



ISSN 2674-8169



Qualis B3
CAPES 2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

Perfil epidemiológico e tendência temporal das internações por Neoplasia Maligna de Cólon no Nordeste brasileiro nos anos de 2019 a 2024

Lana Emile da Costa Sousa e Sousa ¹, João Antonio Oliveira Silva ¹, Fernanda Constantino Bezerra ¹, Rafael Davi Lemos Varonil Nunes ¹, Martha Lorena da Silva Santos ¹, Sybelly Rodrigues de Sousa ¹, Isabella Crisley Rocha Benvindo ¹, Francisco Patricio de Andrade Júnior ².



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n8p986-999>

Artigo recebido em 18 de Julho e publicado em 18 de Agosto de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O Câncer Colorretal constitui uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, configurando-se como relevante problema de saúde pública, especialmente em regiões marcadas por desigualdades socioeconômicas e estruturais, como o Nordeste brasileiro. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal das internações por neoplasia maligna de cólon na região Nordeste do Brasil, no período de 2019 a 2024, bem como identificar padrões demográficos e regionais associados a essas hospitalizações. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS), sendo analisadas as variáveis ano de processamento, unidade da federação, faixa etária, cor/raça, sexo e caráter de atendimento, por meio de análise estatística descritiva com frequências absolutas e relativas. Os resultados evidenciaram 47.593 internações por Neoplasia Maligna de Cólon no período analisado, com maior concentração em 2023 (18,6%), seguido de 2024 (18,5%), enquanto 2020 apresentou o menor percentual (14,4%). Observou-se tendência temporal crescente das taxas de internação ($\beta_1=0,76$; $R=0,9511$; $p<0,004$), sugerindo aumento progressivo da carga assistencial. No âmbito regional, Pernambuco concentrou o maior número de internações ($n=12.225$), seguido do Rio Grande do Norte ($n=9.074$) e da Bahia ($n=8.895$), estados que, em conjunto, responderam por mais de 60% dos registros. Houve predominância de indivíduos entre 60 e 69 anos (26,8%), pessoas pardas (72,9%), mulheres (54,5%) e atendimentos de caráter eletivo (56,8%). Conclui-se que a Neoplasia Maligna de Cólon mantém-se como importante problema de saúde pública no Nordeste brasileiro, reforçando a necessidade de fortalecimento das estratégias de rastreamento, ampliação do diagnóstico precoce e qualificação da atenção oncológica regional.

Palavras-chave: Neoplasia Maligna de Cólon, Perfil epidemiológico, Nordeste brasileiro, Saúde

pública.

Epidemiological profile and temporal trend of hospitalizations for Malignant Neoplasm of the Colon in Northeastern Brazil from 2019 to 2024

ABSTRACT

Colorectal Cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, constituting a significant public health challenge, particularly in regions marked by socioeconomic and structural inequalities, such as Northeastern Brazil. In this context, the present study aimed to analyze the epidemiological profile and temporal trend of hospitalizations due to malignant neoplasm of the colon in Northeastern Brazil from 2019 to 2024, as well as to identify demographic and regional patterns associated with these hospital admissions. This ecological, retrospective, and descriptive study employed a quantitative approach based on secondary data obtained from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/DATASUS). The variables analyzed included year of hospitalization, state, age group, race/color, sex, and type of admission, using descriptive statistical analysis with absolute and relative frequencies. The results revealed 47,593 hospitalizations for Malignant Neoplasm of the Colon during the study period, with the highest concentration observed in 2023 (18.6%), followed by 2024 (18.5%), whereas 2020 presented the lowest proportion (14.4%). A significant upward temporal trend in hospitalization rates was identified ($\beta_1 = 0.76$; $R = 0.9511$; $p < 0.004$), suggesting a progressive increase in healthcare burden. Regionally, Pernambuco accounted for the highest number of hospitalizations ($n = 12,225$), followed by Rio Grande do Norte ($n = 9,074$) and Bahia ($n = 8,895$), which together represented more than 60% of all recorded admissions. Hospitalizations were predominantly observed among individuals aged 60–69 years (26.8%), people of mixed race (72.9%), females (54.5%), and elective admissions (56.8%). It is concluded that Malignant Neoplasm of the Colon remains a major public health concern in Northeastern Brazil, highlighting the need to strengthen screening strategies, expand access to early diagnosis, and improve the organization of regional oncology care networks.

