

Perfil clínico-epidemiológico e tendência temporal da mortalidade por neoplasia de pele e tecidos moles no Brasil, entre 1999 e 2019

Clinical-epidemiological profile and temporal trend of mortality from skin and soft tissue neoplasms in Brazil, between 1999 and 2019

Perfil clínico-epidemiológico y tendencia temporal de la mortalidad por neoplasia de piel y tejidos blandos en Brasil, entre 1999 y 2019

Ludmylla Teixeira Soares¹, Armanda Ingris Vieira de Lima¹, Edilson Pamplona Boulhosa¹, Fernanda Mayara de Oliveira Vasconcelos¹, Juliana Viana da Costa¹, Igor Nelson Costa de Melo Palmeirinha¹, Valéria Amanda Gama da Luz¹, Maria Helena Rodrigues de Mendonça¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil clínico-epidemiológico da mortalidade por neoplasia de pele e tecidos moles no Brasil, entre 1999 e 2019. **Métodos:** Estudo observacional da mortalidade por neoplasia maligna da pele, tecido mesotelial e tecidos moles (100.000) e as características socioeconômicas e assistencial no Brasil. **Resultados:** Houve aumento na mortalidade no período, para neoplasia da pele: Sul (1,6–3,8), Sudeste (1,1–2,3), Centro-Oeste (0,8–2), Nordeste (0,5–2,1) e Norte (0,3–1,3), sobretudo, no Rio Grande do Sul (64,7/100mil); mesotelioma e tecidos moles: SU (0,8–1,8), S (0,9–1,7), CO (0,5–1,6), NO (0,5–1,4) e N (0,3–1), sendo Rio Grande do Norte (35,1/100mil). Às características socioeconômica, melhores indicadores para S, SU e CO; na assistência às três neoplasias, mortalidade maior em homens (36,2/100mil, 1,1/100mil e 23,5/100), maior 60 anos (205,1/100mil, 5,3/100mil e 105,6/100mil), raça branca (79,1%, 74,8% e 62,5%); ao câncer de pele e tecidos moles, sem histórico familiar (58,9% e 56,3%), grau I (76,9%-pele) e IV (36,9%-moles) e protocolo de tratamento cirúrgico (80% e 24,9%). **Conclusão:** Houve aumento da mortalidade, logo, corroboram-se a relevância de questões assistenciais de prevenção, diagnóstico e tratamento oportuno.

Palavras-chave: Câncer da pele, Mesotelioma, Neoplasias de tecidos moles, Mortalidade.

ABSTRACT

Objective: To analyze the clinical-epidemiological profile of mortality from skin and soft tissue neoplasms in Brazil, between 1999 and 2019. **Methods:** Observational study of mortality from malignant neoplasm of the skin, mesothelial tissue and soft tissues (100,000) and socioeconomic and care characteristics in Brazil. **Results:** There was an increase in mortality in the period for skin neoplasms: South (1.6-3.8), Southeast (1.1-2.3), Midwest (0.8-2), Northeast (0.5-2.1) and North (0.3-1.3), especially in Rio Grande do Sul (64.7/100mil); mesothelioma and soft tissues: SU (0.8-1.8), S (0.9-1.7), CO (0.5-1.6), NO (0.5-1.4) and N (0.3-1), being Rio Grande do Norte (35.1/100mil). Socioeconomic characteristics, better indicators for S, SU and CO; in the assistance to the three neoplasms, higher mortality in men (36.2/100mil, 1.1/100mil and 23.5/100), over 60 years (205.1/100mil, 5.3/100mil and 105.6/100mil), white race (79.1%, 74.8% and 62.5%); skin and soft tissue cancer, with no family history (58.9% and 56.3%), grade I (76.9%-skin) and IV (36.9%-soft) and surgical treatment protocol (80% and 24.9%). **Conclusion:** There was an increase in mortality, therefore, the relevance of care issues of prevention, diagnosis and timely treatment is corroborated.

Keywords: Skin cancer, Mesothelioma, Soft tissue neoplasms, Mortality.

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

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil clínico-epidemiológico de la mortalidad por neoplasia de piel y tejidos blandos en Brasil, entre 1999 y 2019. **Métodos:** Estudio observacional de la mortalidad por neoplasia maligna de la piel, tejido mesotelial y tejidos blandos (100.000) y las características socioeconómicas y asistenciales en Brasil. **Resultados:** Hubo aumento en la mortalidad en el período, para neoplasia de la piel: Sur (1,6-3,8), Sudeste (1,1-2,3), Centro-Oeste (0,8-2), Nordeste (0,5- 2,1) y Norte (0,3-1,3), sobre todo, en Rio Grande do Sul (64,7/100mil); mesotelioma y tejidos blandos: SU (0,8-1,8), S (0,9-1,7), CO (0,5-1,6), NO (0,5-1,4) y N (0,3-1), siendo Rio Grande do Norte (35,1/100mil). A las características socioeconómicas, mejores indicadores para S, SU y CO; en la asistencia a las tres neoplasias, mortalidad mayor en hombres (36,2/100mil, 1,1/100mil y 23,5/100), mayor 60 años (205,1/100mil, 5,3/100mil y 105,6/100mil), raza blanca (79,1%, 74,8% y 62,5%); al cáncer de piel y tejidos blandos, sin antecedentes familiares (58,9% y 56,3%), grado I (76,9%-piel) y IV (36,9%-blandos) y protocolo de tratamiento quirúrgico (80% y 24,9%). **Conclusión:** Hubo aumento de la mortalidad, por lo tanto, se corrobora la relevancia de cuestiones asistenciales de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno.

Palabras clave: Cáncer de piel, Mesotelioma, Neoplasias del tejidos blandos, Mortalidad.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma das principais causas de morte no Brasil e um enorme problema de saúde pública mundial. Em 2019, estima-se que a mortalidade tenha alcançado mais de 232 mil vidas, nesse contexto, um total de 121.686 homens e 110.344 mulheres vieram a óbito nesse período. Essa problemática gera sobrecarga aos serviços de saúde, assim, as estimativas são que o custeio, para o Governo Federal, no tratamento de câncer no Brasil atinja aproximadamente 3,6 bilhões de reais por ano, com alta incidência e mortalidade. O que torna a necessidade de diagnóstico precoce primordial, pois o impacto econômico e sociais no tratamento do câncer projeta-se de modo significativo e crescente para os próximos anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2019; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA), 2021).

