada região não deve ser interpretada isoladamente como evidência de maior incidência de câncer, maior necessidade assistencial ou maior disponibilidade e acesso aos serviços especializados. A presente análise utilizou números absolutos de internações e não incorporou denominadores populacionais, taxas regionais padronizadas ou indicadores específicos de oferta, capacidade instalada e acesso aos serviços oncológicos, impossibilitando estabelecer essas relações a partir dos dados analisados (Viacava *et al.*, 2018). Assim, os resultados regionais demonstram diferenças na distribuição dos registros de hospitalizações por neoplasias malignas no SIH/SUS, constituindo um indicador relevante para o planejamento em saúde, mas que deve ser interpretado em conjunto com informações demográficas, epidemiológicas e assistenciais complementares.

Em relação aos indicadores hospitalares, a tendência decrescente da taxa de mortalidade observada no período, concomitantemente ao crescimento das internações, constitui um achado relevante para a compreensão da dinâmica da assistência oncológica hospitalar. Entretanto, essa redução não deve ser interpretada isoladamente como evidência de melhora da qualidade assistencial, uma vez que

a mortalidade hospitalar pode ser influenciada por diferentes fatores relacionados ao perfil dos pacientes, à gravidade clínica, às características das neoplasias, às modalidades terapêuticas e à organização dos serviços de saúde (Viacava *et al.*, 2018). Além disso, o SIH/SUS não disponibiliza, no nível de agregação utilizado neste estudo, informações clínicas individualizadas suficientes para determinar os fatores responsáveis pela tendência observada, de modo que os resultados permitem identificar o comportamento temporal do indicador, mas não estabelecer suas causas.

Figura 3. Análise de correlação linear entre indicadores hospitalares associados às internações por neoplasias no Brasil, 2018–2024.



Notas: (A) Correlação entre número de internações e óbitos hospitalares; (B) Correlação entre número de internações e taxa de mortalidade hospitalar; (C) Correlação entre óbitos hospitalares e taxa de mortalidade. **Fonte:** Elaborado pelos autores a partir de dados do SIH/SUS (DATASUS).

De forma semelhante, a redução do tempo médio de permanência hospitalar deve ser interpretada como uma mudança no comportamento desse indicador ao longo da série, sem que possa ser considerada, isoladamente, sinônimo de maior eficiência hospitalar ou melhor qualidade do cuidado. A duração da hospitalização pode estar relacionada a múltiplos elementos, incluindo características clínicas, complexidade assistencial, organização do cuidado e diferentes trajetórias de tratamento, não sendo possível identificar a contribuição individual desses fatores a

partir dos dados agregados analisados (Viacava *et al.*, 2018; Knaul *et al.*, 2018). Nesse sentido, a ocorrência simultânea de redução da mortalidade hospitalar e do tempo médio de permanência constitui um padrão epidemiológico relevante, mas sua interpretação deve permanecer restrita ao nível agregado da série histórica, evitando inferências sobre prognóstico individual ou desempenho assistencial que não foram diretamente avaliadas pelo presente estudo.

