



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA
CURSO DE MEDICINA

DAVID KLINSMAN SANTOS DE CARVALHO

**INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE PELE MELANOMA E NÃO MELANOMA NA
REGIÃO METROPOLITANA DO SUDOESTE MARANHENSE**

IMPERATRIZ

2024

DAVID KLINSMAN SANTOS DE CARVALHO

**INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE PELE MELANOMA E NÃO
MELANOMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO SUDOESTE
MARANHENSE**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Federal do Maranhão – Campus
Imperatriz, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador (a): Jullys Allan Guimarães Gama.

Imperatriz, Maranhão

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/

Santos de Carvalho, David Klinsman.

INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM CÂNCER DE PELE MELANOMA E
NÃO MELANOMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO SUDOESTE
MARANHENSE / David Klinsman Santos de Carvalho. - 2023.
26 f.

Orientador(a): Jullys Allan Guimarães Gama.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz-ma, 2023.

1. Neoplasias Cutâneas. 2. Incidência. 3.
Epidemiologia. 4. Melanoma. 5. Não Melanoma. I.
Guimarães Gama, Jullys Allan. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

Candidato: David Klinsman Santos de Carvalho

Título: Incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense

Orientador (a): Jullys Allan Guimarães Gama

Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de Trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 09/11/2023 considerou

(X) Aprovado

() Reprovado

Banca examinadora:

Presidente: Prof. Jullys Allan Guimarães Gama

Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

Prof. 2: Bruno Costa Silva

Centro Universitário do Maranhão

Prof. 3: Lorrany Fontenele Nascimento

Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

SUMÁRIO

1. RESUMO 8

2. ABSTRACT..... 9

3. INTRODUÇÃO..... 10

4. MATERIAL E MÉTODOS 12

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 13

6. CONCLUSÃO..... 21

REFERÊNCIAS 22

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CBC: Carcinoma Basocelular

CEC: Carcinoma Espinocelular

CPM: Carcinoma de Pele Melanoma

CPNM: Carcinoma de Pele Não Melanoma

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil

DP: Desvio-padrão

INCA: Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva

RMSM: Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense

SBD: Sociedade Brasileira de Dermatologia

SIA: Sistema de Informação Ambulatorial

SIH: Sistema de Informação Hospitalar

SISCAN: Sistema de Informações de Câncer

SUS: Sistema Único de Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título: Incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense.

Autores: David Klinsman Santos de Carvalho e Jullys Allan Guimarães Gama.

Status: Submetido.

Revista: Revista Brasileira Multidisciplinar.

ISSN: 1415-3580.

Fator de Impacto: Qualis B1.

RESUMO

Incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense

Resumo: O câncer de pele constitui atualmente um grave problema de saúde pública por apresentar um alto índice de crescimento no cenário mundial. No Brasil, cerca de 180 mil casos novos de tumores cutâneos são registrados anualmente, o que corresponde a 33% de todas as neoplasias malignas diagnosticadas no país. Contudo, apesar dos números expressivos, os dados para várias regiões brasileiras ainda são escassos e afetados por subnotificações. O objetivo da pesquisa foi analisar a incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense, a qual compreende 22 municípios. Os dados utilizados são de domínio público, sendo disponibilizados pelo Painel Oncologia do Ministério da Saúde, por intermédio do DATASUS. Foram consideradas como variáveis o sexo, faixa etária, município de residência, tipo de diagnóstico, local de estabelecimento do diagnóstico e ano de estabelecimento do tratamento, de 2015 a 2019, sendo excluídos os diagnósticos que não pertenciam ao recorte temporal em análise. Para comparação da incidência entre os municípios, foi adotado como base populacional a análise para 100.000 habitantes. Os resultados demonstraram que embora os municípios mais populosos tendem a apresentar maior número de diagnósticos, a taxa de incidência é maior em municípios de pequeno porte. Além disso, há discreta predominância regional em ambos os diagnósticos pelo sexo masculino. O melanoma geralmente é diagnosticado em uma idade mais precoce que o câncer de pele não melanoma e quase todos os diagnósticos foram realizados em Imperatriz, que se destaca como polo sanitário no contexto regional. Diante disso, torna-se fundamental a realização de mais análises do panorama regional para a implementação de políticas públicas mais efetivas.

Palavras-chave: Neoplasias Cutâneas. Incidência. Epidemiologia. Melanoma. Não melanoma.

ABSTRACT

Incidence of patients with melanoma and non-melanoma skin cancer in the Maranhense Southwest Metropolitan Region

Abstract: Skin cancer currently constitutes a serious public health problem as it presents a high rate of growth worldwide. In Brazil, around 180,000 new cases of skin tumors are registered annually, which corresponds to 33% of all common malignant neoplasms in the country. However, despite the impressive numbers, data for several Brazilian regions are still scarce and affected by underreporting. The objective of the research was to analyze the incidence of patients with melanoma and non-melanoma skin cancer in the Maranhense Southwest Metropolitan Region, which covers 22 municipalities. The data used is in the public domain, being made available by the Oncology Panel of the Ministry of Health, through DATASUS. The variables considered were gender, age group, municipality of residence, type of diagnosis, place of establishment of the diagnosis and year of establishment of treatment, from 2015 to 2019, excluding diagnoses that did not cover the time frame under analysis. To compare the incidence between municipalities, the analysis for 100,000 inhabitants was adopted as a population base. The results revealed that although the most populous municipalities tend to present a greater number of diagnoses, the incidence rate is higher in small municipalities. Furthermore, there is a slight regional predominance in both diagnoses by males. Melanoma is generally detected at an earlier age than non-melanoma skin cancer and almost all diagnoses were made in Imperatriz, which stands out as a health center in the regional context. In view of this, it is essential to carry out more analyzes of the regional panorama in order to implement more effective public policies.

