

Análise epidemiológica das neoplasias de pele no estado do Pará no período de 2016 a 2025

Epidemiological analysis of skin neoplasms in state of Pará from 2016 to 2025

Mateus Martins Pinheiro¹
Ana Luiza Mendonça de Almeida¹
Carla Victoria Barbosa Flexa¹
Francisco Bruno Teixeira¹
Renata Mie Oyama Okajima²

RESUMO

O presente estudo possui como objetivo construir um perfil epidemiológico sobre as neoplasias de pele no Estado do Pará durante 2016 a 2025, realizando comparações do número de internações, óbitos e mortalidade que ocorreram no Estado com as ocorrências em território nacional. Para isso, foi utilizado como metodologia um estudo epidemiológico descritivo, analítico, retrospectivo e de análise quantitativa, no qual coletou-se dados por meio do aplicativo TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) referente aos dados dessa doença no estado do Pará e no território nacional no Sistema de Informações Hospitalares. Após a coleta, este trabalho demonstrou os registros de 4471 internações registrada como neoplasias benignas e 4382 como neoplasias malignas de pele no estado do Pará, entre os anos de 2016 e 2025, possuindo como anos em destaque, 2018 para neoplasias benignas e 2025 para neoplasias malignas. Em relação à tendência temporal, percebe-se uma queda do número de internações de neoplasias malignas de pele no ano de 2020, seguido de um aumento substancial em 2022. Além disso, observou-se maior prevalência em indivíduos do sexo masculino acima de 60 anos para neoplasias malignas e sexo feminino entre 30 e 49 anos para neoplasias benignas, sendo a etnia parda a mais acometida em ambos os tumores. Por fim, o Estado do Pará obteve 6,87% de taxa de letalidade para as neoplasias

1 Discente do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA

2 Orientadora – Docente do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA . Doutora na área de Dermatologia pela Universidade de São Paulo
<https://orcid.org/0000-0003-2168-5515>

de pele, com o melanoma possuindo valores de 10,64%, números superiores à média nacional. Assim, conclui-se que a análise epidemiológica no contexto do câncer de pele é essencial em regiões localizadas na linha do Equador, proporcionando a partir dos dados, subsídios para elaboração de estratégias que visem a prevenção, o diagnóstico e o tratamento dessa doença.

Palavras-chave: Neoplasias cutâneas; Perfil epidemiológico; Melanoma; Gastos em saúde

ABSTRACT

The objective of this study is to develop an epidemiological profile of skin neoplasms in the state of Pará from 2016 to 2025, comparing the number of hospitalizations, deaths, and mortality rates in the state with those at the national level. To this end, a descriptive, analytical, retrospective, and quantitative epidemiological study was employed, in which data were collected using the TABNET application from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) regarding data on this disease in the state of Pará and nationwide within the Hospital Information System. After data collection, this study identified 4,471 hospitalizations recorded as benign neoplasms and 4,382 as malignant skin neoplasms in the state of Pará between 2016 and 2025, with 2018 standing out for benign neoplasms and 2025 for malignant neoplasms. Regarding the temporal trend, there was a decrease in the number of hospitalizations for malignant skin neoplasms in 2020, followed by a substantial increase in 2022. Furthermore, a higher prevalence was observed among males over 60 years of age for malignant neoplasms and among females aged 30 to 49 years for benign neoplasms, with the mixed-race group being the most affected for both types of tumors. Finally, the state of Pará had a 6.87% mortality rate for skin neoplasms, with melanoma at 10.64%, figures higher than the national average. Thus, it is concluded that epidemiological analysis in the context of skin cancer is essential in regions located along the equator, providing, based on the data, insights for the development of strategies aimed at the prevention, diagnosis, and treatment of this disease.

Keywords: Skin neoplasms; Epidemiological profile; Melanoma; Health expenditures

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença de etiologia multifatorial oriunda de fatores acerca do estilo de vida, genéticos e ambientais. Nesse sentido, o câncer de pele é a neoplasia maligna de maior incidência no Brasil e apresenta diversas variações histopatológicas. Dentro desse rol, as tipologias mais abrangentes são o câncer de pele não melanoma (CPNM) e o câncer de pele melanoma (CPM). Entre os CPNM, destaca-se principalmente o carcinoma basocelular (CBC), que é o mais frequente dentre os CPNM, e o carcinoma espinocelular (CEC). Ambos possuem menor perfil de agressividade e apresentam bom prognóstico quando diagnosticados e tratados precocemente. Em relação ao câncer de pele melanoma, este representa cerca de 3% dos cânceres de pele e é considerado de alto risco devido sua maior capacidade de metastatização (AZEVEDO; MENDONÇA, 2022; COSTA et al., 2019).

Dentre as causas que se caracterizam como fatores de riscos para o câncer de pele, destacam-se: quantidade de nevos, pele branca, exposição solar excessiva, idade avançada, histórico familiar de câncer de pele, histórico pessoal de neoplasia maligna. As consequências da exposição solar desprotegida e intensa, principalmente nas primeiras décadas de vida, tem caráter cumulativo, de modo que, um dos marcadores crônicos de exposição solar de longo prazo é a queratose actínica, lesão pré-maligna considerada precursora do carcinoma espinocelular (BONFIM et al, 2018; CARMINATE et al., 2021).