Keywords: Malignant Neoplasm of the Colon, Epidemiological profile, Northeastern Brazil, Public health.

Instituição afiliada – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA²

Autor correspondente: Lana Emile da Costa Sousa e Sousa lanasousa@aluno.uespi.br

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



INTRODUÇÃO

O câncer representa uma das enfermidades mais prevalentes em torno do mundo. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) estima que, em 2022, as neoplasias malignas foram responsáveis por 1,4 milhão de mortes nas Américas, sendo que dessas, cerca de 45% acometeram pessoas com 69 anos ou menos. Dentre os tipos de câncer, a Neoplasia Maligna de Cólon (NMC) e Reto é a segunda principal causa de mortalidade em todo o globo, o que representa um alarmante fator de risco para a saúde pública (Chen *et. al.*, 2025).

A NMC se origina no intestino grosso, na região do cólon, cuja função principal é a absorção de água e sais dos resíduos alimentares, formando as fezes. Esse câncer é a neoplasia abdominal mais comum e possui etiologia variável: mutações, desregulação de genes oncogênicos, alterações epigenéticas e inflamações (Ghimire *et. al.*, 2025; Platt *et. al.*, 2025). A maioria das NMC se desenvolve por lesões precursoras, conhecidas como pólipos adenomatosos, que podem ser detectados precocemente, por meio do exame de colonoscopia (Barbosa *et. al.*, 2025).

Outrossim, os fatores de risco do câncer de colón incluem idade, sexo masculino, dieta ocidentalizada, incluindo consumo de nitritos e nitratos, tabaco, álcool, obesidade e sedentarismo (Andrade Júnior *et. al.*, 2021, dos Santos, 2024). Ademais, populações de baixo nível socioeconômico possuem um pior prognóstico, menor sobrevida e alto risco de óbito (Schaedler *et. al.*, 2024). Consoante a isso, a região Nordeste explora particularidades regionais que podem influenciar na incidência e prevalência dessa neoplasia por conter uma população com características favoráveis aos fatores de risco da NMC.

A análise da tendência temporal e do perfil epidemiológico de NMC no Nordeste entre 2019 e 2024 possibilita acompanhar a progressão do problema, detectar os perfis demográficos mais vulneráveis e mapear a distribuição dos atendimentos hospitalares nas diferentes unidades federativas da região. Essas informações podem fornecer subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas voltadas para a prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado da NMC para a aplicação racional e efetiva dos recursos da saúde.

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e descritivo, com abordagem quantitativa a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS). Os dados analisados correspondem ao perfil epidemiológico das internações por Neoplasia Maligna do Cólon na região Nordeste, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

A coleta de dados fundamentou-se na utilização do código C18, correspondente à Neoplasia Maligna do Cólon, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão (CID-10), conforme disposto na Lista Morb CID-10 do DATASUS. As variáveis analisadas incluíram ano de processamento, unidade da federação, faixa etária, cor/raça, sexo e caráter de atendimento.