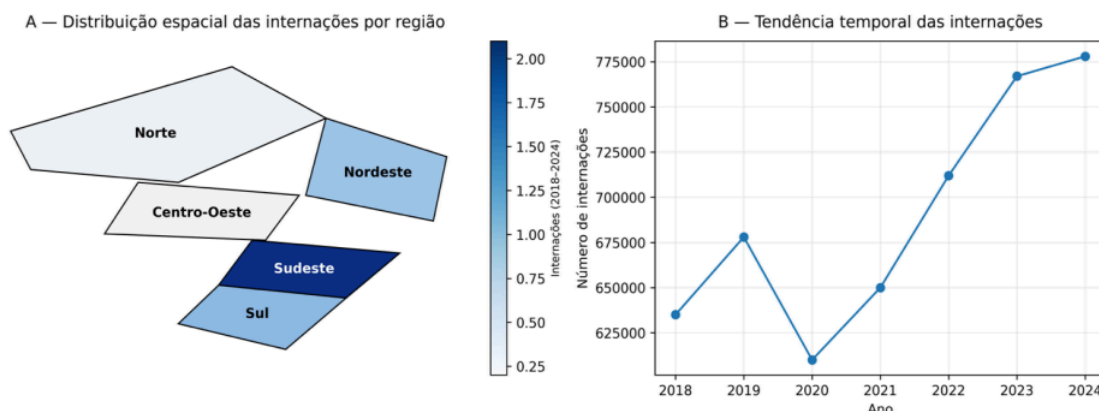
A análise espaço-temporal das internações por neoplasias malignas evidenciou heterogeneidade regional associada ao aumento progressivo das hospitalizações ao longo do período analisado (Figura 4). No componente espacial (Painel A), a região Sudeste concentrou o maior número absoluto de internações, totalizando 2.149.921 registros entre 2018 e 2024, seguida pelas regiões Sul (1.147.638) e Nordeste (1.061.361). As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram menores volumes relativos, com 304.378 e 173.750 internações, respectivamente.

No componente temporal (Painel B), observou-se aumento das hospitalizações, que passaram de 638.367 internações em 2018 para 777.254 em 2024, com redução pontual em 2020. A análise integrada dos componentes espacial e temporal evidencia que o aumento do número de internações ocorreu concomitantemente à manutenção de maior concentração absoluta de registros nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste durante o período analisado.

Considerados em conjunto, o crescimento das hospitalizações e a elevada participação de indivíduos idosos observados neste estudo evidenciam um cenário de expressiva demanda hospitalar relacionada às neoplasias malignas, no qual a organização da

assistência deve contemplar diferentes necessidades ao longo da trajetória da doença. Nesse contexto, os cuidados paliativos constituem componente da atenção integral ao paciente oncológico e podem ser incorporados de forma concomitante às terapias direcionadas à doença, de acordo com as necessidades clínicas, funcionais, psicossociais e individuais apresentadas pelo paciente e por sua família (WHO, 2020; Knaul *et al.*, 2018). Essa abordagem não se restringe aos momentos finais da vida, podendo integrar precocemente o cuidado de pessoas com doenças ameaçadoras da vida com o propósito de prevenir e aliviar o sofrimento e favorecer a qualidade de vida (WHO, 2020; Knaul *et al.*, 2018).

Figura 4. Análise espaço-temporal das internações hospitalares por neoplasias no Brasil: distribuição regional e tendência temporal, 2018–2024.



Entretanto, os indicadores analisados no presente estudo não permitem determinar quantos indivíduos hospitalizados apresentavam necessidades paliativas, estavam inseridos em programas de cuidados paliativos ou receberam acompanhamento por equipes especializadas. Assim, o crescimento das internações

por neoplasias não deve ser interpretado como medida direta da demanda por cuidados paliativos, mas como um indicador epidemiológico que contribui para contextualizar a magnitude da assistência hospitalar oncológica no país. Nesse cenário, a integração dos cuidados paliativos aos diferentes níveis de atenção pode contribuir para uma assistência centrada nas necessidades do paciente, especialmente diante de sintomas e repercussões multidimensionais associados às doenças graves (WHO, 2020; Knaul *et al.*, 2018).

No contexto dos cuidados paliativos oncológicos, a fisioterapia integra a abordagem multiprofissional ao direcionar suas intervenções para necessidades relacionadas à mobilidade, funcionalidade, controle de sintomas e manutenção da autonomia, considerando a condição clínica e os objetivos terapêuticos de cada paciente (Gauchez *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2021). Diferentes recursos fisioterapêuticos podem ser empregados de forma individualizada, incluindo exercícios terapêuticos, estratégias de mobilização e técnicas direcionadas ao manejo de sintomas, com objetivos que podem envolver preservação da função física, redução da dor e da fadiga e promoção da qualidade de vida (Silva *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023). Entretanto, a escolha das intervenções deve considerar tolerância ao esforço, evolução clínica, prognóstico funcional e preferências do paciente, evitando protocolos generalizados para uma população caracterizada por ampla heterogeneidade clínica (Gauchez *et al.*, 2024; Canazaro *et al.*, 2021).