O diagnóstico precoce é fundamental para um prognóstico positivo, reduzindo as chances de metástases, principalmente em casos de CPM e tratamentos mais agressivos em virtude do avanço da doença. O diagnóstico sugestivo e que fundamenta a solicitação de biópsia é clínico junto com o auxílio da dermatoscopia e a biópsia incisional ou excisional para lesões acima de 1cm é realizada para confirmação diagnóstica bem como para definição do tipo histológico (NETO et al., 2020).

Dentre as opções de tratamento, tem-se a criocirurgia, curetagem, eletrodução, termólise fracionada e a excisão cirúrgica. O tratamento por excisão cirúrgica é altamente eficaz nos CPNM. A excisão completa do tumor é um importante fator de prognóstico, visto que o comprometimento de margens está associado a uma maior chance de recorrência (PAGUNG et al., 2023; SALVI, 2018).

A partir disso, o objetivo desse estudo foi construir um perfil epidemiológico sobre as neoplasias de pele no Estado do Pará durante 2016 a 2025, realizando comparações do número de internações, óbitos e mortalidade que ocorreram no Estado do Pará com as ocorrências em território nacional.

2 MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo, descritivo, quantitativo, com delineamento de tendência temporal, fundamentado em coleta de dados secundários, referentes às ocorrências de neoplasias de pele no Estado do Pará, no período de 2016 a 2025.

Foram utilizados dados de domínio público e acesso irrestrito, cujo levantamento ocorreu por meio do aplicativo TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Esse sistema concentra os dados de agravos e morbidades em saúde, sendo facultado ao pesquisador, indicar as variáveis desejáveis para a pesquisa em questão.

Os dados foram coletados a partir do Sistema de Informações Hospitalares (SIH). O SIH consiste no principal instrumento de coleta dos dados de informações hospitalares com abrangência sobre o território nacional e de caráter universal, com a finalidade de auxiliar na vigilância epidemiológica, apoiando assim, na tomada de decisões (BRASIL, 2009). Foram considerados todos os casos confirmados e notificados no referido sistema, excluindo-se, portanto, os casos descartados e os pendentes.

As variáveis selecionadas nesse estudo para análise e estratificação dos casos foram faixa etária, sexo, etnia, município de residência, região de saúde da internação, número de internações e número de óbitos. As categorias foram apresentadas conforme a apresentação dos dados no DATASUS. Além disso, foram utilizados para forma comparativa os dados relacionados ao número de internações e óbitos em território nacional. Buscando apresentar o impacto econômico dessas doenças, os gastos totais por região de saúde do Pará também foram coletados.

O delineamento e caracterização foram realizados a partir da verificação das categorias CID-10 relacionadas às neoplasias de pele. Assim sendo, foram definidas, como objeto de análise, as seguintes categorias CID-10:

- CID-10:D23 – Neoplasia benigna de pele
- CID-10:C43 - Melanoma maligno
- CID-10:C44 - Outras neoplasias malignas de pele

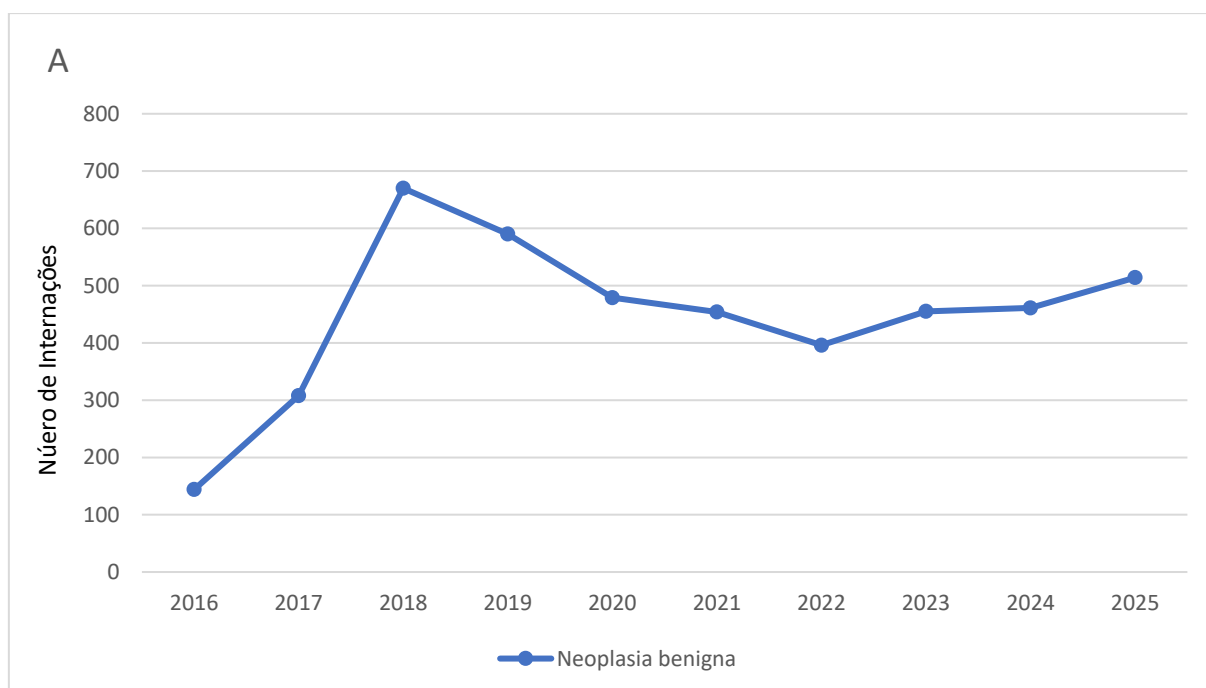
Frequências absolutas e relativas foram utilizadas para resumir e apresentar os dados obtidos a partir do perfil epidemiológico. A letalidade de cada evento foi calculada utilizando como base o número de óbitos / pelo número de internações. Os softwares Microsoft Office Word e Excel foram utilizados na elaboração de gráficos, quadros e

tabelas.