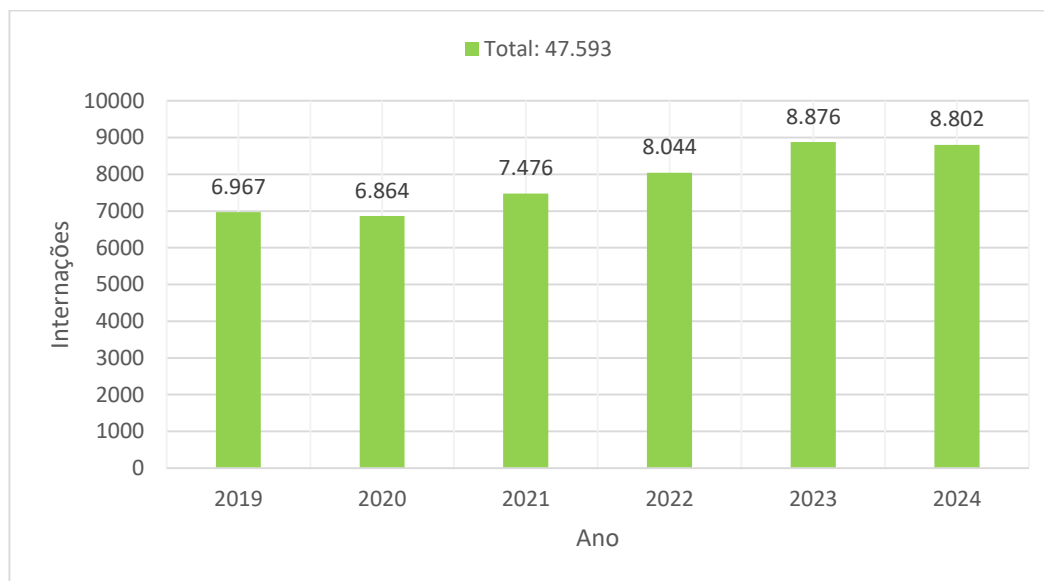
Os dados obtidos foram analisados e tabulados no programa Microsoft Excel® 2013, sendo submetidos à análise estatística descritiva, com apresentação de frequências absolutas e relativas, o que permitiu traçar o perfil epidemiológico das internações por NMC na região Nordeste ao longo do período estudado. Adicionalmente, com o intuito de ampliar e fundamentar a discussão, foi conduzida uma busca na literatura acadêmica nas bases de dados PubMed, Scopus e SciELO.

Este estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por utilizar dados secundários, agregados e de domínio público, sem identificação individual de pacientes, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho de Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

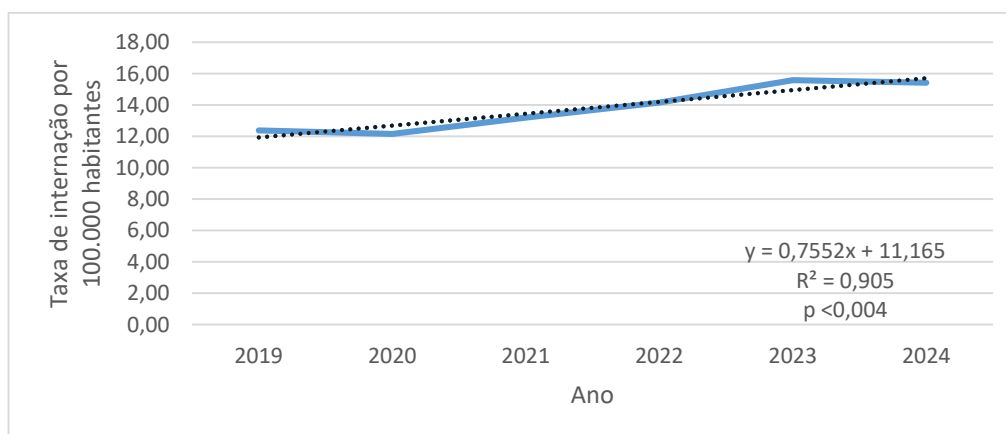
Entre os anos de 2019 e 2024, foram observadas 47.593 internações por Neoplasia Maligna de Cólon no Nordeste Brasileiro (Tabela 1).

Tabela 1 – Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por ano de atendimento.



Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Tabela 2 – Tendência temporal da taxa de internação por 100.000 habitantes por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil.



Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde -Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Conforme as Tabelas 1 e 2, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, foram notificadas 47.593 internações por NMC na região Nordeste do Brasil. O ano de 2023 apresentou o maior percentual de internações, com 18,6%, seguido de 2024, com

18,5% do total. Em contrapartida, 2020 evidenciou o menor percentual, de 14,4% . Além disso, observa-se crescimento das internações de 2020 a 2023, seguido de queda de 2023 para 2024.