Em geral, o câncer contempla mais de 100 doenças, com afeções malignas em diferentes órgãos e tecidos, contudo, apresentam em comum o rápido crescimento de células tumorais e desordenado com enorme potencial de evasão a tecidos adjacentes, quando não diagnosticado precocemente e tratado de forma efetiva (INCA, 2021). Nesse contexto, a Classificação Internacional das Doenças (CID), codificou e classificou os registros utilizados em câncer, de modo que a Seção do Capítulo II, refere-se à localização primária do tumor e, dentro desse capítulo, os códigos C00 a C90 são referentes a neoplasias malignas, assim, diante dessa classificação, o presente estudo aborda os CID's C43 e C44, correspondendo as neoplasias malignas do tecido epitelial e os CID's C45 a C49 - de origem mesotelial e tecidos moles (WHO, 2019).

Desse modo, identifica-se no CID C43 o Melanoma, caracterizado pela proliferação descontrolada de melanócitos, representando o terceiro tipo de câncer de pele mais comum e altamente agressivo, capaz de comprometer ossos, tecidos adjacentes, em forma de metástases, principalmente no pulmão e no fígado (MÉLO KC, et al., 2019; CLAVEAU J, et al., 2020). Referente ao CID C44, outras neoplasias malignas da pele, é o sexto tipo de lesão maligna mais frequente no Brasil. Em nível mundial, estima-se cerca de 287.723 casos novos de neoplasia, em especial, maior ocorrência para melanoma, com incidência de 3,8/100mil somente em 2018, aos óbitos, são mais de 60 mil ao ano, com mortalidade de 0,8/100mil; no Brasil, somente em 2018-2019 foram confirmados 171.840 casos, com letalidade elevada para melanoma (MÉLO KC, et al., 2019; INCA, 2021).

Em respeito às neoplasias malignas do tecido mesotelial e moles (CID C45 a C49), define-se o mesotelioma como neoplasia maligna que incide nos tecidos de origem mesodérmica, preferencialmente nas superfícies serosas, tendo o maior acometimento no tecido pleural, que corresponde a 80% dos casos, além da ocorrência no peritônio (15%) e pericárdio (4%). Referente ao mesotelioma pleural, de maior incidência entre os locais acometidos, seu caráter é difuso com alta probabilidade de metástase por vias linfática (WRIGHT P, et al., 2020; ODDONE E, et al., 2021).

Apesar da mesma linhagem mesenquimal dos mesoteliomas, as neoplasias de tecidos moles englobam um grupo complexo de neoplasias malignas, com padrão distinto de morfologia e localização, essencial, em extremidades, seguindo pela cavidade abdominal, retroperitônio, parede do tronco, cabeça e pescoço. Dentre as neoplasias desse grupo, define-se o Sarcoma de Kaposi, como uma doença linfoangioproliferativa rara, contudo, agressiva, sendo ocasionada pela infecção ao Herpes Vírus Sarcoma de Kaposi (KSHV) ou Herpes Vírus Humano tipo 8 (HHV8), em agregação a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (ALMEIDA JR, et al., 2015; CAMPOS FAB, et al., 2017; SOYDEMIR GP, et al., 2020).

No mais, às neoplasias de tecidos moles que acometem a cabeça e pescoço, os nervos periféricos da face e pescoço são tipicamente afetados e originários das células de Schwann e, às neoplasias de tecido conjuntivo e moles, em especial, de cabeça e pescoço, são consideradas o quinto tipo de câncer mais comum em nível mundial, com preocupante padrão de morbimortalidade (ALMEIDA JR, et al., 2015; SOYDEMIR GP, et al., 2020). As de origem retroperitoneais, a ocorrência é de 75% e promovem um grupo de lesões incomuns, majoritariamente maligno, e prevalente em adultos (OLIVEIRA DH, et al., 2021).

Para tais neoplasias, segundo INCA (2020), os fatores de riscos são distintos: as neoplasias de pele, corrobora-se a exposição a raios ultravioleta; mesotelioma e tecidos moles pontua-se a exposição ocupacional e ambiental a agentes carcinógenos, radiação ionizante, idade e doenças hereditárias. Nesse contexto, evidenciando o caráter multifatorial do câncer, o fardo da doença aos serviços de saúde, em especial, os gastos com tratamento e sua elevada morbimortalidade, torna-se essencial uma avaliação epidemiológica da mortalidade no território brasileiro afim de fundamentar, direta ou indiretamente, a tomada de decisão aos gestores de saúde, além de contribuir e servir de referências de estudos futuros, de estratégias socioeconômicas e de criação de políticas de enfrentamento ao câncer e diminuição das implicações em saúde.

Com isso, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico na mortalidade por neoplasia de pele e tecidos moles no Brasil, entre 1999 e 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional com abordagem descritiva realizado nas Regiões, Unidades Federativas (UF) e municípios do Brasil, contemplando uma análise temporal e quantitativa da taxa de mortalidade por neoplasia maligna da pele, tecido mesotelial e tecidos moles para cada 100.000 habitantes segundo as características socioeconômicas e assistencial, no período de 1999 a 2019.

Os dados referentes aos óbitos por câncer foram coletados da Plataforma Atlas Online de Mortalidade por Câncer do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) considerando de acordo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID): C43 – melanoma maligno da pele; C44 – Outra neoplasia maligna da pele; C45 – Mesotelioma; C46 – Sarcoma de Kaposi; C47 – Neoplasia maligna dos nervos periféricos e sistema automotor; C48 – Neoplasia maligna dos tecidos moles retro e peritônio; C49 – Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e outros tecidos moles, segundo sexo, faixa etária, escolaridade e cor/raça.