Ademais, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, devido ao uso de um banco de dados de domínio público e à ausência da manipulação de dados e do atendimento direto ao paciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados a partir do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), obteve-se uma amostra total de 4471 internações registrada como neoplasias benignas e 4382 como neoplasias malignas de pele no estado do Pará, entre os anos de 2016 e 2025. Os anos em destaque ficaram em 2018 ($n=670$, 14,98%) para neoplasias benignas e 2025 para neoplasias malignas ($n=1071$, 24,4%). Das neoplasias registradas no sistema, 49,49% eram malignas. A tendência temporal dos casos de internação no Pará está registrada na Figura 1.



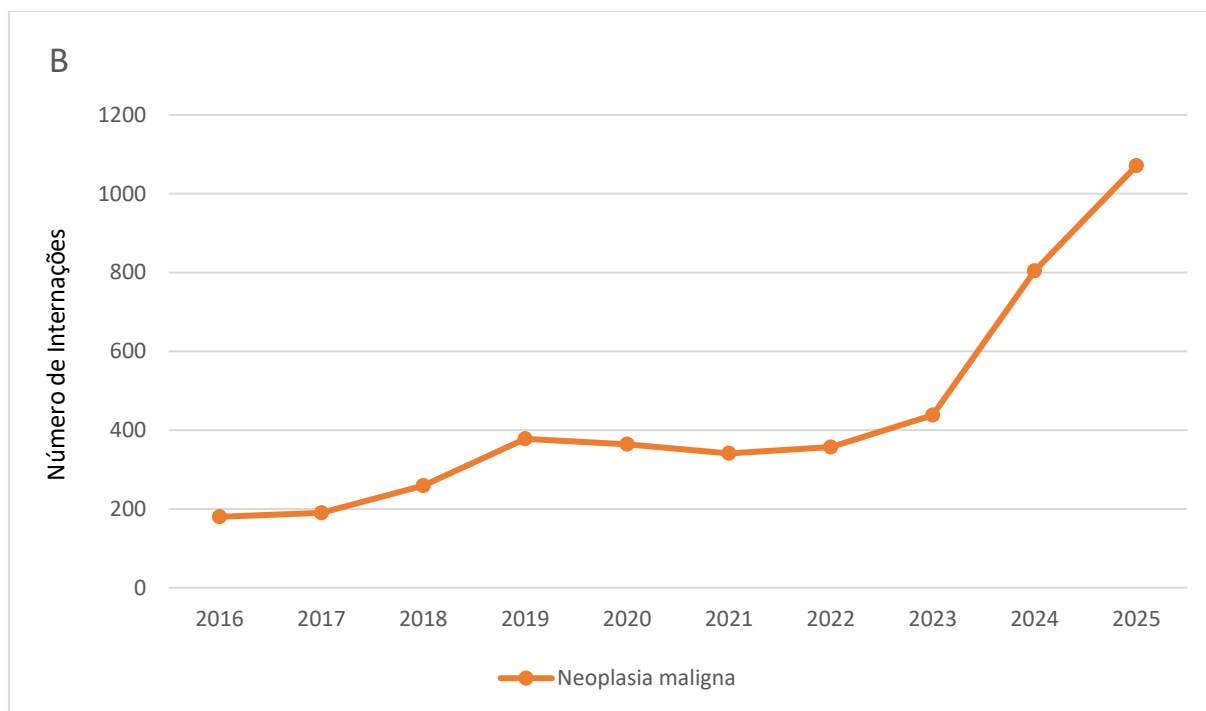


FIGURA 1. Internações do período de 2016 a 2025, distribuídos por ano, no Estado do Pará, das neoplasias benignas (A) e malignas (B) de pele.

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026).

Com relação aos casos registrados como melanoma, 648 casos foram identificados no estudo, perfazendo assim, 14,78% das neoplasias malignas e 7,3% de todas as neoplasias de pele. A tendência temporal dos casos está registrada na figura 2.