Os achados deste estudo confirmam a NMC como um importante problema de saúde pública no Nordeste brasileiro, refletindo uma carga hospitalar expressiva e persistente. Tal cenário é compatível com o perfil epidemiológico nacional descrito por Vimercati *et. al.* (2023), que apontam o câncer colorretal como uma neoplasia de elevada relevância clínica e assistencial, particularmente em regiões marcadas por desigualdades socioeconômicas e estruturais.

A análise estatística indicou tendência crescente ($R = 0,9511$; $p < 0,004$) na taxa de internações, sendo notável o acréscimo anual de 0,75 na taxa ($\beta_1 = 0,76$; IC [0,42; 1,1]).

Sob essa perspectiva, a dinâmica temporal observada sugere influência direta do contexto pandêmico sobre o acesso aos serviços de saúde e o diagnóstico oncológico. A interrupção das atividades de rastreamento e o adiamento de procedimentos diagnósticos, em virtude da pandemia de COVID-19, impactaram o perfil dessa neoplasia, porquanto a detecção clínica dificultada, caracterizada pela evolução lenta e pelo curso assintomático nas fases iniciais da doença, reduziu a efetividade das estratégias sistemáticas de controle (Siegel *et. al.*, 2023). Tal atraso favorece a progressão tumoral e o diagnóstico em estágios mais avançados, nos quais a hospitalização torna-se mais frequente e clinicamente necessária (Vimercati *et. al.*, 2023).

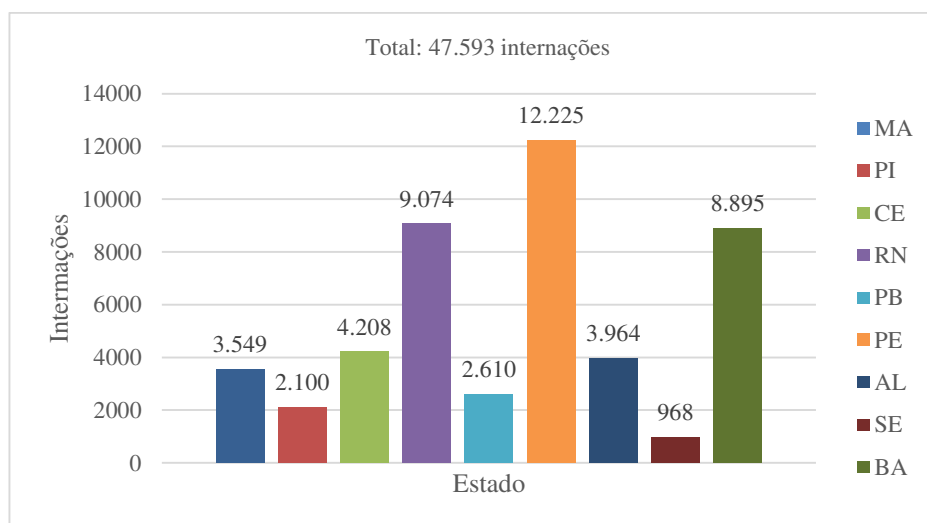
Consequentemente, a elevação das internações no período subsequente à pandemia pode ser compreendida como expressão da demanda reprimida gerada durante a crise sanitária, não apenas como alteração abrupta na incidência da doença. Esse comportamento é coerente com padrões descritos em estudos epidemiológicos internacionais, nos quais o câncer colorretal mantém tendência de crescimento ou estabilização em níveis elevados, mesmo após períodos de interrupção assistencial (Bovell *et. al.*, 2025). Assim, as oscilações observadas podem refletir, predominantemente, variações no acesso ao sistema de saúde.

No âmbito regional, a concentração dos atendimentos hospitalares em determinados estados do Nordeste sugere assimetrias na organização da rede de

atenção oncológica. Tal situação pode ser agravada pela centralização dos serviços especializados, o que contribui para fluxos assistenciais inter-regionais, sobrecarregando polos de referência e dificultando a interpretação precisa da distribuição territorial da doença (Vimercati *et. al.*, 2023). Esse padrão reforça a necessidade de ampliação e descentralização do acesso ao diagnóstico e ao tratamento da NMC, especialmente em regiões historicamente vulneráveis.