Para obtenção da taxa de mortalidade, foi padronizado segundo estimativa de população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo como numerador: a quantidade de óbitos por CID segundo região, UF e municípios e/ou sexo e faixa etária e, como, denominador: quantitativo populacional x 100.000:

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{Quantitativo de óbito por CID (C43- C49)}}{\text{Quantitativo populacional}} \times 100.000$$

Referente às características socioeconômicas, os dados foram obtidos a partir de fontes do IBGE, considerando a média anual de anos de estudo, renda domiciliar mensal, índice Gini e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), expressos em forma de frequência relativa (%).

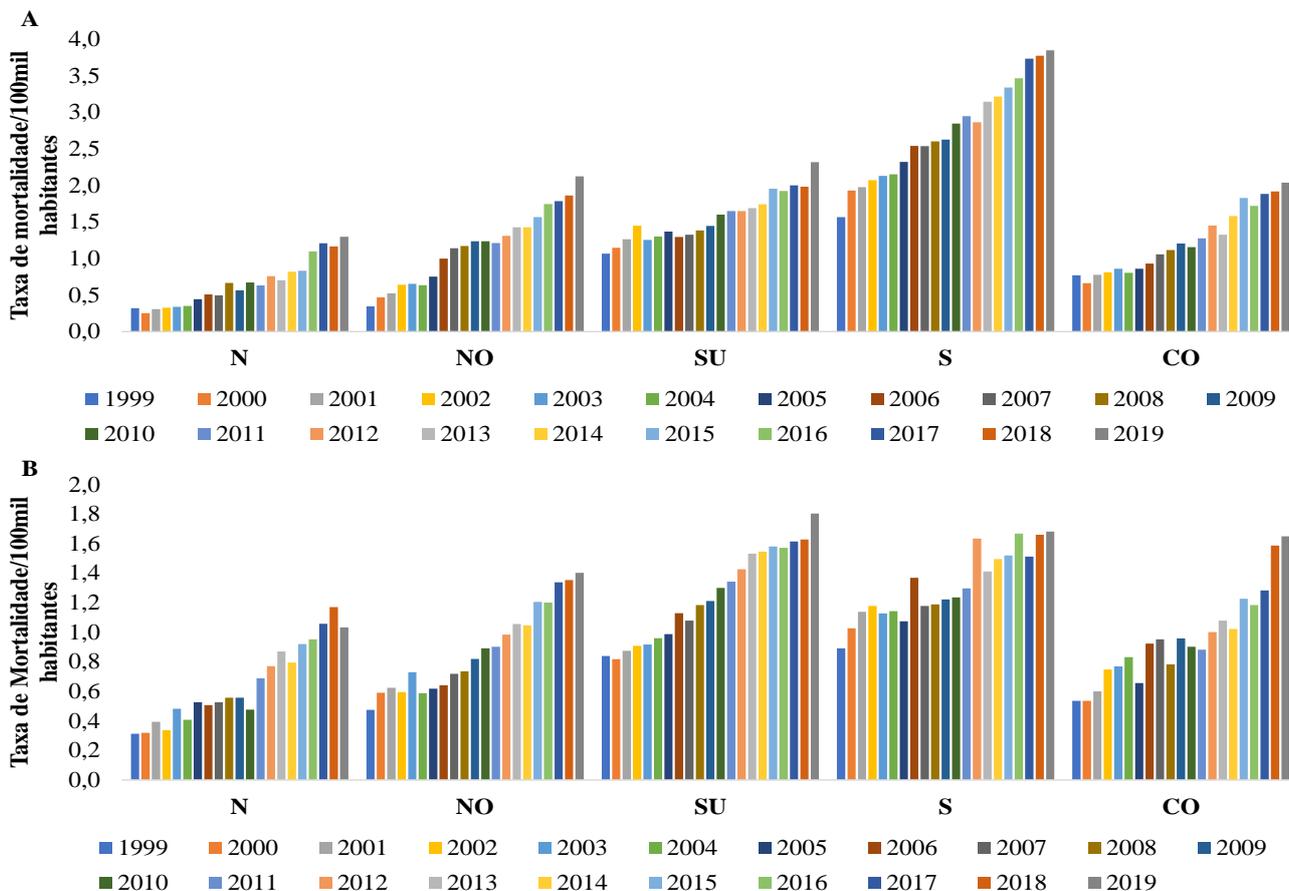
Os dados referentes aos aspectos clínicos e assistencial nos serviços oncológicos, foram extraídos do Registro Hospitalar de Câncer (RHC) considerando as variáveis histórico familiar, estadiamento (I, II, III, IV) e o protocolo de tratamento adotado para cada CID em análise, com resultados exposto em frequência (%). Para o mapeamento das taxas de mortalidade, utilizamos gráficos e tabelas e o *software* SIG Quantum GIS (QGIS), versão 3.16.9, de acordo com o padrão de referências geocêntricas oficial para o Brasil (SIRGAS2000).

Os dados foram coletados e registados em de modo quantitativos que representam o perfil da mortalidade por câncer de acordo com as CIDs em conforme os fatores: sexo, faixa etária, escolaridade, cor/raça, anos de estudo, renda domiciliar, índice Geni e IDH, histórico familiar, estadiamento e protocolo de tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos, a respeito da Taxa de Mortalidade (100.000 habitantes) por Neoplasia Maligna da Pele, Mesotélio e Tecidos Moles nas grandes regiões do Brasil, entre 1999 e 2019, foi observado um aumento nos óbitos para neoplasia da pele, sobretudo, nos últimos 5 anos; com maiores registros no Sul/S, variando de 1,6/100mil em 1999 para 3,8/100mil em 2019, seguido de Sudeste/SU (1,1/100mil – 2,3/100mil), Centro-Oeste/CO (0,8/100mil – 2/100mil), Nordeste/NO (0,5/100mil – 2,1/100mil) e Norte/NO (0,3/100mil – 1,3/100mil) (**Figura 1 A**). Para mesotelioma e tecidos moles, apesar das variações no decorrer dos anos, foi observado um aumento na mortalidade no SU (0,8/100mil – 1,8/100mil), S (0,9/100mil – 1,7/100mil), CO (0,5/100mil – 1,6/100mil), NO (0,5/100mil – 1,4/100mil) e N (0,3/100mil a 1/100mil) (**Figura 1 B**).