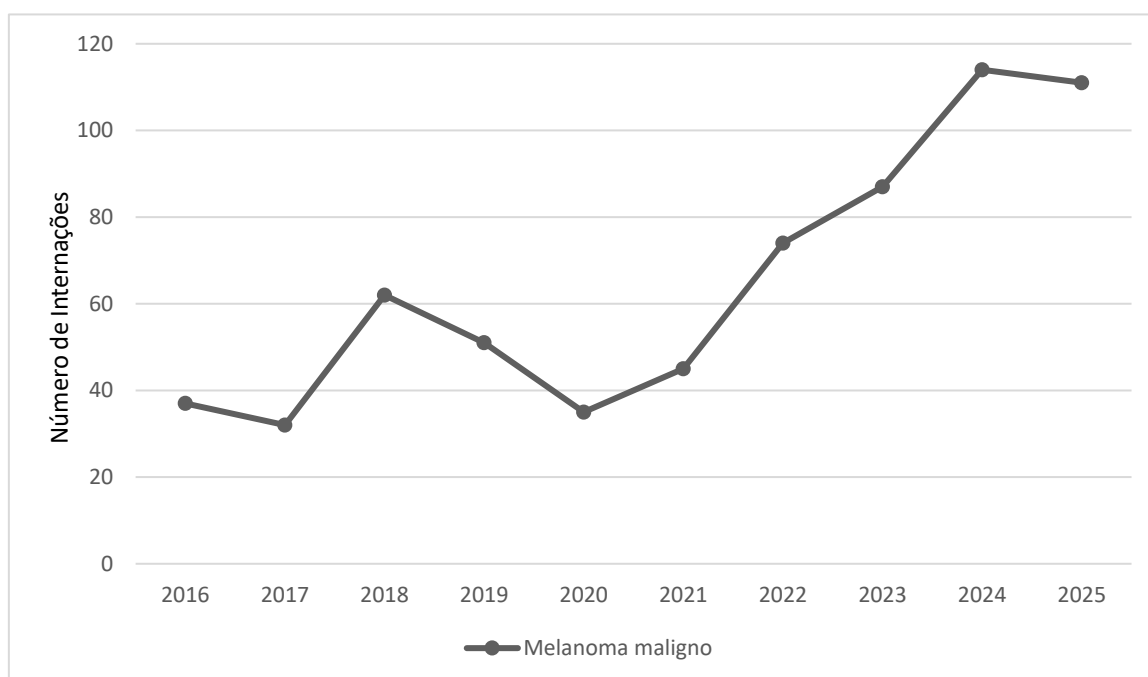


FIGURA 2. Internações do período de 2016 a 2025, distribuídos por ano, no Estado do Pará, registrados como melanoma maligno.

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026).

Em relação aos dados no contexto do território nacional, verifica-se uma tendência temporal semelhante aos dados de neoplasia maligna, visto que novamente o ano de 2025 foi registrado com maior número de casos, tal fato ocorrendo após um declínio em a. O número de internações foi de 84.511 para neoplasias benignas e 594761 para neoplasias malignas de pele. A tendência temporal dos casos de internação no Brasil está registrada na Figura 3.

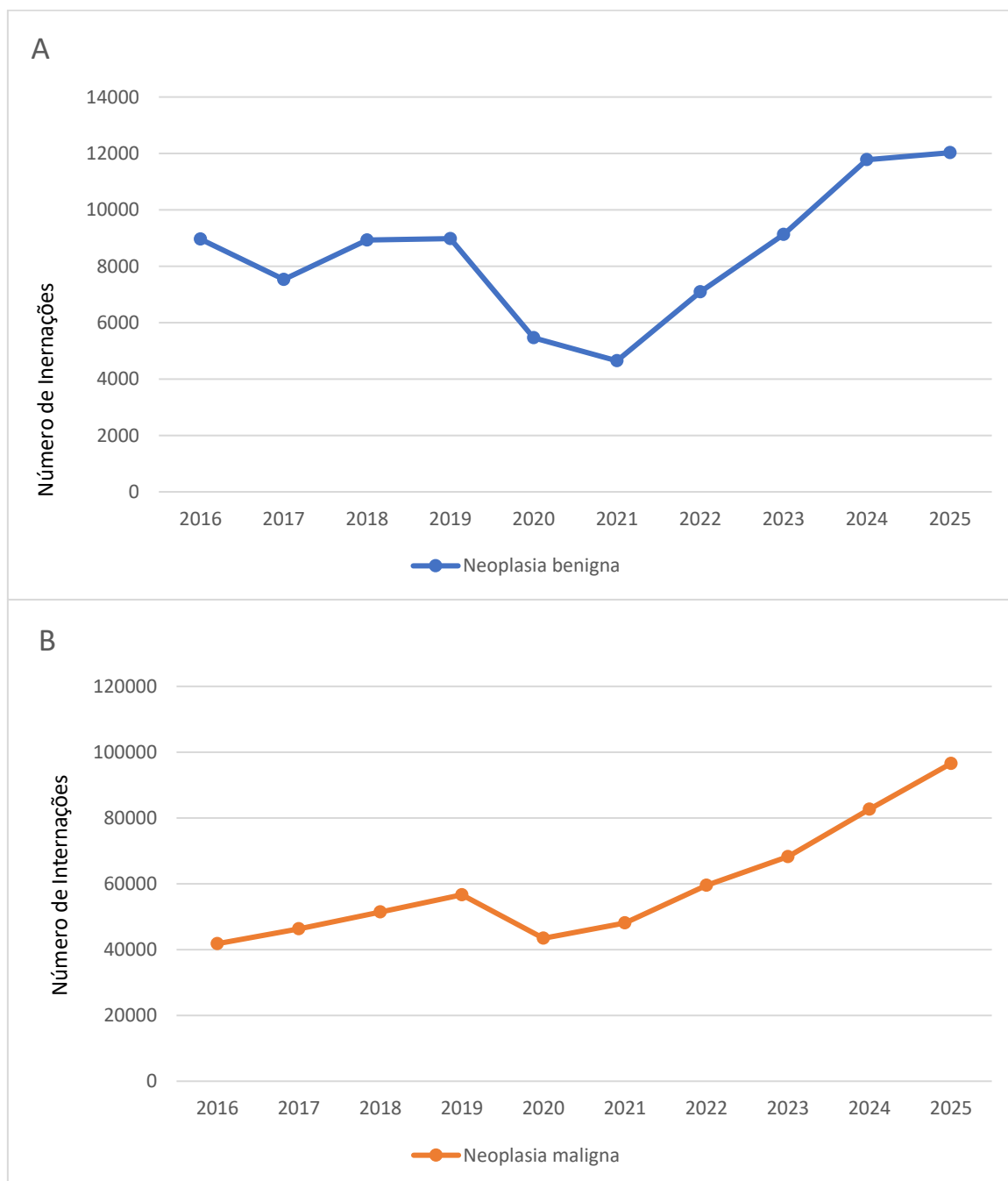


FIGURA 3. Internações do período de 2016 a 2025, distribuídos por ano, no Brasil, das neoplasias benignas (A) e malignas (B) de pele

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026).