Keywords: Skin neoplasms. Incidence. Epidemiology. Melanoma. Non-melanoma.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), a terminologia “câncer” é utilizada para definir um conjunto de doenças que têm, em comum, o crescimento desordenado de células, as quais se dividem rapidamente e formam tumores, podendo invadir tecidos adjacentes e se espalhar para outros órgãos. Existem mais de 100 diferentes tipos relacionados às várias células do corpo. Quando têm origem em tecidos epiteliais, são denominados carcinomas, e quando se originam em tecidos conjuntivos, são designados como sarcomas (BRASIL, 2020).

Nos últimos anos, o câncer de pele apresentou um alto índice de crescimento no cenário mundial, convertendo-se em um grande problema de Saúde Pública, ultrapassando a incidência de outros cânceres, como de próstata, mama e pulmão (SANTOS; SOBRINHO; OLIVEIRA, 2018, p. 279). Para a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), a doença é provocada pelo crescimento anormal e descontrolado das células que constituem a pele. Na medida em que suas camadas são afetadas, são definidos os vários tipos (SBD, 2017).

Os tumores cutâneos mais comuns são os carcinomas basocelulares (CBC) e espinocelulares (CEC), os quais são agrupados na categoria de cânceres de pele não melanoma (CPNM). Além destes, há um tipo mais raro, com origem nos melanócitos, isto é, as células de pigmentação da pele, o qual é categorizado como câncer de pele melanoma (CPM) (LIMA; ROMÃO; MURARA, 2021, P. 72).

Os dois tipos mais frequentes de CPNM são tumores malignos que, embora apresentem características diferentes do ponto de vista clínico e histopatológico, assemelham-se quanto ao baixo índice de letalidade (SANTOS; SOBRINHO; OLIVEIRA, 2018, p. 280). Por outro lado, o CPM, apesar de menos comum, apresenta maior índice de letalidade. Nele há elevada capacidade de disseminação e óbito (SILVA; SOLDI; BORGES, 2020, p. 199).

O CBC é uma neoplasia epitelial maligna com origem nas células basais da camada mais profunda da epiderme. Possui crescimento lento, capacidade de invasão local, destruição tecidual e recorrência. Compromete áreas extensas de tecido, cartilagem e, inclusive, ossos em suas formas mais severas, embora apresente baixo potencial metastático. As lesões tumorais se distribuem predominantemente em áreas fotoexpostas, como a face, orelhas, pescoço, couro cabeludo, ombros e costas (DOMÍNGUEZ; CELIS, 2018, p.173).

Este incide especialmente na idade adulta, com mais de 90% dos casos sendo visualizados acima dos 30 anos de idade, sendo discretamente predominante na população

feminina. Além disso, pode apresentar diversas formas clínicas, com aspectos em comum, como a presença de telangiectasias e o aspecto perláceo (OISHI; LELLIS; CATALANO, 2018, p. 2).

Por outro lado, o CEC tem origem nas células escamosas presentes em camadas superiores da pele, sendo também uma neoplasia epitelial maligna, assim como o CBC. No entanto, diferentemente deste, há uma predileção pelo sexo masculino, de cor branca e faixa etária acima dos 50 anos de idade (ROCHA et al., 2019, p. 5466). Além disso, pode se desenvolver em todas as partes do corpo, embora seja mais comum em áreas fotoexpostas (SBD, 2017).

O melanoma maligno cutâneo tem origem nos melanócitos da camada basal da epiderme, de onde se espalha para as camadas mais superficiais e para a derme e hipoderme em profundidade (LAVANDEROS F. et al., 2018, p. 47). O desenvolvimento do melanoma é resultado da perda dos mecanismos de controle celular, causada sobretudo pela radiação ultravioleta (MÉLO et al., 2019, p. 288). Em geral, possui a aparência de uma “pinta” ou “sinal” na pele, sendo mais comum nas pernas (em mulheres), no tronco (em homens), pescoço e rosto (em ambos os sexos), em tons acastanhados ou enegrecidos, mas que podem mudar de cor, formato, tamanho, bem como apresentar sangramento (SBD, 2017).

Os homens são os mais acometidos pelo melanoma cutâneo, com uma predominância para adultos brancos. Embora possa ocorrer em todas as etnias, a incidência é diminuída na população negra. Além disso, esta neoplasia incide mais em regiões mais próximas à linha do Equador (SILVA; DIAS, 2018, p. 331). Devido à baixa incidência de CPM, mas com alta letalidade, e à observação do contrário em relação ao CPNM, o número de óbitos torna-se semelhante entre os dois acometimentos (ROSSI et al., 2018, p. 329).

No Brasil, o câncer de pele corresponde a cerca de 33% dos tumores malignos diagnosticados. Por ano, são registrados em torno de 180 mil novos casos, sendo a maioria do tipo CBC, com incidência de 70%. O CEC aparece em segundo lugar, com incidência de 25%. Ambos apresentam bom prognóstico quando detectados de maneira precoce. A região Sul possui o maior número de registros de CPNM, seguida pelas regiões Nordeste e Norte (VICTOR et al., 2021, p. 2-3). O CPM representa apenas 3% das neoplasias de pele no país (LIMA; ROMÃO; MURARA, 2021, p. 72), registrando cerca de 8,4 mil casos anualmente (SBD, 2017).

No estado do Maranhão, ao encontro do que se observa em toda a região Nordeste, o CPNM aparece em segundo lugar quanto ao número total de casos, atrás apenas do câncer de próstata. Em 2019, representava 9,2% dos 11.444 diagnósticos de câncer registrados, com uma

média estadual abaixo da média brasileira, mas acima da média visualizada na região (VICTOR et al., 2021, p. 9).

Existem fatores de risco que aumentam a probabilidade de desenvolver câncer de pele nos seres humanos, os quais podem ser encontrados em ambientes físicos, serem herdados, ou decorrerem de hábitos que representam determinado grupo social, como história familiar positiva para a enfermidade, sensibilidade da pele ao sol, exposição excessiva à luz solar, presença de doenças imunossupressoras e exposição ocupacional (LIMA; ROMÃO; MURARA, 2021, p. 72-73). Além disso, a cor de pele branca, história de neoplasia maligna e quantidade de nevos também são fatores que predisõem à doença (BONFIM; GIOTTO; SILVA, 2018, p. 256).