Figura 1- Taxa de Mortalidade por Neoplasia Maligna (100.000 habitantes) nas regiões do Brasil, no período de 1999 a 2019.



Legenda: A e B: Mortalidade por Neoplasia Maligna de Pele; Mortalidade por Neoplasia Maligna do Tecido Mesotelial e Tecidos Moles. N (Norte); NO (Nordeste); SU (Sudeste), S (Sul); CO (Centro-oeste).

Fonte: Soares LT, et al., 2022.

O aumento dos óbitos para ambas as neoplasias encontradas, corroboram com dados de Marta GN, et al. (2020), Wright P, et al. (2020) e INCA (2021). De forma geral, o câncer é um problema crônico de grande impacto epidemiológico sendo resultado direto de dois processos interligados: envelhecimento e transição demográfica que, como justificativa, envolve o acúmulo de mutações genéticas admitidas durante a vida devido, sobretudo, às exposições individuais e aos fatores de riscos.

O reconhecimento de que a população acima de 60 anos no Brasil elevou-se de 2,6 milhões a partir de 1950 para 29,9 milhões em 2020, especialmente no Sul e Sudeste do país, confirmam esse padrão elevado para tais regiões (ALVES JED, 2020; SUNG H, et al., 2021). No entanto, para Sung H, et al. (2021) o câncer é uma barreira à expectativa de vida. Para Alves MO, et al. (2017), a mortalidade por neoplasias é um problema de saúde pública que está estritamente relacionado a carência nos serviços e ações de saúde diante à limitadas medidas de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação, em especial, nos serviços de oncologia.

Para corroborar tal fato, dados de Silva DMC (2020), avaliando os indicadores de desempenho dos serviços na atenção oncológica no Brasil, expuseram desvios quanto ao acesso à infraestrutura física de acordo com número de habitantes por estabelecimento oncológico; carência de estabelecimentos, sendo o Sudeste e Sudeste de maior contingente populacional (acima 50 anos) com maiores déficits de estabelecimentos, além de limitações a completude e qualidade dos serviços, de diagnóstico e tratamento.

Simiczjew A, et al. (2020) e Pham DM, et al. (2020) traduzem o melanoma com as maiores taxas de mortalidade entre as demais neoplasias de pele e, como padrão de atendimento, a remoção cirúrgica e o tratamento sistêmico são amplamente utilizados. Contudo, a eficácia é relativamente baixa, com elevada toxicidade e resistência aos medicamentos. Além disso, os autores retratam a insuficiência de terapias direcionadas e resolutivas nas unidades de tratamento e a carência desses serviços de forma a conter os óbitos.

Para Wright P, et al. (2020) e Oddone E, et al. (2021), o mesotelioma e neoplasias dos tecidos moles são relativamente raras quando comparadas as demais, no entanto é altamente agressivas e apresentam enormes desafios aos serviços de saúde devido a necessidade de um olhar amplo e manejo multidisciplinar, tanto no contexto de diagnóstico quanto tratamento. Na prática clínica, a mortalidade em 30 dias varia de 3% a 5,4% dos casos e grande parte é devido as limitações na continuidade dos serviços em todos os níveis de complexidade.

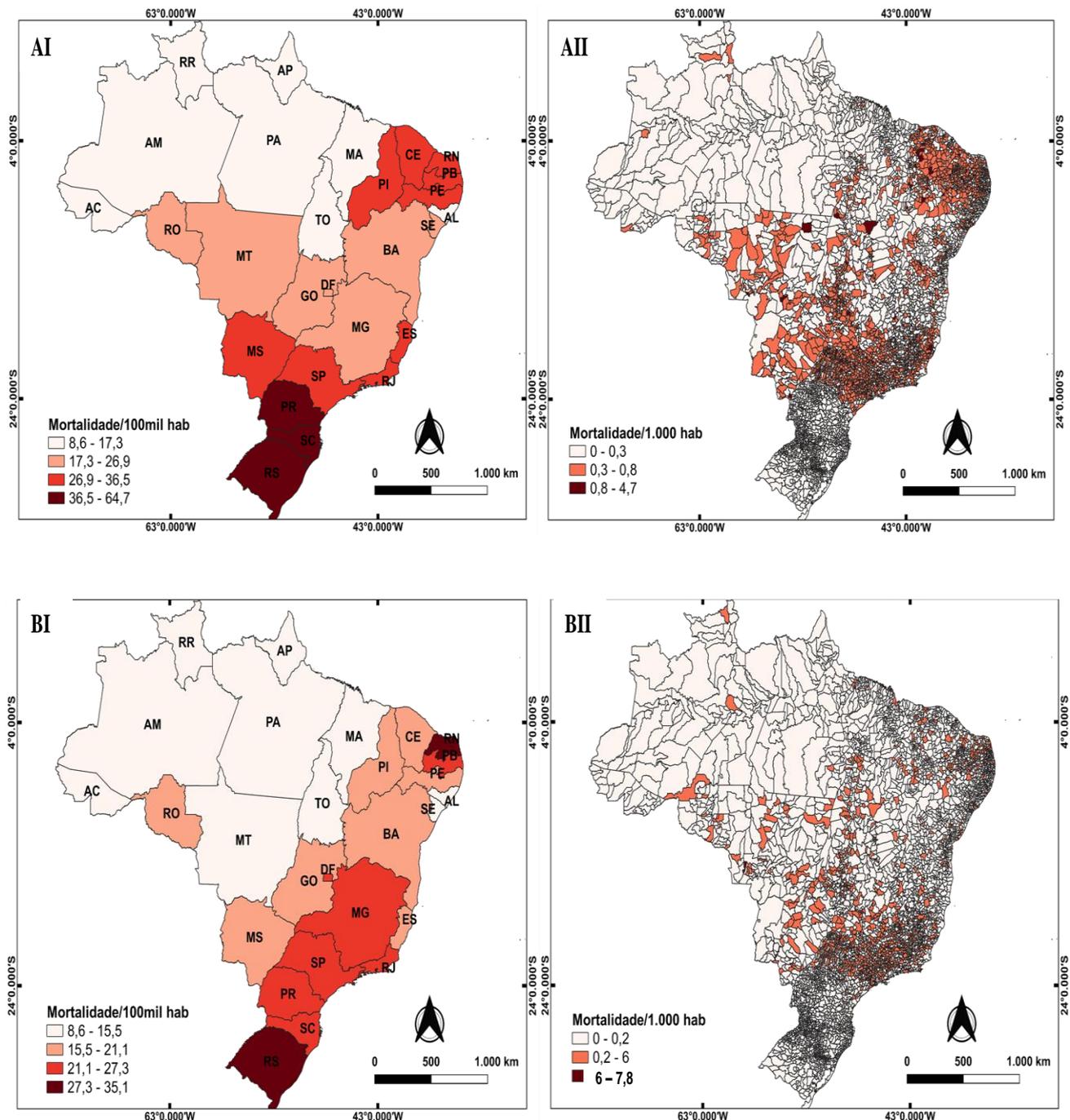
O modelo de tratamento adotado em diferentes partes do mundo que, incluem métodos não operatórios aos pacientes, detém elevada mortalidade, tornando o diagnóstico precoce significativo, pois é a base para atuações e procedimento adotados na terapia que, em geral, quanto mais tardio é o diagnóstico, mais avançado é o estadiamento da doenças e, conseqüentemente, maiores são as chances das técnicas adjuvantes a processos cirúrgicos (quimioterapia e radioterapia), os quais demonstram maiores riscos, sobretudo, na população acima de 50 anos (SANTOS CM e SOUZA DLB, 2019; WRIGHT P, et al., 2020).