Com relação aos casos registrados como melanoma, 79452 casos foram identificados no estudo, perfazendo assim, 13,35% das neoplasias malignas e 11,69% de todas as neoplasias de pele. A tendência temporal dos casos está registrada na figura 4.

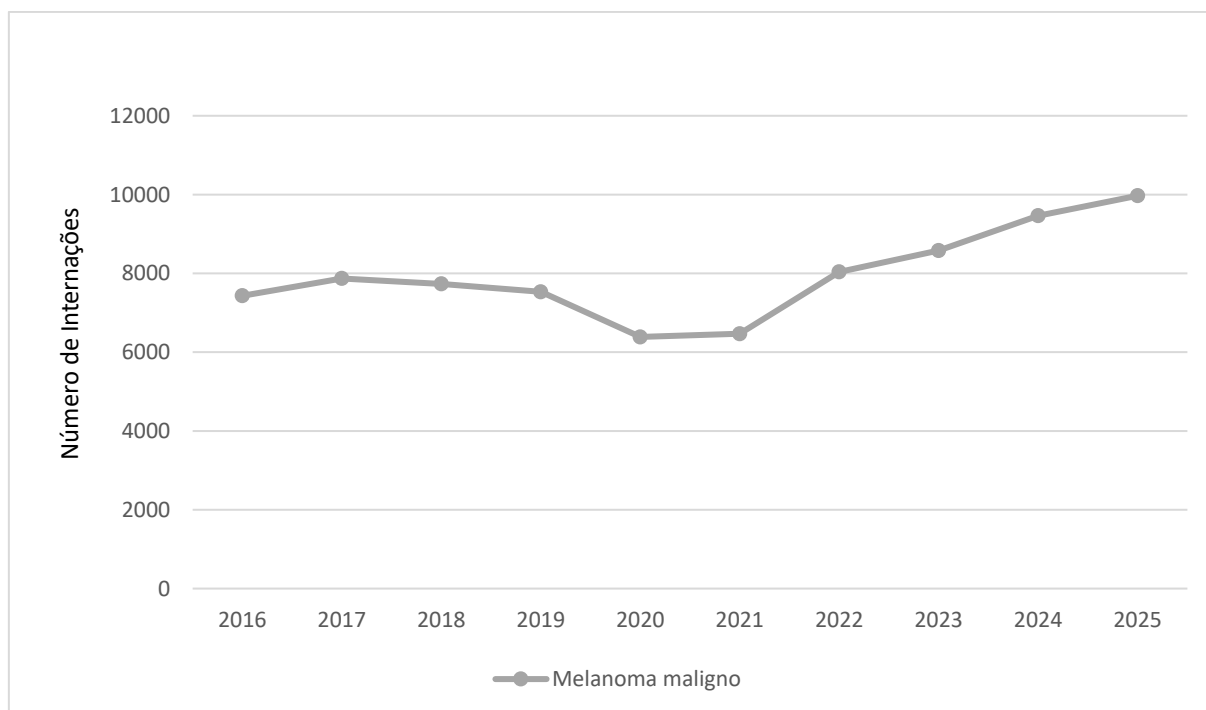


FIGURA 4. Internações do período de 2016 a 2025, distribuídos por ano, no Brasil, registrados como melanoma maligno.

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026).

Além disso, verifica-se o maior número de casos nas regiões de saúde Tocantins, Metropolitana III, e Rio Caetés para os casos benignos, não seguindo a mesma tendência para os casos malignos, visto que os maiores destaques estão para as regiões do Baixo Amazonas e Metropolitana I.

Tabela 1: Distribuição do número de internações e óbitos de neoplasia de pele por região de saúde do Estado do Pará, no período de 2016 a 2025 por local de residência.

Região de Saúde	Número de Internações			Número de Óbitos
	Neoplasia	Neoplasia	Melanoma	
	Benigna	Maligna	Maligno	
Araguaia	53	270	41	6 + 3
Baixo Amazonas	92	754	98	7 + 23
Carajás	142	452	67	5 + 7
Lago de Tucuruí	4	198	15	0 + 1
Metropolitana I	129	1003	141	19 + 116
Metropolitana II	57	125	17	1 + 13
Metropolitana III	1258	725	146	13 + 23
Rio Caetés	835	294	40	5 + 9
Tapajós	14	109	16	2 + 5
Tocantins	1808	226	28	3 + 15
Xingu	48	88	17	2 + 3
Marajó I	19	58	4	0 + 5
Marajó II	13	80	18	6 + 9

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026). Na coluna de número de óbitos, a primeira numeração corresponde aos óbitos por CPM e a segunda é por CPNM.