Sob essa perspectiva, os achados epidemiológicos do presente estudo contribuem para contextualizar o cenário hospitalar no qual a atuação fisioterapêutica pode estar inserida, especialmente diante do crescimento das internações e da elevada participação de

peças idosas. Esses resultados, contudo, não permitem afirmar que os indivíduos hospitalizados apresentavam limitações funcionais específicas ou receberam intervenção fisioterapêutica, uma vez que tais informações não estão disponíveis no nível de agregação do SIH/SUS analisado. Assim, a relação entre os indicadores epidemiológicos identificados e a fisioterapia deve ser compreendida como uma implicação para o planejamento da assistência multiprofissional, e não como uma associação diretamente demonstrada pelo presente estudo (Bergmann *et al.*, 2025; Gauchez *et al.*, 2024).

Entre as principais contribuições deste estudo, destaca-se a análise de uma série histórica nacional de hospitalizações por neoplasias malignas, contemplando diferentes indicadores hospitalares e características epidemiológicas em um período de sete anos. A utilização do SIH/SUS possibilitou examinar um amplo conjunto de registros e identificar padrões temporais, etários e regionais relevantes para a compreensão da demanda hospitalar oncológica no Sistema Único de Saúde (Viacava *et al.*, 2018). Além disso, a aplicação da regressão de *Prais-Winsten* permitiu avaliar formalmente o comportamento temporal dos indicadores, considerando a autocorrelação serial inerente às séries históricas e diferenciando tendências crescentes, decrescentes e estacionárias.

Por outro lado, os resultados devem ser interpretados considerando as limitações decorrentes do delineamento ecológico e da utilização de dados secundários agregados. O SIH/SUS registra hospitalizações, e não indivíduos únicos, impossibilitando identificar reinternações do mesmo paciente ou acompanhar trajetórias clínicas longitudinalmente; além disso, as informações analisadas não permitem caracterizar de forma individualizada estágio da

neoplasia, gravidade clínica, funcionalidade, tratamentos realizados, recebimento de cuidados paliativos ou intervenções fisioterapêuticas. Essas características impedem inferências causais e limitam a extrapolação dos resultados agregados para indivíduos, reforçando a necessidade de estudos futuros que integrem informações epidemiológicas a variáveis clínicas, funcionais e assistenciais. Investigações prospectivas ou estudos baseados em bases de dados com maior detalhamento clínico poderão contribuir para avaliar diretamente necessidades de cuidados paliativos, comprometimentos funcionais e utilização da fisioterapia entre pessoas com câncer, ampliando a compreensão das implicações assistenciais sugeridas pelo cenário epidemiológico identificado neste estudo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou tendência crescente das internações hospitalares por neoplasias malignas no Brasil entre 2018 e 2024, acompanhada por maior participação de indivíduos com 60 anos ou mais e concentração absoluta dos registros nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Em contraste, a taxa de mortalidade hospitalar e o tempo médio de permanência apresentaram tendências decrescentes, enquanto o número absoluto de óbitos permaneceu estacionário na análise temporal.

Esses achados demonstram mudanças relevantes no comportamento dos indicadores hospitalares relacionados às neoplasias e reforçam a importância do acompanhamento epidemiológico para o planejamento da assistência oncológica. Entretanto, por se tratar de uma análise baseada em dados secundários e agregados do SIH/SUS, os resultados não permitem

estabelecer relações causais, identificar necessidades funcionais individuais ou determinar quais pacientes receberam cuidados paliativos ou acompanhamento fisioterapêutico.