Desse modo, torna-se fundamental analisar a incidência do câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense, com o objetivo de identificar a frequência de acometimento dos tipos de câncer e caracterizar o perfil dos pacientes, para que se possa promover ações de Saúde Pública.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo epidemiológico de natureza observacional, transversal, quantitativa e descritiva, cujo objetivo é analisar a incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense (RMSM).

No estudo observacional, desempenha-se um papel passivo frente aos sujeitos do estudo, realizando apenas a coleta de dados. A análise transversal é aquela em que as observações são feitas em apenas uma ocasião (HULLEY et al., 2015, p. 25). O método quantitativo caracteriza-se pela coleta de dados quantitativos ou numéricos, permitindo a análise por meio de técnicas matemáticas, como é feito com porcentagens, estatísticas e probabilidades (PEREIRA et al., 2018, p. 69). As investigações de caráter descritivo têm por finalidade o levantamento de características de uma população, fenômeno ou experiência, considerando aspectos da pergunta que norteia a pesquisa, além de estabelecer relações entre as variáveis em análise (MAZUCATO et al., p. 60).

Para a coleta de dados, foi utilizado o Painel Oncologia do Ministério da Saúde, o qual reúne dados do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Tais informações foram obtidas por

meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), disponível através do endereço eletrônico: <https://datasus.saude.gov.br>.

Consoante a Resolução Nº 506/2016, do Conselho Nacional de Saúde que regula a pesquisa com seres humanos, não foi solicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, visto que os dados utilizados são secundários e de domínio público, não havendo contato direto com os indivíduos. Em virtude disso, não foi necessário utilizar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

O Brasil possui atualmente 74 regiões metropolitanas, sendo três delas localizadas no estado do Maranhão (Grande São Luís, Sudoeste Maranhense e Zona Leste do Maranhão). A região analisada neste estudo é a RMSM, a qual compreende 22 municípios, conforme a Lei Complementar nº 204/2017, sendo eles: Açailândia (113.783 habitantes), Amarante do Maranhão (42.017 habitantes), Buritirana (15.503 habitantes), Campestre do Maranhão (14.530 habitantes), Carolina (24.151 habitantes), Cidelândia (14.855 habitantes), Davinópolis (12.923 habitantes), Estreito (43.097 habitantes), Governador Edison Lobão (18.740 habitantes), Imperatriz (259.980 habitantes), Itinga do Maranhão (26.134 habitantes), João Lisboa (23.677 habitantes), Lajeado Novo (7.653 habitantes), Montes Altos (9.064 habitantes), Porto Franco (24.294 habitantes), Ribamar Fiquene (7.859 habitantes), São Francisco do Brejão (12.082 habitantes), São João do Paraíso (11.207 habitantes), São Pedro da Água Branca (12.779 habitantes), Senador La Rocque (13.981 habitantes), Sítio Novo (18.237 habitantes) e Vila Nova dos Martírios (13.800 habitantes). Assim, a RMSM compreende 740.346 indivíduos (IBGE, 2021).

Para análise da incidência, no entanto, foram utilizadas estimativas populacionais de acordo com cada ano do recorte temporal analisado no estudo, isto é, de 2015 a 2019. Para tais cálculos foram utilizados o número de diagnósticos de câncer de pele – melanoma e não melanoma – e a população estimada para cada ano, considerando o número de casos para cada 100.000 habitantes.

As variáveis incluídas na pesquisa, disponíveis na plataforma DATASUS, envolvem o sexo, faixa etária, município de residência, tipo de diagnóstico, local de estabelecimento do diagnóstico e o ano de estabelecimento do tratamento, sendo excluídos os diagnósticos que não pertenciam ao intervalo de tempo em análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2015 a 2019, foram realizados 13.560 diagnósticos de CPM no Brasil. Destes, 2.046 (15,1%) foram estabelecidos na Região Nordeste. O estado do Maranhão foi responsável por 86 desses registros (4,2%), dos quais 18 (39,1%) ocorreram na RMSM.

No que tange ao CPNM, no período de 2015 a 2019, foram realizados 101.424 diagnósticos a nível nacional. Destes, 15.173 (14,9%) ocorreram na Região Nordeste. O estado do Maranhão registrou 1.327 casos (8,7%), dos quais 279 (21%) foram estabelecidos na RMSM (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de diagnósticos registrados, de 2015 a 2019, de acordo com os tipos de câncer de pele, a nível nacional, regional, estadual e local.

Panorama	Não Melanoma	Melanoma
Brasil	101.424	13.560
Nordeste	15.173	2.046
Maranhão	1.327	86
Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense	279	18

Fonte: DATASUS, 2023.

Considerando os 22 municípios que compõem a RMSM, o município de Imperatriz é o que apresenta o maior número de habitantes, seguido de Açailândia, Estreito, Amarante do Maranhão e Itinga do Maranhão. Embora os censos populacionais do país sejam elaborados a cada período de dez anos, anualmente são realizadas estimativas populacionais para cada um (Tabela 2).

Tabela 2 – Estimativa populacional dos municípios que compõem a Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense de 2015 a 2029

Município de residência	2015	2016	2017	2018	2019
Açailândia	109.685	110.543	111.339	111.757	112.445
Amarante do Maranhão	40.378	40.756	41.106	41.136	41.435
Buritirana	15.100	15.142	15.180	15.393	15.430
Campestre do Maranhão	14.028	14.127	14.219	14.294	14.374
Carolina	23.866	23.833	23.803	24.337	24.322
Cidelândia	14.346	14.446	14.539	14.617	14.697
Davinópolis	12.653	12.656	12.659	12.901	12.908
Estreito	40.629	41.397	42.110	41.355	41.946
Governador Edison Lobão	17.747	18.042	18.316	18.068	18.296
Imperatriz	253.123	253.873	254.569	258.016	258.682
Itinga do Maranhão	25.440	25.518	25.589	25.932	26.000
João Lisboa	23.232	23.133	23.042	23.696	23.632
Lajeado Novo	7.359	7.427	7.489	7.496	7.550
Montes Altos	9.026	8.955	8.889	9.209	9.160

Porto Franco	23.243	23.511	23.760	23.675	23.885
Ribamar Fiquene	7.609	7.652	7.691	7.755	7.791
São Francisco do Brejão	11.444	11.633	11.808	11.652	11.798
São João do Paraíso	10.949	10.963	10.977	11.162	11.177
São Pedro da Água Branca	12.407	12.461	12.511	12.645	12.690
Senador La Rocque	14.081	13.975	13.877	14.367	14.293
Sítio Novo	17.663	17.760	17.851	18.001	18.081
Vila Nova dos Martírios	12.954	13.227	13.480	13.183	13.392
Total	716.962	721.030	724.804	730.647	733.984

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2023.