Durante o período do estudo o número de óbitos relacionados a neoplasia maligna no Brasil foi de 11418, sendo 5902 relacionadas a melanoma e 5516 a outras neoplasias de pele. Outro dado interessante nessa análise foi a comparação entre a taxa de letalidade para todas as neoplasias malignas (melanoma e não melanoma), visto que no Estado do Pará obteve-se 6,87%, sendo o melanoma possuindo a taxa de 10,64%, enquanto que no Brasil foi de 1,91%. Essa discrepância pode ser relacionada à localização geográfica. Fato interessante é que há uma relação direta entre os malefícios da radiação UV com a posição geográfica. Na linha do Equador, a quantidade de raios UV absorvidos por uma pessoa é bem maior em comparação a outras regiões distantes da região Norte do Brasil (LOPES et al., 2017).

Em relação às variáveis sociodemográficas dos casos internados, estes dados estão mostrados na tabela 2. Verifica-se que a faixa etária de maior incidência para neoplasias malignas de pele não melanoma no Pará foi entre 70 e 79 anos, para melanoma foi 60 e 69 anos e o número de óbitos registrados para estas causas foi de acima de 80 anos. O sexo masculino foi o mais acometido para neoplasias malignas. Tal contexto está

relacionado ao fator idade e exposição intensa à radiação ultravioleta serem umas das principais causas de risco para o desenvolvimento da neoplasia de pele, visto que cerca de 90% das lesões neoplásicas de pele se encontram em áreas de fotoexposição (COSTA et al., 2022). Os efeitos biológicos da radiação da pele são danosos às estruturas de DNA e RNA, as células da epiderme e da derme, especialmente a melanina, absorve essa radiação, causando efeito ionizante e desencadeando reações fotoquímicas que originam novas ligações químicas que fazem com que essas moléculas possam ser oxidadas e reduzidas, o que altera sua função celular original gerando um acúmulo de erros no material genético e replicação desordenada, levando à formação de neoplasias que, se não diagnosticadas e tratadas em tempo oportuno, forma neoplasias malignas de pele. Além disso, as consequências da exposição solar são cumulativas, o que explica, também, o fator maior idade estar relacionado ao aumento dos diagnósticos de neoplasia de pele (LOPES et al., 2017; COSTA et al., 2019).

A faixa etária de 30 a 49 anos foi a mais prevalente para internações de neoplasias benignas e o sexo feminino foi mais acometido. Esse dado pode estar ligado ao fato de que as mulheres buscam de forma frequente e precoce os serviços básicos de saúde (IBGE, 2020), bem como os serviços de dermatologia, onde 55% das mulheres já foram pelo menos uma vez na vida, enquanto os homens 37% (SBD, 2025).

Demonstra-se, dessa forma, uma maior vulnerabilidade ao diagnóstico tardio e a desfechos desfavoráveis da doença em indivíduos do sexo masculino. Isso ocorre principalmente se estes estão expostos à radiação UV de forma crônica, devido à atividade laboral, como no caso de pescadores, trabalhadores da construção civil e lavradores (TAVARES et al., 2025).

Tabela 2: Distribuição do número de internações e óbitos de neoplasia de pele por variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária e etnia), no Estado do Pará, no período de 2013 a 2022 por local de residência.

Variável	Número de Internações			Número de Óbitos
	Neoplasia Benigna	Neoplasia Maligna	Melanoma Maligno	
Sexo				
Feminino	2446	1620	310	27 + 91
Masculino	2026	2114	338	42 + 141
Faixa Etária				
Menor 1 ano	44	1	6	3 + 0
1 a 4 anos	127	6	18	0 + 1

5 a 9 anos	135	6	20	0
10 a 14 anos	218	14	19	0 + 1
15 a 19 anos	279	15	19	2 + 0
20 a 29 anos	608	61	28	4 + 2
30 a 39 anos	831	137	45	5 + 7
40 a 49 anos	831	284	75	11 + 8
50 a 59 anos	655	601	116	14 + 27
60 a 69 anos	451	925	139	17 + 52
70 a 79 anos	217	980	95	6 + 55
80 anos e mais	76	704	68	7 + 79
Etnia				
Branca	414	703	99	17 + 23
Preta	31	33	6	2
Parda	2803	2909	474	46 + 203
Amarela	116	31	10	1 + 2
Indígena	2	1	0	0
Sem informação	1106	57	59	3 + 3

Na coluna de número de óbitos, a primeira numeração corresponde aos óbitos por CPM e a segunda é por CPNM.

Por fim, a etnia parda foi a mais acometida em ambas as neoplasias. Ademais, o maior número de notificações em pardos reflete a tendência de outros estudos que encontram associação dessa variável com a prevalência da etnia encontrada no local (Guzmán et al., 2007; Fernandes & Gomes, 2018). Assim, segundo dados do censo de 2022 e de acordo com a classificação racial do IBGE, 69,9% dos paraenses se autodeclararam pardos, fato este que interfere no contingente de indivíduos que podem ser acometidos em determinado agravo (IBGE, 2022).

O impacto econômico das neoplasias de pele está mostrado na figura 5. O Estado do Pará gastou R\$ 5.295.365,98 nos serviços relacionados a internação para neoplasias malignas e R\$ 2.038.560,03 para neoplasias benignas e R\$ 874.672,75 para melanoma. As regiões que mais receberam recursos estiveram associadas ao número de internações.