Para fatores restritos a faixa etária, Silva AG, et al. (2020) e Ochir OC, et al. (2020) inferem a tendência ao aumento do câncer as diferenças e disparidades sociais e econômicas locais. Dessa forma, foi avaliado as características relacionadas aos indicadores de escolaridade, renda, índice Geni e IDH, segundo os óbitos por UF no Brasil, a fim de explorar uma possível relação entre os fatores. Assim, para neoplasias de pele, as maiores taxas de mortalidade (100.000 hab) situam-se no Rio Grande do Sul/RS (64,7/100mil), Santa Catarina/SC (60,9/100mil) e Paraná/PR (48,3/100mil). Entre os municípios, 2,5% destacam-se com mortalidade (1.000) entre 0,8 e 4,7, distribuídos, majoritariamente, nos estados de Piauí/PI, Tocantins/TO, Ceará/CE, Minas Gerais/MG e Mato Grosso/MT (**Figura 2 AI; 2 AII**).

Para neoplasia do tecido mesotelial e tecidos moles, o Rio Grande do Norte/RN (35,1/100mil) e RS (32,5/100mil), tiveram as maiores taxas. E com 0,3% dos municípios com taxas entre 6/1.000 e 7,8/1.000 nos estados do CE, PR, Maranhão/MA, MT (**Figura 2 BI; 2 BII**).

Referente aos aspectos socioeconômicos adjunto a mortalidade geral por neoplasia, foi observado maiores taxas em localidades de maior desenvolvimento, sendo S, SU e CO, com renda entre R\$1422 e R\$1536; Índice Gini de 0,4 a 0,5, IDH variando de 0,753 e 0,756 e escolaridade mínima de 6,1 e máxima de 10,1. Seguido por Nordeste e Norte, com menores resultados: renda entre 797 e 880; Geni de 0,6 e 0,5, IDH com 0,660 e 0,684 e escolaridade de 6,1 a 9 (**Tabela 1**).

Figura 2 - Taxa de Mortalidade por Neoplasia Maligna nas Unidades Federativas, municípios e indicadores socioeconômicos do Brasil, no período de 1999 a 2019.



Legenda: A1-AII: Mortalidade por Neoplasia Maligna da Pele; BI-BII: Mortalidade por Neoplasia Maligna do Tecido Mesotelial e Tecidos Moles.

Fonte: Soares LT, et al., 2022.

Tabela 1 - Mortalidade segundo indicadores socioeconômicos.

UF	Mortalidade*			Características socioeconômicas		
	Pele	Mesotelial / Tec. moles	Anos de estudo	Renda	Índice Geni	IDH
NORTE	13,7	13,7	7,5	880	0,5	0,684
RO	21,6	17,4	8,3	980	0,5	0,69
AC	13,6	8,6	7,9	810	0,6	0,663
AM	12,8	15,4	8,5	795	0,6	0,674
RR	15,2	11,9	6,9	1026	0,6	0,707
PA	12,2	12,6	8	754	0,5	0,646
AP	8,6	14,9	6,1	863	0,6	0,708
TO	17,3	13,6	6,8	935	0,5	0,699
NORDESTE	24,2	18,5	7,7	797	0,6	0,660
MA	11,6	12,3	7,8	580	0,5	0,639
PI	29,5	19,1	7	770	0,5	0,646
CE	31,2	20,3	6,7	814	0,6	0,682
RN	32,4	35,1	9	910	0,5	0,684
PB	29,2	22,9	7,5	842	0,6	0,658
PE	29,1	18,5	6,9	870	0,6	0,673
AL	17,1	14,9	6,9	680	0,5	0,631
SE	26,9	15,5	9	881	0,6	0,665
BA	19,7	16,6	8	827	0,6	0,660
SUDESTE	32,8	26,2	8	1422	0,5	0,753
MG	25,4	25,4	7,6	1223	0,5	0,731
ES	33,2	20,9	10,1	1230	0,5	0,74
RJ	32,1	25,9	6,2	1521	0,5	0,761
SP	36,5	27,3	8,2	1715	0,5	0,783
SUL	57,6	27,6	7,3	1525	0,4	0,756
PR	48,3	23,2	6,3	1437	0,5	0,749
SC	60,9	26,9	8,7	1533	0,4	0,774
RS	64,7	32,5	6,9	1607	0,5	0,746
CENTRO-OESTE	26,0	20,1	7,2	1536	0,5	0,753
MT	27,9	21,1	7,6	1302	0,5	0,725
MS	23,5	14,8	6,1	1237	0,5	0,729
GO	26,7	21,1	7,9	1202	0,5	0,735
DF	25,6	23,2	6,5	2404	0,6	0,824

Legenda: *Somatório dos óbitos no período de 1999-2019. Mortalidade nas UF/100mil hab; Mortalidade municipal/1.000 hab.