Nesse contexto, as implicações para a fisioterapia devem ser compreendidas sob a perspectiva do planejamento da assistência multiprofissional. O crescimento das hospitalizações e a expressiva participação da população idosa contextualizam um cenário no qual necessidades relacionadas à mobilidade, funcionalidade, autonomia e controle de sintomas podem assumir relevância ao longo da trajetória oncológica. A inserção da fisioterapia nos cuidados paliativos deve, portanto, ocorrer de forma individualizada e fundamentada na avaliação clínica e funcional, nos objetivos terapêuticos e nas necessidades de cada paciente.

Conclui-se que a análise das hospitalizações por neoplasias malignas fornece informações epidemiológicas relevantes para a compreensão da demanda hospitalar oncológica brasileira e pode subsidiar o planejamento de estratégias assistenciais integradas. Estudos futuros que incorporem variáveis clínicas, funcionais e relacionadas à utilização dos cuidados paliativos e da fisioterapia poderão ampliar a compreensão dessas necessidades e avaliar de forma direta suas relações com os indicadores epidemiológicos identificados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGMANN, Anke *et al.* Fisioterapia em Oncologia e nas Ações de Controle do Câncer: a importância do conhecimento e atuação do fisioterapeuta nos diferentes níveis de atenção. **Revista Brasileira de**

Cancerologia, Rio de Janeiro, v. 71, n. 3, e-145198, 2025. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n3.5198.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510**, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s. d.]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 26 fev. 2026.

BRAY, Freddie *et al.* Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: **A Cancer Journal for Clinicians**, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394–424, 2018. DOI: 10.3322/caac.21492.

CANAZARO, Célia Lopes da Silva; OLIVEIRA, Wagner Cazaro de; FOFANO, Clodoaldo Sanches; LUQUETI, Eliane Crispin França. Contribuição da fisioterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos. **Revista Transformar**, v. 14, n. 2, p. 361–371, 2021.

CANTO, Claudia Melo; PRESTES, Yandra Alves; LUCENA, Maria Gabriela de Andrade; CAMPOS, Hércules Lázaro Moraes. Physiotherapy in the context of palliative care in oncology: a pooled analysis. **Brazilian Journal of Oncology**, v. 17, e-20210020, 2021. DOI: 10.5935/2526-8732.20210020.

CARDOSO, Ellen Samira Cardoso. A atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos. **Projeção, Direito e Sociedade**, v. 14, n. 2, p. 13–23, 2023.

GAUCHEZ, Luna *et al.* Recommended physiotherapy modalities for oncology patients with palliative needs and its influence on patient-reported outcome measures: a systematic review. **Cancers**, Basel, v. 16, n. 19, art. 3371, 2024. DOI: 10.3390/cancers16193371.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2026. 168 p. ISBN 978-65-88517-52-9.

KNAUL, Felicia Marie *et al.* Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief: an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. **The Lancet**, London, v. 391, n. 10128, p. 1391–1454, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32513-8.

SILVA, Carolina Moscatto Gomes da; GUIMARÃES, Camila Faria Dias. Cuidados paliativos em pacientes oncológicos e os desafios para assegurar uma morte digna no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 1–7, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i1.23793.

SILVA, Marli Martins dos Santos; FERRO, Thauan Narciso de Lima; SILVA NETO, José Moisés da. Fisioterapia paliativa aplicada ao paciente oncológico. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 7, e1561242622, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i7.42622.

SILVA, Randresson Jadson Ferreira *et al.* Atuação da fisioterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos: uma revisão

integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, e50610615914, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15914.

VIACAVA, Francisco; OLIVEIRA, Ricardo Antunes Dantas de; CARVALHO, Carolina de Campos; LAGUARDIA, Josué; BELLIDO, Jaime Gregório. SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1751–1762, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018236.06022018.

VON ELM, Erik *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. **PLoS Medicine**, San Francisco, v. 4, n. 10, e296, 2007. DOI: 10.1371/journal.pmed.0040296.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Palliative care**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>. Acesso em: 28 fev. 2026.

¹ Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Cidade Verde (Unicive) *Campus* Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Docente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Cidade Verde (Unicive) *Campus* Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)