Ao analisar o número de diagnósticos de CPM, os municípios de Imperatriz (9; 50%) e Açailândia (4; 22,2%) se destacaram com o maior número de casos. Em relação ao total de casos, os anos de 2015 e 2019 obtiveram os maiores registros com 6 casos em cada (33,3%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Frequência de casos de câncer de pele melanoma por município de residência no período de 2015 a 2019.

Município de residência	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Açailândia	2	0	2	0	0	4
Amarante do Maranhão	0	0	0	0	1	1
Cidelândia	0	0	0	0	1	1
Imperatriz	3	1	1	2	2	9
Itinga do Maranhão	1	0	0	0	0	1
São João do Paraíso	0	0	0	0	1	1
São Pedro da Água Branca	0	0	0	0	1	1
Total	6	1	3	2	6	18

Fonte: DATASUS, 2023.

No tocante à quantidade de diagnósticos de CPNM realizados por município, observa-se um aumento progressivo no número de casos no período de 2015 a 2019, com a maior diferença registrada no ano de 2018, com um crescimento de 26,25 vezes em relação ao ano anterior. Os municípios de Imperatriz (155; 55,6%) e Açailândia (32; 11,5%) se mantiveram com o maior número de casos, seguidos por Amarante do Maranhão (14; 5%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Frequência de casos de câncer de pele não melanoma por município de residência no período de 2015 a 2019.

Município de residência	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Açailândia	0	0	0	16	16	32
Amarante do Maranhão	0	0	0	6	8	14
Buritirana	0	0	0	2	0	2
Campestre do Maranhão	0	0	0	2	5	7

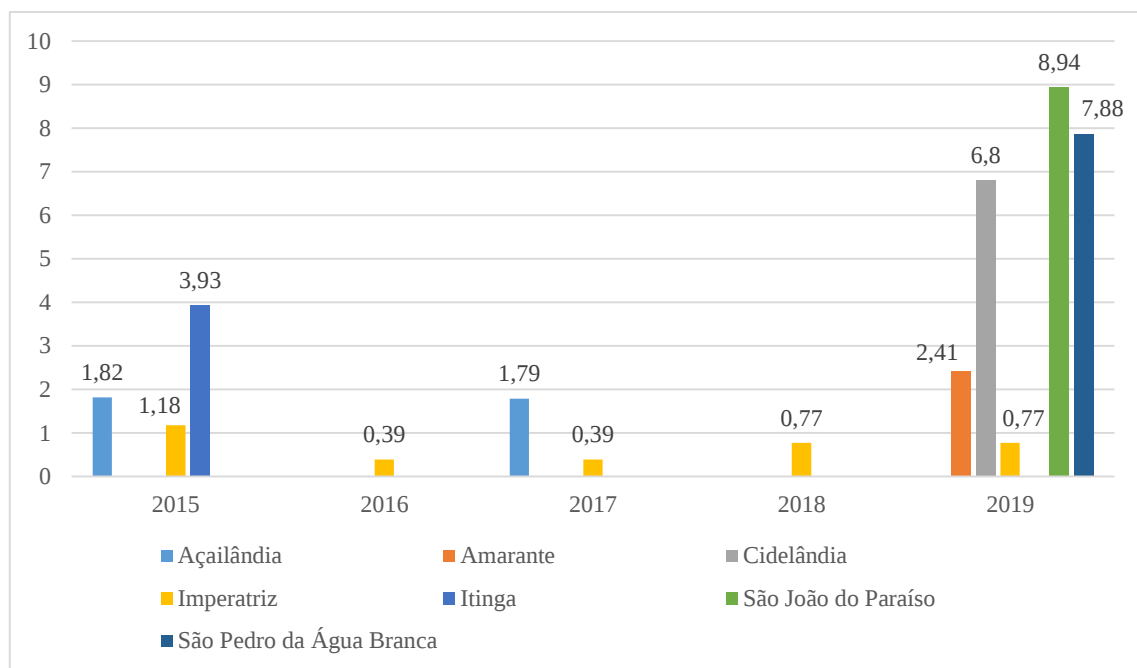
Carolina	0	1	0	2	1	4
Cidelândia	0	0	0	0	3	3
Davinópolis	0	0	0	0	1	1
Estreito	0	0	1	2	3	6
Governador Edison Lobão	0	0	0	4	8	12
Imperatriz	1	1	2	56	95	155
Itinga do Maranhão	0	0	0	5	5	10
João Lisboa	0	0	0	3	4	7
Montes Altos	0	0	0	1	1	2
Porto Franco	0	0	0	1	3	4
Ribamar Fiquene	0	0	0	1	0	1
São Francisco do Brejão	0	0	0	1	1	2
São João do Paraíso	0	0	0	1	2	3
São Pedro da Água Branca	0	0	0	1	2	3
Senador La Rocque	0	0	0	2	2	4
Sítio Novo	0	0	1	0	3	4
Vila Nova dos Martírios	0	0	0	3	0	3
Total	1	2	4	109	163	279

Fonte: DATASUS, 2023.

O salto na incidência em 2018 dos registros de CPNM foi evidenciado a nível nacional, sendo associado a um melhor panorama da situação do câncer no Brasil, com o avanço nas modalidades de tratamento (VICTOR, Y. A. et al., 2021).