No que concerne às internações por unidade da federação, indicadas na Tabela 3, o estado de Pernambuco apresentou o maior número de casos ($n=12.225$), seguido do Rio Grande do Norte ($n=9.074$) e da Bahia ($n=8.895$). Os três estados mencionados contribuem com mais de 60% das internações; por outro lado, Sergipe apresentou o menor número de casos notificados ($n=968$).

Tabela 3 – Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por unidade da federação.

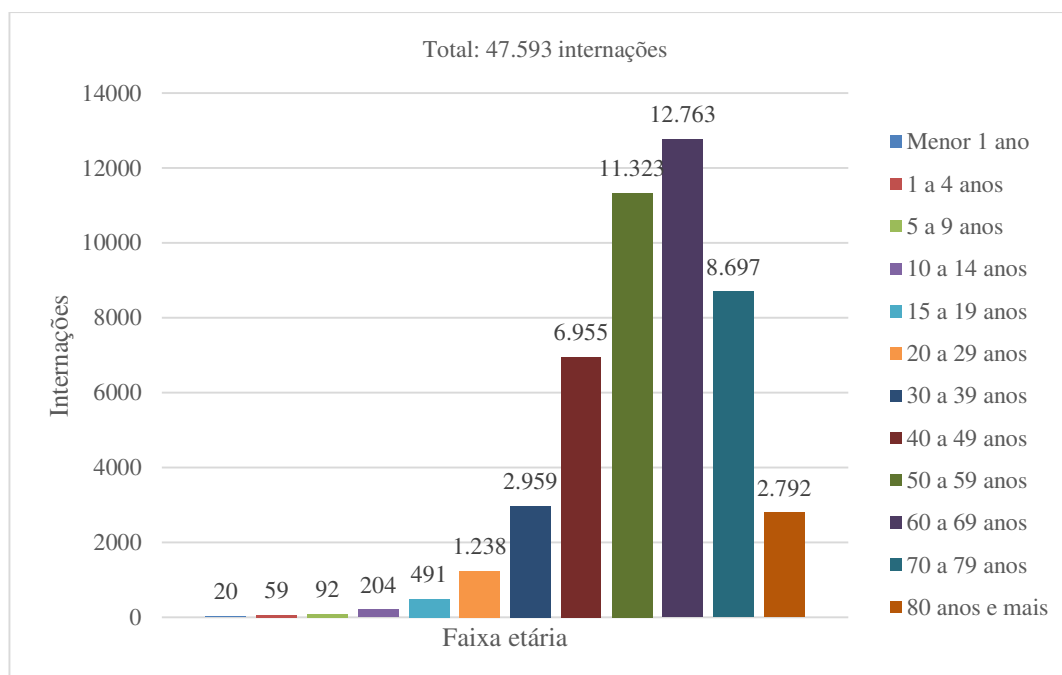


Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

No que se refere ao perfil etário, o predomínio de internações em faixas etárias mais avançadas observado neste estudo é compatível com a história natural do câncer colorretal, cuja ocorrência se intensifica com o avançar da idade, refletindo um processo de carcinogênese multietapas dependente do tempo. Esse padrão também se relaciona ao acúmulo progressivo de exposições a fatores de risco ao longo da vida, contribuindo para a maior carga da doença em indivíduos mais velhos, mesmo diante de avanços terapêuticos, o que impõe desafios adicionais aos sistemas de saúde (Chen *et. al.*, 2025; Vimercati *et. al.*, 2023; Bovell *et. al.*, 2025).

Em relação à faixa etária, destacada na Tabela 4, indivíduos com idade entre 60 e 69 anos foram os mais acometidos, com 26,8% dos casos, seguidos da faixa entre 50 e 59 anos, com 23,8%, e, em terceiro lugar, entre 70 e 79 anos, com 18,3%. De modo geral, indivíduos com mais de 40 anos somaram 42.530 casos, o que representa 89,4% do total, indicando maior prevalência da morbidade em idades mais avançadas.