Fonte: Soares LT, et al., 2022.

Conforme os resultados dos dados por UF, observa-se a distribuição desigual dos óbitos, que infere nas desigualdades existentes entre os indicadores socioeconômico, reflexo das iniquidades sociais de acordo com o Índice Gini exposto. Embora ocorra uma tendência crescente de doenças, relacionada às localidades de menor estrato socioeconômico, os dados expõem uma ausência de coligação desses fatores em uma perspectiva geral por regiões e Estados. Contudo, entre municípios, essa relação é observada, haja vista os maiores registros para ambas as neoplasias nos municípios localizados, especialmente, no Nordeste do Brasil, onde os indicadores apresentam-se de forma desfavorável em relação as demais regiões (AGUIAR MSB, et al., 2019).

Silva AG, et al. (2020) e Ochir OC, et al. (2020) atribuem esse fato a maior exposição desse público aos fatores de risco, onde as taxas de mortalidade mostraram distintas entre Estados e regiões do Brasil, com oscilação e tendência ao aumento nas áreas de maior desenvolvimento. Entre os municípios, considera o avanço inegável da medicina e a desigualdade existente a acessibilidade como uma problemática consistente, persistente e que modula a epidemiologia das doenças, além de pontuar problemáticas de notificação dos registros de óbitos nos sistemas de controle entre estados e municípios.

Segundo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) de 2016 e conforme os dados expostos, o IDHM (municipal), assim como IDH geral, diante da iniquidade social existente no país, os municípios do Nordeste apresentam os piores indicadores, dentre as três dimensões analisados (longevidade, educação e renda), nenhuma atingiu o nível alto, logo, corroborando uma maior vulnerabilidade populacional as proporções de óbitos devido as disparidades no modelo de assistência em saúde, educação e renda.

Ainda segundo IPEA (2016), municípios presentes no PI, CE e MA apresentaram os piores índices, em especial, na dimensão Educação e Renda. Para Silva DMC (2020), nesses mesmos Estados, é possível observar carência de exames nos serviços oncológicos, com diagnóstico em menos de 30 dias, presentes em quantidades mínimas nas localidades da região, e conformidade abaixo de 50% entre o tempo de diagnóstico e tratamento (60 dias), no que diz respeito às neoplasias de pele, tecido mesenquimal e moles.

Ademais, referente aos Estados de RS, RN, SC e PR, os números de estabelecimentos habilitados para serviços oncológicos demonstram-se limitados em relação ao preconizado pela Portaria nº 140, de 27/2014, considerando as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e Centros de Assistência especializada em Oncologia (CACON), no qual estabelece o número de unidades de referência para esses Estados de 22, 6, 19 e 22 estabelecimentos, respectivamente. Em contrapartida, esses Estados apresentam apenas o total de 8, 1, 5 e 3 unidades que prestam serviço de atenção especializada na UNACON e CACON de acordo com a Portaria, como consultas, exames, diagnóstico, tratamento e cuidados paliativos. Pode-se inferir que o aumento dos óbitos durante o período analisado nessas localidades decorre dos entraves existentes na disponibilidade desses serviços, e não somente nos indicadores socioeconômicos (BRASIL, 2014; SILVA DCM, 2020; OCHIR OC, et al., 2020).

Ao considerar os dados da doença estabelecida, Silva DCM (2020) estima que cerca de 42 milhões de pessoas não detém oferta de tratamento conforme o preconizado. No mais, ao que diz respeito a diagnóstico, os dados do respectivo autor demonstram recursos reduzidos. Nesse contexto, a prevalência e agressividade das neoplasias maligna de pele, sobretudo, melanoma, e as neoplasias de tecidos mesenquimais e moles, e a notável limitação dos serviços em nível nacional, deve considerar, por parte dos setores públicos, a adoção de políticas adequadas às estruturas dos serviços no Brasil, em conformidade ao Estado legal, uma vez que estes estabelecimentos são essenciais para melhoria da qualidade de vida populacional e a redução do quantitativo de óbitos.

Segundo dados do INCA (2021), a avaliação do perfil da mortalidade pelas neoplasias desse estudo, no qual foram abordadas as neoplasia malignas da pele, mesoteliomas e neoplasias dos tecidos moles, com base nos aspectos clínicos obtidos pelo RHC, foram observado as maiores taxas no sexo masculino, com 36,2/100mil, 1,1/100mil e 23,5/100, respectivamente, em indivíduos acima de 60 anos de idade (205,1/100mil, 5,3/100mil e 105,6/100mil), escolaridade entre 1-7 anos de estudo (52,7%, 46,8% e 526%) e indivíduos de raça branca (79,1%, 74,8% e 62,5%). De acordo com os dados do RHC, referente ao câncer de pele e tecidos

moles, houve maiores registros sem histórico familiar (58,9% e 56,3%), estadiamento grau I para pele (76,9%) e grau IV para tecidos moles (36,9%) e protocolo de tratamento cirúrgico prevalente para ambas as neoplasias de 80% e 24,9%, respectivamente (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Perfil da Mortalidade por Neoplasia Maligna da Pele e Neoplasia Maligna do Tecido Mesotelial e Tecidos Moles (100.000 habitantes) e frequência dos aspectos clínicos na assistência aos serviços oncológicos, entre 1999 e 2019.