No que diz respeito à incidência, embora os municípios que apresentam as maiores populações tenham tido as maiores frequências de diagnósticos, ao considerar a mesma base populacional de 100.000 habitantes, há uma maior regularidade e menor desvio-padrão em Imperatriz quando comparada aos outros municípios, com um aumento expressivo de diagnósticos em 2019 e maior incidência em municípios de pequeno porte (Figura 1).

Figura 1 – Taxa de incidência de câncer de pele melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense para cada 100.000 habitantes.



Fonte: DATASUS, 2023.

Ao analisar a incidência de CPNM, observa-se o crescimento expressivo das taxas no biênio 2018-2019, com os maiores índices sendo registrados pelos municípios de Governador Edison Lobão (43,72), Imperatriz (36,72) e Campestre (34,78). Além disso, notou-se maior regularidade por intermédio do desvio-padrão nos municípios de Estreito (2,79), Carolina (3,08) e Davinópolis (3,10) (Tabela 5).

Tabela 5 – Taxa de incidência de câncer de pele não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense para cada 100.000 habitantes.

Município de residência	2015	2016	2017	2018	2019	DP*
Açailândia	0	0	0	14,31	14,22	6,99
Amarante do Maranhão	0	0	0	14,58	19,30	8,43
Buritirana	0	0	0	12,99	0	5,20
Campestre do Maranhão	0	0	0	13,99	34,78	13,64
Carolina	0	4,19	0	8,21	4,11	3,08
Cidelândia	0	0	0	0	20,41	8,16
Davinópolis	0	0	0	0	7,74	3,10
Estreito	0	0	2,41	4,83	7,15	2,79
Governador Edison Lobão	0	0	0	22,13	43,72	17,52
Imperatriz	0,39	0,39	0,77	21,70	36,72	14,84
Itinga do Maranhão	0	0	0	19,28	19,23	9,43
João Lisboa	0	0	0	12,66	16,92	7,37
Montes Altos	0	0	0	10,85	10,91	5,33
Porto Franco	0	0	0	4,22	12,56	4,88
Ribamar Fiquene	0	0	0	12,89	0	5,16
São Francisco do Brejão	0	0	0	8,58	8,47	4,18

São João do Paraíso	0	0	0	8,95	17,89	7,16
São Pedro da Água Branca	0	0	0	7,90	15,76	6,31
Senador La Rocque	0	0	0	13,92	13,99	6,84
Sítio Novo	0	0	5,55	0	16,59	6,45
Vila Nova dos Martírios	0	0	0	22,75	0	9,10

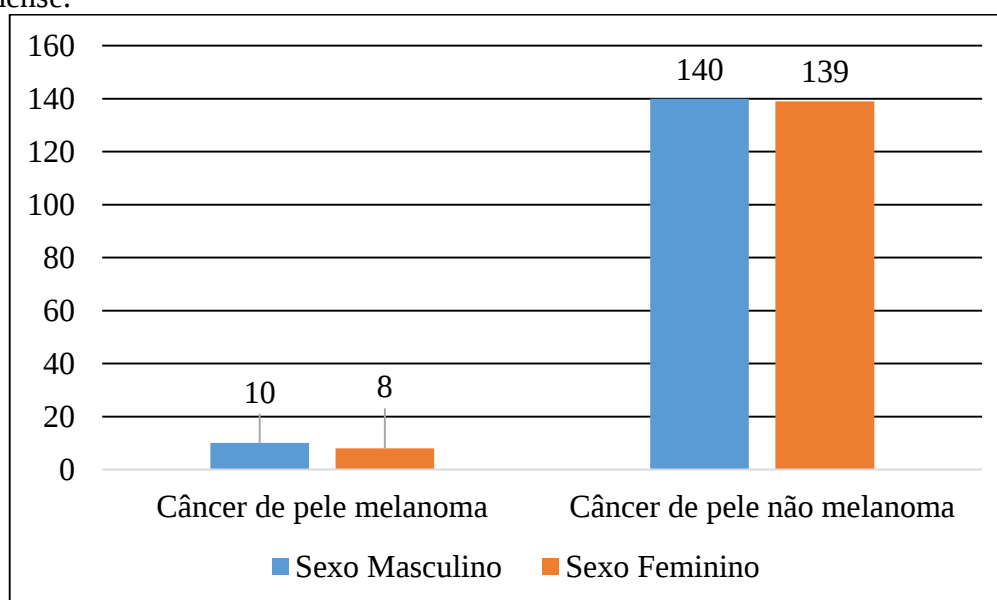
*DP: desvio-padrão.

Fonte: DATASUS, 2023.

Ao comparar as taxas de incidência dos dois diagnósticos, há uma maior regularidade na incidência dos diagnósticos de melanoma, quando comparados ao câncer de pele não melanoma que apresentou valores mais discrepantes e um maior desvio-padrão. Tal observação vai ao encontro daquilo que se verifica estadual e nacionalmente; cenários em que as incidências de CPNM também são maiores (SILVA, S.L; SOLDI, L. R; BORGES, B. C., 2020).

Considerando os dois tipos de diagnóstico, foi observada uma incidência discretamente maior no sexo masculino. Este foi responsável por 10 (55,5%) dos casos de CPM e 140 (50,2%) dos casos de CPNM, enquanto o sexo feminino representou, respectivamente, 8 (44,5%) e 139 (49,8%) (Figura 2).

Figura 2 – Número de casos de câncer de pele por sexo na Regional Metropolitana do Sudoeste Maranhense.