Tabela 4 - Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por faixa etária.



Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

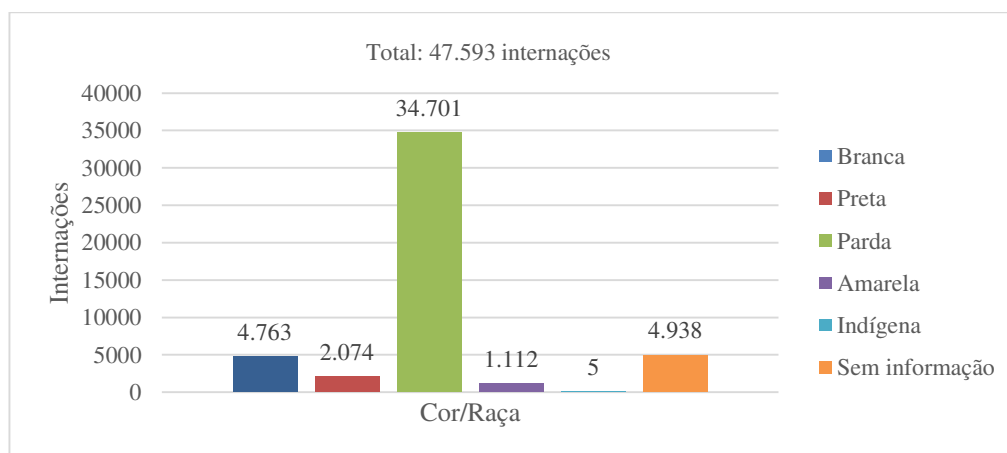
Sob o ponto de vista clínico, aspectos nutricionais e metabólicos também devem ser considerados na interpretação dos achados. Evidências recentes indicam que pacientes com câncer colorretal frequentemente apresentam pior qualidade da dieta e maior consumo de alimentos ultraprocessados, o que pode agravar processos inflamatórios, comprometer a resposta ao tratamento e aumentar a complexidade do manejo clínico (Andrade Júnior *et. al.*, 2021; Duarte *et. al.*, 2025). Esses fatores podem influenciar negativamente a evolução clínica e contribuir para maior necessidade de hospitalização.

Em contraponto, avanços no cuidado oncológico têm potencial para mitigar parte dessa carga assistencial. Miranda *et. al.* (2024) demonstram que melhores condições de composição corporal e saúde muscular estão associadas a melhores

desfechos de sobrevida em pacientes com câncer colorretal, reforçando a importância de intervenções precoces e de uma abordagem integral do paciente. De modo complementar, estratégias terapêuticas endoscópicas mais eficazes, como a ablação térmica das margens após ressecção endoscópica da mucosa, têm mostrado redução significativa de recorrências locais, contribuindo para menor necessidade de intervenções repetidas e hospitalizações futuras (Santo *et. al.*, 2025).

No que tange à cor/raça, pessoas pardas apresentaram o maior número de internações, representando 72,9% do total (Tabela 5). Em segundo lugar, estiveram os casos sem informação sobre cor/raça, seguidos dos casos de pessoas brancas, com 10% das internações.

Tabela 5 - Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por cor/raça.