Variáveis	Mortalidade*		
	Pele	Mesotelioma	Tecidos moles
Sexo			
Feminino	27,6	0,8	20,5
Masculino	36,1	1,1	23,5
Faixa etária			
0-19	0,5	0,0	4,0
20-39	5,8	0,2	8,3
40-59	34,2	1,3	28,6
>60	205,1	5,3	105,6
Escolaridade			
Nenhum	20,1	6,1	13,3
1-7 anos	52,7	46,8	52,6
8-11 anos	15,7	26,8	21,6
>12 anos	11,5	20,3	12,5
Cor/raça			
Branca	79,1	74,8	62,5
Preta	2,7	5,4	6,4
Parda/amarelo	18,1	19,8	30,8
Indígena	0,1	0,0	0,2
Variáveis	Registro Hospitalar de Câncer (RHC)¹		
Histórico familiar	Pele	Tecidos moles	
Sim	41,1	43,7	
Não	58,9	56,3	
Estadiamento			
I	76,9	18,4	
II	14,7	19,8	
III	4,7	24,9	
IV	3,7	36,9	
Protocolo de tratamento			
Cirurgia	80	24,9	
Cirurgia + radioterapia	1,8	7,4	
Cirurgia + quimioterapia	0,7	10,1	
Radioterapia	4,6	10,2	
Quimioterapia	1,1	18,1	
Hormonioterapia	0,0	0,2	
Protocolos terapêuticos múltiplos	1,9	13,1	
Nenhum tratamento	9,9	16,0	

Legenda: *Somatório dos óbitos/100mil (1990-2019); ¹Indisponibilidade dos registros referente ao mesotelioma.

Fonte: Soares LT, et al., 2022.

Segundo dados do INCA (2020); INCA (2021), apesar dos fatores de risco para neoplasias demonstrarem diferenças pontuais referentes à: neoplasia de pele a exposição raios ultravioletas; mesotelioma a exposição ocupacional e ambiental aos agentes cancerígenos (amianto e zéolito), radiação ionizante e idade (acima 60 anos); tecidos moles, doenças hereditárias raras (ex. neurofibromatose ou doença de von Recklinghausen) e radiação ionizante. Também, foi observado o mesmo perfil de mortalidade entre as neoplasias e, tratando-se de gênero, faixa etária, escolaridade e cor, os dados são constantemente relatados na literatura.

Ao abordar as neoplasias de forma isoladas, de acordo com Mélo KC, et al. (2019) e Claveau J, et al. (2020), entre os principais cânceres de pele, o tipo melanoma é o de maior frequência no Brasil, e expõe elevada morbimortalidade devido a tendência a metástase, para o câncer não melanoma, a mortalidade em metástase situa-se em 70% dos casos, especialmente em populações autodeclaradas brancas; a taxa de sobrevivência apresentada foi de 92% nos 5 anos após o diagnóstico, em conformidade com estadiamento da doença e tratamento adequado.

Segundo Siegel RL, et al. (2020), 67% da mortalidade por câncer de pele é incidente em homens acima de 60 anos e brancos; para González SN, et al. (2020), 52,7% dos óbitos foram no sexo masculino, idade média de 6,5 anos e, segundo os autores, a prevalência nessa população decorre do menor cuidado com a pele, como a não utilização de proteção solar e menor busca pelos serviços de saúde. Logo, atribuiu-se a esse fato, o aumento a exposição e diminuição as possibilidades de diagnóstico precoce.

Nesse mesmo contexto, situa-se as neoplasias do tecido mesotelial amplamente relacionado a exposição a amianto em ambientes de trabalho. De acordo com Oddone E, et al. (2020), 66,4% dos homens vieram a óbito entre os anos de 2000 e 2010, como consequência das exposições ocupacionais ao amianto nos anos de 1960 a 1970, logo, retratando a influência da exposição prolongada no decorrer do tempo. No Brasil, em 1995, a Lei nº 9.055 vetou a extração e a utilização de grupos de fibras minerais, entretanto, oficializou as lacunas em relação ao amianto branco, sendo esse responsável por mais de 95% dos tipos presentes na natureza, com riscos nocivos à saúde.

Contudo, o Brasil foi um dos maiores produtores e consumidores de amianto, especialmente em 2015, os achados desse estudo demonstram o intervalo entre a primeira exposição e o diagnóstico do mesotelioma entre 20 e 50 anos, que corroboram o mesmo padrão observado por Oddone E, et al. (2020) e as perspectivas futuras diante as exposições ocorrentes no ano de 2015 em nível nacional (GOUDINO G, et al., 2020; INCA, 2020).

Segundo Soydemir GP, et al. (2020), referente ao câncer de tecidos moles, apesar de raros, os mais frequentes estão entre fibrossarcomas (43%), lipossarcomas (13%), sinoviossarcoma (9%) e rabdomiossarcoma (5%) e com elevada natureza de disseminação. A análise dos dados desse estudo apresentou prevalência no sexo masculino, que detém 55% dos casos, com média na faixa etária de 54,9, em estágio clínico grau II (47%), com cirurgia em 98,5% dos casos, de forma global, a sobrevivência é de 1 ano (82,8%), 3 (69,3%), 5 (51,6%) 10 anos (39,4%). Para Almeida JE (2015), os maiores registros atrelam-se aos problemas genéticos.

De acordo com os dados expostos, ocorre a menor contribuição do fator histórico familiar no acometimento do câncer, e respalda-se por informações sobre a maior exposição aos fatores de risco e a problemas genéticos. Em relação ao estadiamento, os maiores registros da neoplasia de pele em estágio I (76,9%) dos casos, pode-se inferir uma melhor conduta na prática clínica e o melhor desfecho no qual a sobrevivência é de 91% nesse estágio. Entretanto, considera-se os dados expressos, referentes às lacunas no tratamento precoce e aos procedimentos, adotados com baixo nível de resolutividade, sobretudo, isolados a procedimento cirúrgicos (80%), o que justifica a elevada mortalidade devida as precárias condições assistenciais (MARTA GN, et al., 2020; PHAM DM, et al., 2020; SIMICZYJEW A, et al., 2020).