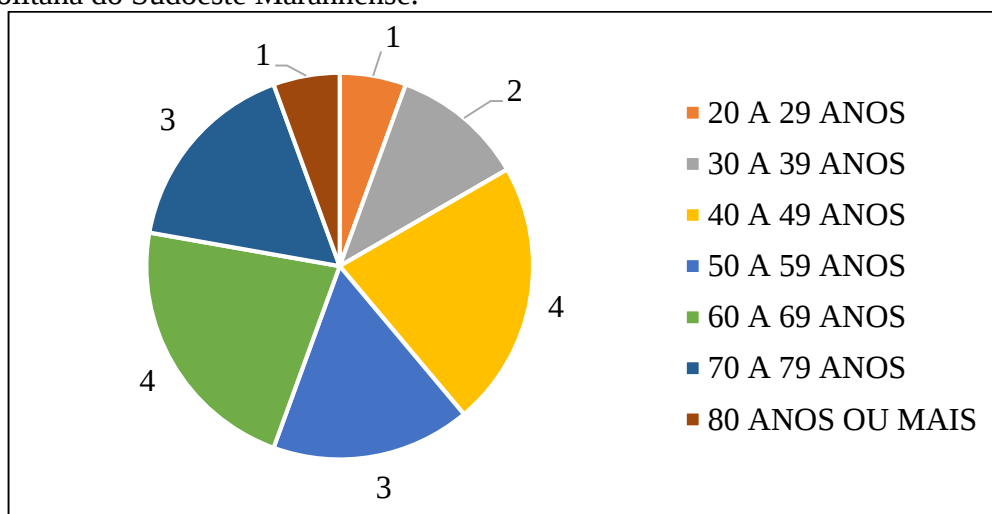
Fonte: DATASUS, 2023.

Isto diverge do apontado em algumas literaturas, que identificaram uma predominância, embora discreta, da incidência de CPNM em mulheres (VICTOR, Y. A. et al., 2021). Outros estudos, contudo, associam a incidência na população masculina a maior predisposição a fatores

de risco, tais como hábitos, ocupação e exposição solar excessiva sem proteção (SILVA, S. L; SOLDI, L. R; BORGES, B. C., 2020).

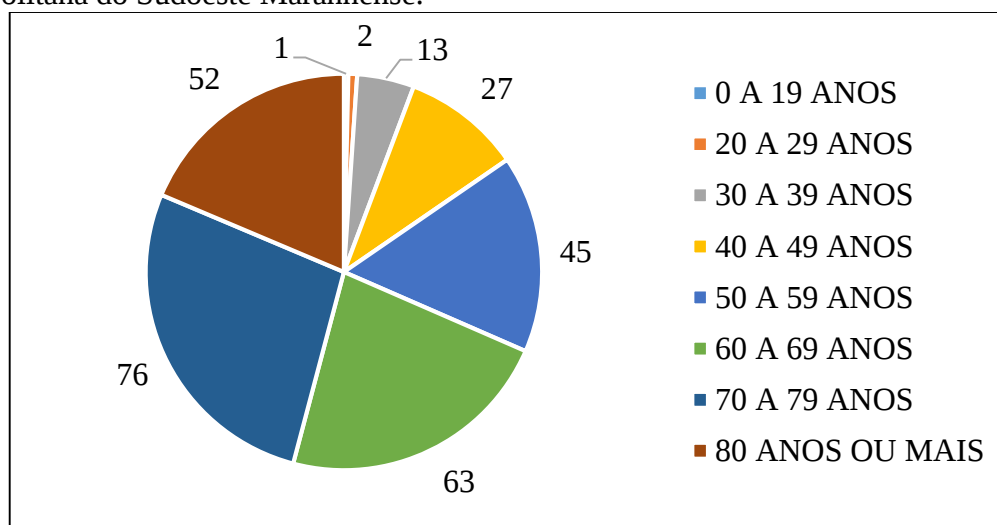
Em relação à faixa etária, observou-se um comportamento bimodal nos casos de CPM (dos 40 aos 49 anos e dos 60 aos 69 anos). Ambas apresentaram 4 diagnósticos (22,2%). Por outro lado, o CPNM evidenciou maior número de diagnósticos na faixa etária dos 70 aos 79 anos, com 76 registros (27,4%) (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Número de casos de câncer de pele melanoma por faixa etária na Regional Metropolitana do Sudoeste Maranhense.



Fonte: DATASUS, 2023.

Figura 4 – Número de casos de câncer de pele não melanoma por faixa etária na Regional Metropolitana do Sudoeste Maranhense.



Fonte: DATASUS, 2023.

A idade é um fator de risco para todos os tipos de câncer de pele, assim faixas etárias mais altas estão relacionadas à maior incidência de câncer de pele (LIMA, N. A; ROMÃO, T;

MURARA, P., 2021). O padrão observado na RMSM converge com a literatura, posto que ao avançar da idade há maior acúmulo de mutações geradas pelo fotodano (VICTOR, Y. A. et al., 2021).

Acerca do local do diagnóstico, todos os casos de CPM foram registrados no município de Imperatriz. Destes, 14 (77,7%) no Hospital São Rafael e 4 (22,3%) na Oncoradium, os quais são hospitais de referência do Sistema Único de Saúde (SUS) na região. Quanto aos casos de CPNM, 261 (93,5%) foram realizados no Hospital São Rafael, 13 (4,7%) na Oncoradium, 4 (1,4%) no Instituto Maranhense de Oncologia Aldenora Melo IMOAB, na Grande São Luís, e 1 (0,4%) no Hospital Regional de Tucuruí, no estado do Pará (Tabela 6).

Tabela 6 – Número de casos de câncer de pele, considerando o local de estabelecimento do diagnóstico.

	Instituto maranhense de Oncologia Aldenora Melo IMOAB	Hospital Regional de Tucuruí	Hospital São Rafael	Oncoradium	Total
Melanoma	0	0	14	4	18
Não melanoma	4	1	261	13	279

Fonte: DATASUS, 2023.

Tais serviços devem disponibilizar, via Sistema Único de Saúde (SUS), os insumos e a logística necessária para o início precoce do controle da doença, o que reduz a janela de tempo de espera até o primeiro tratamento (COSTA, L. M. M. et al., 2019).

Quanto ao ano de tratamento, observou-se a ausência de informações de 2 (11,1%) registros de CPM. Já em relação ao CPNM, 252 (90,3%) dos registros não continham tal informação. Além disso, em ambos os diagnósticos, verificou-se que 3 casos não haviam iniciado o tratamento no período em análise, sendo postergado aos anos seguintes (Tabela 7).

Tabela 7 – Número de casos de câncer de pele, considerando o ano de tratamento e os tipos.