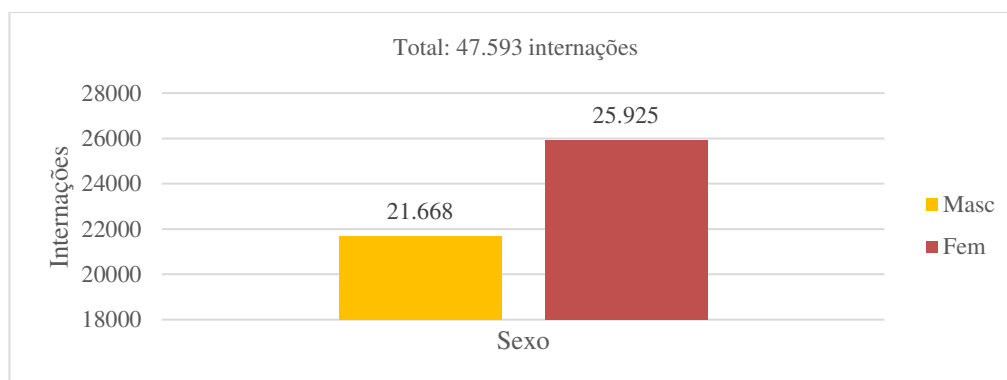


Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

A predominância de internações entre pessoas pardas pode ser compreendida a partir de três pilares essenciais. O primeiro refere-se à predominância dessa etnia no Brasil, segundo o senso de 2022 do IBGE, representada por aproximadamente 45% da população, o que amplia a margem de acometimento por câncer. O segundo diz respeito à expressiva representatividade da população parda entre os indivíduos que vivem abaixo da linha da pobreza, o que favorece a adoção de padrões de vida associados a maior risco de desenvolver câncer, uma vez que, no Brasil, as etiologias dessas neoplasias estão associadas principalmente a hábitos de vida não saudáveis. Por fim, a terceira frente relaciona-se ao maior acometimento dessa população por cânceres em órgãos digestivos, aumentando a possibilidade de desenvolver NMC.

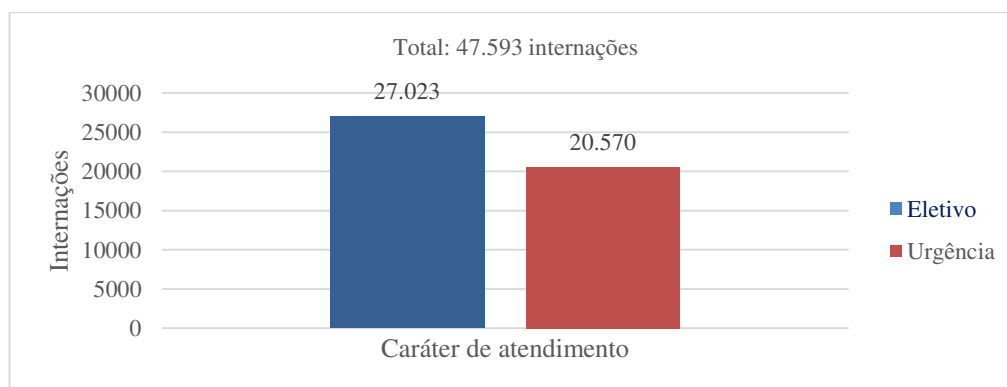
Por fim, nas Tabelas 6 e 7, observam-se os dados referentes ao sexo e ao caráter de atendimento. Houve primazia de mulheres internadas com 54,5% do total de internações em relação aos 45,5% do perfil masculino. Quanto ao tipo de atendimento, observou-se prevalência do caráter eletivo, com 56,8%, ao passo que 43,2% foram emergenciais.

Tabela 6 - Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por sexo.



Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Tabela 7 - Internações por Neoplasia Maligna de Cólon entre 2019 e 2024 no Nordeste do Brasil, por caráter de atendimento.



Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

A análise por sexo demonstra que as mulheres apresentam aproximadamente 4.500 internações a mais por NMC do que os homens, com um total de 25.925 admissões hospitalares do sexo feminino, aspecto que se justifica pela NMC representar a terceira neoplasia mais frequente na população feminina do Brasil (Vimercati *et. al.*, 2023). Concomitantemente, tal perfil epidemiológico é explicado tanto pela associação

da maioria dos casos de câncer no Brasil a hábitos de vida não saudáveis, como tabagismo, alcoolismo e sedentarismo, quanto pelo crescente número de óbitos por câncer na população feminina (Vimercati *et. al.*, 2023).