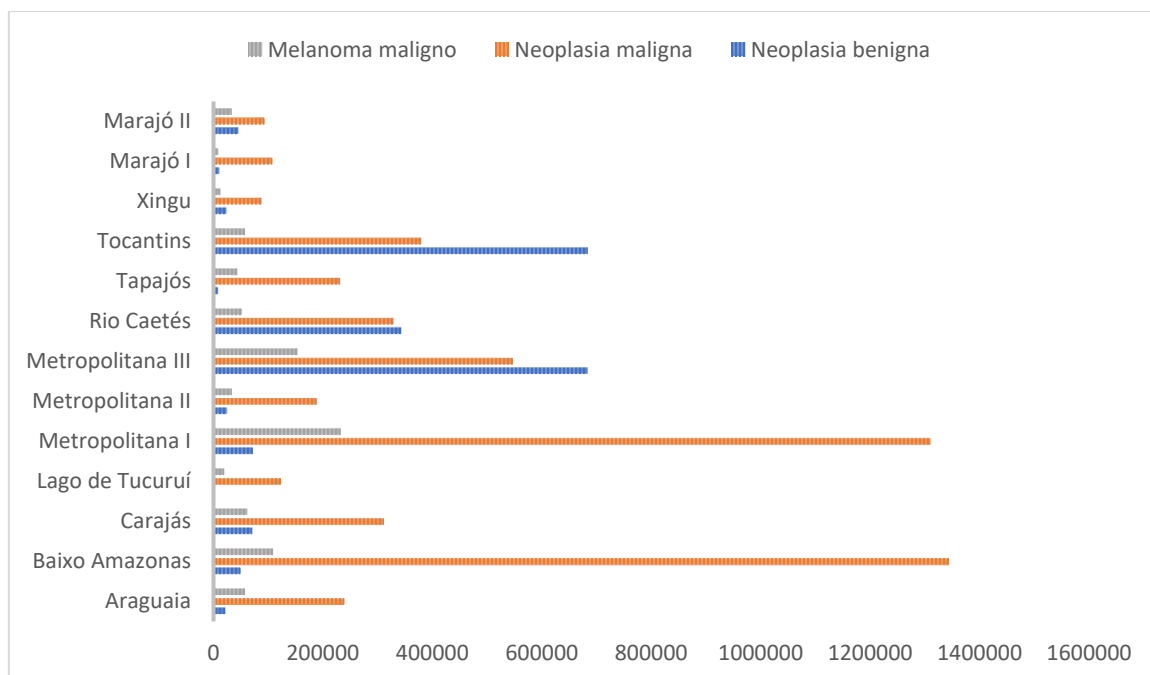


FIGURA 5. Gastos em reais (R\$) das Internações relacionadas a neoplasias de pele no período de 2016 a 2025, distribuídos por regiões de saúde do Estado do Pará

FONTE: Elaboração dos autores (adaptado de DATASUS, 2026).

A tabela 3 mostra a distribuição do valor médio por internação por neoplasia de pele e a quantidade de dias que o paciente permanece internado ao longo do período do estudo. É evidente que o tempo de internação e o valor gasto são superiores em neoplasias malignas. Nesse sentido, estudos mostram que o custo de tratamento para o câncer de pele não melanoma é inferior aos custos do câncer melanoma, devido à maior gravidade deste último e que, portanto, necessita de tratamentos mais sofisticados e intensivos principalmente quando em fases mais avançadas. No entanto, apesar da menor gravidade do câncer não melanoma e de seu menor custeio, a sua grande prevalência torna o seu valor total equivalente aos custos investidos para o combate da neoplasia melanoma, gerando, da mesma forma, grande impacto no sistema de saúde (de SOUZA et al., 2011).

Tabela 3: Distribuição do valor médio da média de dias por internação relacionadas a neoplasias de pele, no Estado do Pará, no período de 2016 a 2025 por local de residência.

Ano	Valor médio por internação			Média de dias por internação		
	Neoplasia Benigna	Neoplasia Maligna	Melanoma Maligno	Neoplasia Benigna	Neoplasia Maligna	Melanoma Maligno
2016	486,50	1233,65	1322,96	1,7	14,0	11,3
2017	500,71	1780,35	1114,52	1,8	10,4	5,6
2018	488,07	1448,54	1172,78	2,0	8,9	7,3
2019	458,45	1719,73	1424,46	2,3	7,7	9,5
2020	438,06	1387,98	1311,35	2,1	8	8,3
2021	416,62	1226,99	1571,94	2,1	6,9	6,0
2022	512,87	1334,21	1668,13	2,0	7,5	5,4
2023	451,26	1533,53	1319,87	1,9	5,8	6,4
2024	389,49	1547,04	1279,09	2,1	5,1	4,8
2025	446,30	1236,25	1297,10	1,8	4,7	4,3

4 CONCLUSÃO

Este estudo objetivou construir o cenário epidemiológico das neoplasias de pele no estado do Pará durante o período de 2016 a 2025 elucidando, assim, os maiores fatores de riscos presentes na história natural da doença. Observou-se que, indivíduos do sexo masculino, pardos e maiores que 60 anos são o perfil predominante nas neoplasias malignas enquanto o sexo feminino, entre os 30 e 49 anos de idade, da etnia parda, são a maioria nas neoplasias benignas. Além disso, apesar do câncer de pele melanoma ser o menos frequente dentre os carcinomas de pele, é o mais agressivo e, com isso, possui maior probabilidade de pior prognóstico.