	2015	2016	2017	2018	2019	Sem informação	Total
Melanoma	5	1	3	3	1	2	15
Não melanoma	0	1	5	0	18	252	276

Fonte: DATASUS, 2023.

Foi observado em alguns pacientes o atraso quanto ao início do tratamento, quando comparado ao período de estabelecimento do diagnóstico. Vários fatores relatados na literatura contribuem para isso. O longo tempo entre o aparecimento dos primeiros sintomas e o diagnóstico da doença, atrelado à dificuldade em ser assistido por um especialista e impeditivos do próprio sistema de saúde fora os mais pontuados (VEIGA, C. R. P. A. et al., 2019).

Ainda, esse atraso tem relação direta com o perfil de cada paciente. Isso porque uma parcela dos indivíduos, quando está diante de uma lesão inicial pigmentada, porém sem outros sintomas ou sinais associados, não acredita ser um motivo importante para a busca de assistência médica, postergando-a para quando surgir algum novo evento de doença (MELO, A. C. et al., 2018).

Embora seja estabelecido por lei (Lei 12.732) que o tempo entre o estabelecimento do diagnóstico e o início do tratamento oncológico deva ocorrer em até 60 dias, observa-se que isso ainda não é realidade na prática. Além dos atrasos, destaca-se também que o acesso pode ser dificultado, uma vez que os métodos diagnósticos e os tratamentos mais adequados podem não estar disponíveis pelo SUS (COSTA, L. M. M. et al., 2019).

Em se tratando do CPM, o tempo entre o diagnóstico e o começo do tratamento é essencial para um prognóstico favorável da doença. No entanto, quando se observam os dados da RMSM, além da constatação dos atrasos, observa-se que há uma grande escassez da informação relativa ao ano de tratamento, em ambos os diagnósticos, sendo mais acentuado nos CPNM pela maior incidência (CONIC, R. Z. et al., 2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense (RMSM) apresentou uma alta incidência de câncer de pele não melanoma, sobretudo a partir de 2018, e em menor escala de melanoma, conforme os cenários estadual e nacional. Além disso, observa-se que o sexo masculino é ligeiramente mais acometido do que o sexo feminino, em ambos os diagnósticos. Os indivíduos mais diagnosticados com melanoma possuem entre 40-49 anos e 60-69 anos e aqueles mais diagnosticados com o tipo não melanoma possuem 70-79 anos.

Embora os municípios mais populosos como Imperatriz e Açailândia se destaquem com um maior número de diagnósticos, ao analisar a incidência, municípios de pequeno porte apresentam taxas maiores.

Ainda, o município de Imperatriz se destacou por ter sido o local de estabelecimento do diagnóstico de todos os casos de melanoma e quase a totalidade dos casos de não melanoma, o

que demonstra a importância da cidade no contexto regional. Também foi evidenciado o atraso em iniciar o tratamento oncológico em alguns pacientes.

Dessa forma, recomenda-se que mais análises sejam feitas considerando o contexto regional e que novas políticas públicas sejam implementadas, visando integrar os municípios e promover o bem comum, com a potencialização da resolutividade dos casos de câncer de pele, bem como o diagnóstico precoce com a assistência necessária.

REFERÊNCIAS

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional do Câncer**. O que é câncer? 2020.

CONIC, R. Z. et al. Determination of the impact of melanoma surgical timing on survival using the National Cancer Database. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 78, 2018.

COSTA, L. M. M. et al. Characteristics of Brazilian melanomas: real-world results before and after the introduction of new therapies. **BMC Research Notes**, v. 12, n.1, p. 296, 2019.

DOMÍNGUEZ, C. D; CELIS, J. G. Carcinoma basocelular. Un recto actual para el dermatólogo. **Revista Médica Electrónica**, v. 40, n. 1, p. 172-182, 2018.

HULLEY, S. B. et al. Delineando a pesquisa clínica. **Porto Alegre: Artmed**, 4. ed., 2015.

LAVANDEROS F., J. et al. Actualizaciones en melanoma maligno cutáneo. **Cuadernos de Cirugía**, v. 24, n. 1, p. 47-56, 2018.

LIMA, N. A; ROMÃO, T; MURARA, P. Estudo preliminar sobre o câncer de pele no Brasil a partir de uma perspectiva geográfica. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 17, p. 71-80, 2021.

LINHARES, D. H. F. Educação popular de enfermeiras com pescadores: pescando saúde e tecendo conhecimentos sobre o câncer de pele. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa**, Universidade Federal Fluminense. Niterói, p. 63-66, 2014.

MARTA, G. N. et al. Trends in Melanoma Mortality in Brazil: A Registry-Based Study. **JCO Global Oncology**, v. 6, p. 1766-1771, 2020.

MAZUCATO, T. et al. Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. **Penápolis: FUNEPE**, 2018.

MELO, A. C. et al. Melanoma signature in Brazil: Epidemiology, incidence, mortality, and trend lessons from a continental mixed population country in the past 15 years. **Melanoma Research**, v. 28, n. 6, 2018.

MÉLO, K. C. et al. Temporal analysis of malignant skin melanoma mortality in Brazil: 2000 to 2016. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 11, n. 4, p. 287-294, 2019.

OISHI, D. P; LELLIS, R. F; CATALANO, S. P. Carcinoma basocelular: estudo dos resultados histopatológicos no Instituto BWS em 2014 e revisão de literatura. **BWS Journal**, v. 1, p. 1-7, 2018.

PEREIRA, A. S. et al. Metodologia da pesquisa científica. **Santa Maria: RS: UFSM**, 1. ed., 2018.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, v. 2, n. 4, 2017.

ROCHA, A. S. et al. Carcinoma espinocelular do diagnóstico a adequação da cavidade oral: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 6, p. 5464-5476, 2019.

ROSSI, D. S. et al. Prevenção e detecção precoce do câncer de pele. **Acta Médica**, v. 39, n. 2, p. 327-334, 2018.

SANTOS, S. O; SOBRINHO, R. R; OLIVEIRA, T. A. Importância do uso de protetor solar na prevenção do câncer de pele e análise das informações desses produtos destinados a seus usuários. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 3, p. 279-285, 2018.