No que tange às ocorrências hospitalares por NMC no Brasil, verifica-se que as internações, em sua maioria, foram de caráter eletivo, cenário que se explica principalmente pelo surgimento crescente de programas de rastreamento consolidados e pela adoção de melhorias no tratamento, possibilitando diagnóstico cada vez mais precoce e evitando, em grande parte, a admissão em caráter de urgência por NMC (Lima *et. al.*, 2021).

Em conjunto, os achados indicam que o padrão das internações por NMC no Nordeste brasileiro resulta da interação entre fatores epidemiológicos estruturais, impacto pandêmico, desigualdades regionais e avanços recentes no manejo clínico. O fortalecimento sustentável das estratégias de rastreamento, aliado à ampliação do acesso equitativo ao diagnóstico precoce e à incorporação de abordagens terapêuticas eficazes, mostra-se fundamental para reduzir internações evitáveis e atenuar a carga da NMC na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os anos 2019 e 2014, observou-se que o perfil clínico-epidemiológico de afetados por Neoplasia Maligna de Cólon na região Nordeste, apresentou pico de concentração das internações nos anos posteriores ao período mais crítico da pandemia de COVID-19 e foi composto majoritariamente por pessoas acima de 50 anos, com predominância do sexo feminino, população parda e caráter eletivo em relação aos atendimentos.

Este estudo contribui ao descrever de forma sistemática a distribuição das internações hospitalares por essa neoplasia, permitindo melhor compreensão dos padrões regionais e populacionais envolvidos. Como contribuição social e em saúde pública, os achados reforçam a importância do diagnóstico oportuno e da adequada organização da atenção oncológica, especialmente em regiões marcadas por desigualdades estruturais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE JÚNIOR, Francisco Patricio *et al.* Food nitrates and nitrites as possible causes of cancer: A review. **Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas**, v. 50, n. 1, p. 269-291, 2021.

BARBOSA, I. R. *et al.* Mortalidade por câncer de cólon e reto no Brasil e suas regiões entre 2006 e 2020. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2025.

BOVELL, A. A. N. *et al.* Incidence, trends and patterns of female breast, cervical, colorectal and prostate cancers in Antigua and Barbuda, 2017–2021: a retrospective study. **BMC Cancer**, v. 25, n. 1, p. 72, 2025.

CHEN, X. *et al.* Global burden of colorectal cancer from 1990 to 2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. **Frontiers in Oncology**, v. 15, p. 1676855, 2025.

DOS SANTOS, J. E. M. *et al.* Overweight is the main behavioral risk factor associated with colorectal cancer mortality in Brazil. **Frontiers in Public Health**, 2024.

DUARTE, A. X. *et al.* Increased consumption of ultra-processed foods and worse diet quality in colorectal cancer patients after colostomy: a prospective study. **PLOS ONE**, v. 20, n. 1, e0310320, 2025.

GHIMIRE, J. *et al.* Obesity-facilitated colon cancer progression is mediated by increased diacylglycerol O-acyltransferases 1 and 2 levels. **Gastroenterology**, v. 168, n. 2, p. 286–299.e6, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cor ou raça**. Rio de Janeiro: IBGE Educa, [s.d.]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/OMS. Câncer. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>.

MIRANDA, A. L. *et al.* Impact of body composition and muscle health phenotypes



on survival outcomes in colorectal cancer: a multicenter cohort. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 31816, 2024.

PLATT, J. R. *et al.* Colon cancer biology and treatment in the era of precision oncology: a primer for radiologists. **European Journal of Radiology**, v. 185, p. 112000, 2025.

SANTO, P. *et al.* Thermal ablation of margins for recurrence prevention after endoscopic mucosal resection: a systematic review and meta-analysis. **Surgical Endoscopy**, v. 39, n. 2, p. 741–748, 2025.

SCHAEDLER, A. C. *et al.* Disparidades sociodemográficas no câncer colorretal no Brasil. **Saúde em Debate**, 2024.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; WAGLE, N. S.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2023. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 73, n. 1, p. 17–48, 2023.

VIMERCATI, J. O. *et al.* Perfil epidemiológico da neoplasia maligna de cólon no Brasil entre 2017 a 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 6480–6489, 2023.