O presente estudo revelou, também, que o carcinoma de pele no estado do Pará apresentou maior percentual de letalidade que o do Brasil, contexto esse que aponta para a relação direta entre a localização geográfica e a taxa de mutações por absorção de radiação UV. Mediante o exposto, a análise epidemiológica no contexto do câncer de pele é essencial principalmente em regiões localizadas na linha do Equador. Sendo assim, é necessário que este perfil de atingidos pela doença seja constantemente renovado em posteriores pesquisas como forma de acompanhar o perfil de preferência da patologia e possíveis novos fatores de riscos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B.; JUNIOR, A.; MEDEIROS, A.; SANTOS, R.; SARMENGHI, I.; SARMENGHI, K.; TEDESCO, C. Impacto da pandemia da 2020d-19 em um programa de triagem de câncer de pele no espírito santo. **BJSCR**. Cianorte, v. 36, n. 1, p. 12-16, nov. 2021.
- ANDRADE, P.; CARVALHO, T.; MARTUSCELLI, O.; RODRIGUE, D.; SILVA, D.; SILVA, L.; TEOFILLO, L. Impacto da pandemia do vírus COVID-19 nas internações para tratamento de câncer de pele no Brasil. **Rev. Bras. Cir. Plást.** São Paulo, v. 36, n. 3, p. 303-308, 2021.
- ANDRADE, Y. V.; COSTA, R. C.; CHAVES, T. C.; LUCIANELLI JUNIOR, D.; PINHEIRO, J. V. B.; VALENTIN, F. N. Incentivo à prevenção primária do câncer de pele na região amazônica: percepções acerca dos riscos e vulnerabilidades. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista v. 11, n. 6, 2022.
- AZEVEDO, M.; MENDONÇA, M. Estudo epidemiológico do câncer de pele no Brasil de 2009 a 2019. **REASE**. São Paulo, v. 8, n. 6, jun. 2022.

- BOMFIM S. S.; GIOTTO A. C.; SILVA A. G.; Câncer de pele: conhecendo e prevenindo a população. **Rev. Cient.** Sena Aires. v. 7, n. 3, p.255-259, 2018.
- CARMINATE C. B.; ROCHA A. B.; GOMES B. P.; NAKAGAWA F. N. F.; OLIVEIRA G. L. de; VIEIRA J. F.; ALMEIDA L. M. R.; FERREIRA L. D. T.; ANDRADE P. D. M.; SILVA R. A. Detecção precoce do câncer de pele na atenção básica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 9, p. e8762, 17 set. 2021.
- CORRÊA, A. S.; FERRANDIN, R. R. .; LUZ, R. G.; MATOS, S. R. S.; MOSCAL, A. P.; NOBRE, L. F. M. Análise da variação no número dos casos de melanoma maligno e de outras neoplasias malignas da pele em todas as regiões do Brasil no período de 2015 até 2022. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, v. 12, n. 6, 2023.
- CORRÊA, F.; SANTOS, A. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 23, n. 1, p. 235-240, jan. 2023.
- CORRÊA, M.; FERREIRA, A.; MATTEDI, A.; REZENDE, M.; SOUZA, R. Estimativa do custo do tratamento do câncer de pele tipo não-melanoma no Estado de São Paulo – Brasil. **An Bras Dermatol**. Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 657-662, 2021.
- COSTA, G. L.; LEANDRO, G. M. S. M.; MAIA, F. A. R.; NÓBREGA, T. M. A.; QUEIROZ, A. D. M. O impacto da pandemia de COVID-19 no diagnóstico de cânceres no estado da Paraíba. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista v. 11, n. 6, 2022.
- COSTA, V. R.; MONTEIRO, R. V. C.; MOREIRA, M. M. S.; RANGEL, L. C. Os efeitos da incidência excessiva da radiação ultravioleta na pele-artigo de revisão. **REINPEC**. Itaperuna, v. 5, n. 5, p. 1418-1427, dez. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: [10 de março de 2026].
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em: [10 de março de 2026].
- LOPES, L. G.; LIBERA, L. S. D.; SOUSA, C. F. Efeitos biológicos da radiação ultravioleta e seu papel na carcinogênese de pele: uma revisão. **REFACER**, Anápolis, v.6, n.2, nov. 2018.

NETO, I.; CARVALHO, M.; CURADO, C.; NETO, J.; YAMAMOTO, H.; TRINDADE, O. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de câncer de pele atendidos no Hospital Regional da Asa Norte/DF – Brasil. **Rev. Bras. Cir. Plást.** São Paulo, v. 35, n. 3, p. 316- 321, 2020.

PAGUNG, C.; ANDRADE, J.; JUNIOR, S.; KORTE, R; PISSOLATO, L.; SANTIAGO, E. Câncer de pele não melanoma: uma análise do comprometimento de margens em excisões. **Rev. Bras. Cir. Plást.** São Paulo, v. 38, n. 1, 2023.

SALVI, K. Acrocórdon, Dermatose Papulosa Nigra e Ceratose Actínica-Relato de caso. **Revista de Saúde.** v. 9, n. 2, p. 16-20, dez. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD); L'ORÉAL BELEZA DERMATOLÓGICA. Brasil à Flor da Pele: a relação dos brasileiros com dermatologia e a saúde da pele. Rio de Janeiro: SBD, 2025. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/no-dia-do-medico-sociedade-brasileira-de-dermatologia-e-loreal-beleza-dermatologica-lancam-o-dossie-brasil-a-flor-da-pele/>. Acesso em: [12 de março de 2026].

TAVARES D. P.; NASCIMENTO A. C. M.; PIRES C. A. A. Estudo epidemiológico do câncer de pele na população atendida pela Universidade do Estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 6, p. e20701, 6 jun. 2025.