Em respeito aos tecidos moles e sua maior frequência no estadiamento IV (36,9%), e ao pior prognóstico a esse tipo com mediana de sobrevivência em 7 meses em nível global, possui óbito previsto devido ao padrão de procedimento adotado no Brasil, com maiores registros em cirurgias (24,9%) (SOYDEMIR GP, et al., 2020). Segundo Almeida JE (2015), o procedimento cirúrgico é considerado de forma ocasional para alívio de

sintomas e a radioterapia pode ser utilizada em conjunto para controlar as lesões metastáticas. Entretanto, a abordagem principal a ser adotada relaciona-se a quimioterapia e terapias-alvo, e aspectos envolvendo a escolha correta aos procedimentos adotados nos serviços de saúde são indiscutíveis para um melhor prognóstico dos pacientes.

CONCLUSÃO

Com os resultados expostos, apesar da inconstância dos óbitos no decorrer dos anos, foi observado aumento entre 1999 e 2019 para todas as neoplasias de estudo, com maiores registros em regiões e estados de maior desenvolvimento (renda e IDH), sendo esses Sul e Sudeste. Contudo, em nível municipal, esse perfil foi distinto, tendo maiores registros nos municípios da região Nordeste (Piauí, Ceará e Maranhão). Referente aos aspectos clínicos, destacou-se o sexo masculino, com faixa etária acima de 60 anos, baixo nível de escolaridade e indivíduos brancos, sem histórico familiar, estadiamento distinto em neoplasia de pele (I) e tecidos moles (IV) e protocolo de cirurgia. Assim, esses dados corroboram o grau de vulnerabilidade dessa população diante as neoplasias e a inconstância nos protocolos de tratamento e as lacunas na disponibilidade dos serviços oncológicos. Logo, a necessidade de adequações tanto na disponibilidade e qualidade de recursos físicos e humanos, além da ampliação dos serviços em localidade de menor desenvolvimento, com vista no controle das neoplasias e diminuição dos óbitos.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR MSB, et al. A influência do IDH na incidência e mortalidade do câncer de pâncreas. *Revista Saúde e Ciência online*, 2019; 8(2):15-23.
2. ALVES JED. Envelhecimento populacional continua e não há perigo de um geronticídio. Universidade Federal Juiz de Fora – Laboratório de demografia e estudos populacionais, 2020.
3. ALVES MO, et al. A regionalização da saúde e a assistência aos usuários com câncer de mama. *Saúde Soc. São Paulo*, 2017; 26(1): 141-154.
4. BRASIL. Portaria nº 140, de 27 de fevereiro de 2014. Redefine os critérios e parâmetros para organização, planejamento, monitoramento, controle e avaliação dos estabelecimentos de saúde habilitados na atenção especializada em oncologia e define as condições estruturais, de funcionamento e de recursos humanos para a habilitação destes estabelecimentos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
5. CAMPOS FAB, et al. Sarcoma de Kaposi em Paciente Jovem Imunocompetente: uma Quinta Variante Epidemiológica? Relato de Caso. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2017; 63(4): 277-284.
6. CLAVEAU J, et al. Multidisciplinary management of locally advanced and metastatic cutaneous squamous cell carcinoma. *Curr Oncol*, 2020; 27(4).
7. GAUDINO G, et al. How asbestos and other fibers cause mesothelioma. *Transl Lung Cancer Res*, 2020; 9(1).
8. GONZÁLEZ SN, et al. Spatial clusters and temporal trends of malignant melanoma mortality in Ecuador. *SAGE Open Med*, 2020; 8.
9. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA – INCA. Estatísticas de câncer. 2021.
10. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA. Amianto, câncer e outras doenças: você conhece os riscos? Rio de Janeiro: INCA, 2020.
11. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA. Diretrizes Brasileiras para Diagnóstico do Mesotelioma Maligno de Pleura. Rio de Janeiro: INCA, 2020.
12. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA. Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios. Rio de Janeiro: INCA, 2021.
13. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras. FJP, 2016.
14. MARTA GN, et al. Trends in Melanoma Mortality in Brazil: A Registry-Based Study. *JCO Glob Oncol*. 2020.
15. MELO KC, et al. Análise temporal da mortalidade por cancer de pele melanona no Brasil: 2000 a 2016 *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 2019; 11(4).
16. NETO LAA. Muito além da transição epidemiológica: doenças crônicas no século XX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, 2019; 26(1): 353-355.
17. OCHIR OC, et al. Burden of Mesothelioma Deaths by National Income Category: Current Status and Future Implications. *Int J Environ Res Public Health*, 2020; 17(18): 6900.
18. ODDONE E, et al. Forecast of Malignant Peritoneal Mesothelioma Mortality in Italy up to 2040. *Int J Environ Res Public Health*, 2021; 18(1): 160.

19. OLIVEIRA DH, et al. Sarcoma retroperitoneal. Relato de caso. *Revista Saber Digital*, 2021; 4(1): 32-38.
20. PHAM DM, et al. KIT and Melanoma: Biological Insights and Clinical Implications. *Yonsei Med J*. 2020; 61(7): 562–571.
21. SANTOS CM e SOUZA DLB. Melanoma mortality in Brazil: trends and projections (1998-2032). *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019; 24(4): 1551-1561.
22. SIEGEL RL, et al. Cancer statistics, 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2020.
23. SILVA DMC. Análise do desempenho dos serviços de saúde de atenção oncológica por meio de indicadores, brasil, 2013. Rio de Janeiro, 2020.
24. SILVA AG, et al. Mortalidade por câncer nas capitais e no interior do Brasil: uma análise de quatro décadas. *Rev Saude Pública*, 2020; 54: 126.
25. SIMICZYJEW A, et al. The Influence of Tumor Microenvironment on Immune Escape of Melanoma. *Int J Mol Sci*, 2020; 21(21): 8359.
26. SOYDEMIR GP, et al. Prognostic factors and clinical course of extremity soft-tissue sarcomas. *J Can Res Ther*, 2020; 16: 903-8.
27. SUNG H, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2021.
28. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. (2020). Folha informativa atualizada em outubro de 2020.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ICD-11 for mortality and morbidity statistics. Version. Geneva: WHO, 2019.
30. WRIGHT P, et al. Quantitation and predictors of short-term mortality following extrapleural pneumonectomy, pleurectomy/decortication, and nonoperative management for malignant pleural mesothelioma. *J Thorac Dis*, 2020; 12(11): 6476–6493.