SBD. **Sociedade Brasileira de Dermatologia**. Câncer da pele. 2017.

SHIMADA, G. D. P. Tempo entre o diagnóstico e o início de tratamento: uma avaliação da qualidade de assistência ao câncer de pele tipo melanoma no Brasil.

SILVA, R. D; DIAS, M. A. I. Análise e incidência do melanoma cutâneo em um hospital de câncer localizado no Triângulo Mineiro. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 1, p. 330-337, 2018).

SILVA, S. L; SOLDI, L. R; BORGES, B. C. Câncer de pele na região Norte do Brasil: levantamento das notificações de 2014-2019. **Revista Cereus**, v. 12, n. 3, p. 198-211, 2020.

VEIGA, C. R. P. A. et al. Melanoma Patient Journey: Understanding Resource Use and Bridging the Gap between Dermatologist, Surgeon and Oncologist in Different Healthcare Systems. **Journal of Global Oncology**, v.5, p. 1-8, 2019.

VICTOR, Y. A. et al. Comparative analysis of the epidemiological profile of non-melanoma skin cancer in Brazil, Northeast and Maranhão, in the 2015-2019 period. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e14410514552, 2021.

ANEXOS E APÊNDICES

APÊNDICE A: Solicitação de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Jullys Allan Guimarães Gama, pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa “Prevalência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense” solicito, por meio deste, a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Este estudo se trata de uma pesquisa longitudinal, descritiva, quantitativa e documental, em que serão utilizadas informações da base de dados de domínio público do Ministério da Saúde, Painel de Oncologia, que reúne dados do Sistema de Informação Ambulatorial (SAI), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Tais dados estão disponíveis por meio do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil), no endereço eletrônico (<https://datasus.saude.gov.br>).

A dispensação do termo se torna necessária mediante a impossibilidade de se ter acesso direto a cada um dos sujeitos que fazem parte da amostra de investigação. Os dados disponibilizados são quantitativos e não fornecem informações pessoais dos indivíduos, como endereços e telefones para contato, inviabilizando intervenções diretas por parte dos pesquisadores. Ademais, este pedido se justifica, também, devido à situação atual de pandemia de coronavírus (COVID-19), em que se faz fundamental a adoção de medidas sanitárias para não expor os indivíduos.

Nestes termos, comprometo-me a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Resolução 506/2016 e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados utilizados na pesquisa.

Imperatriz, 09 de maio de 2023

Documento assinado digitalmente
 JULLYS ALLAN GUIMARAES GAMA
Data: 09/05/2023 17:29:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Jullys Allan Guimarães Gama
Orientador do Projeto

APÊNDICE B: Ficha de Inscrição do Trabalho de Conclusão de Curso**FICHA DE INSCRIÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO**

Título do Trabalho: Incidência de pacientes com câncer de pele melanoma e não melanoma na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense.	
Orientador: Jullys Allan Guimarães Gama.	
Co-Orientador (se houver): não há.	
Nome do Orientando: David Klinsman Santos de Carvalho.	
Matrícula: 2019002415	E-mail: david.klinsman@discente.ufma.br
Síntese do TCC: O câncer de pele é atualmente um problema de saúde pública com alto índice de crescimento no cenário mundial. Somente no Brasil, são diagnosticados cerca de 180 mil novos casos por ano. Por ser um país de dimensões continentais, localiza-se em baixa latitude e possui uma área de grande incidência de radiação ultravioleta, sobretudo em áreas mais próximas à linha do Equador, como é o caso do Estado do Maranhão. Contudo, apesar dos números expressivos, os dados para várias regiões brasileiras ainda são escassos e subnotificados. Assim, este trabalho tem por objetivo analisar a incidência local dos casos, pois a partir disso será possível conhecer o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes na região, bem como identificar os fatores envolvidos no estabelecimento da doença. Dessa forma, poder-se-á contribuir para fomentar o desenvolvimento de políticas públicas mais assertivas.	

O orientador, o coorientador (se houver) e o orientando assinam a presente ficha de inscrição do Trabalho de Conclusão de Curso e se comprometem a desenvolvê-lo após a aprovação dessa inscrição pela Comissão de TCC e Colegiado do Curso, observando e de acordo com as normativas presentes no Regulamento do TCC da UFMA – Curso de Medicina/CCIm.

Documento assinado digitalmente
 JULLYS ALLAN GUIMARAES GAMA
 Data: 09/05/2023 17:29:14-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador

David Klinsman Santos de Carvalho

Orientando

Imperatriz, 12 de maio de 2023

Parecer da Comissão de TCC:

() Aprovado

(X) Aprovado com

() Não aprovado

Data: 11/08/2023

APÊNDICE C: Termo de Aceite do Orientador**TERMO DE ACEITE DO ORIENTADOR**

Aluno: **DAVID KLINSMAN SANTOS DE CARVALHO**

Orientador: **JULLYS ALLAN GUIMARÃES GAMA**

Coorientador (a): *(não há)*

Título do Projeto/Artigo: **INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM CÂNCER DE PELE MELANOMA E NÃO MELANOMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO SUDOESTE MARANHENSE.**

Pelo presente termo, eu Professor **JULLYS ALLAN GUIMARÃES GAMA**, me comprometo a orientar o discente **DAVID KLINSMAN SANTOS DE CARVALHO**, sob matrícula, 2019002415 do Curso de Medicina - CCIm, nas atividades do Trabalho de Conclusão de Curso desde a elaboração do Projeto até o aval final do TCC na forma de Artigo Científico, com o depósito na Coordenação do Curso para defesa, seguindo as Normas específicas de TCC do Curso.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
 JULLYS ALLAN GUIMARAES GAMA
Data: 09/05/2023 17:29:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Orientador(a)

Imperatriz, 12 de maio de 2023.

DADOS DO PROFESSOR ORIENTADOR

NOME: **JULLYS ALLAN GUIMARÃES GAMA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIENCIAS DE IMPERATRIZ

CAMPUS BOM JESUS

CURSO DE ORIGEM: MEDICINA