

EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE PELE: UM PANORAMA MUNDIAL



<https://doi.org/10.22533/at.ed.002142505056>

Data de aceite: 14/05/2025

Alex Santos Oliveira

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências
Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9806942104800218>

Paola dos Santos da Rocha

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências
Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7047040108175200>

Maria Victória Benites Rodrigues

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências da
Saúde
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7677639081795021>

Matheus Henrique Franco Alves

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências da
Saúde
Dourados – Mato Grosso do Sul
<https://lattes.cnpq.br/3523629892272929>

Alércio da Silva Soutilha

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências da
Saúde
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9379232422575372>

Natália Guedes Jorge

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências da
Saúde
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7462137489523746>

Debora da Silva Baldivia

Universidade Federal da Grande
Dourados, Faculdade de Ciências da
Saúde
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2035016419817481>

Daniel Ferreira Leite

Universidade Federal do Mato Grosso
do Sul, Faculdade de Ciências
Farmacêuticas,
Alimentos e Nutrição
Campo Grande – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9519649378304981>

Helder Freitas dos Santos

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3823508641785286>

Jaqueline Ferreira Campos

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2239749313954245>

Edson Lucas dos Santos

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3198256010398711>

Kely de Picoli Souza

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2471588807350361>

RESUMO: O câncer de pele é a neoplasia mais comum no mundo, com incidência crescente nas últimas décadas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), foram diagnosticados mais de 1,5 milhões de casos novos em 2022. Para 2050, estima-se que o número de casos novos aumente para cerca de 3,3 milhões globalmente. As taxas de incidência variam entre países e regiões, sendo mais frequente em homens do que em mulheres. Fatores de risco como a exposição excessiva à radiação ultravioleta (UV), características raciais e idade avançada são determinantes na prevalência do câncer de pele. O diagnóstico precoce é fundamental para a redução da mortalidade, mas o acesso ao tratamento ainda é desigual, com diferenças significativas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, resultando em diferenças significativas na mortalidade entre esses países. Assim como no cenário global, o câncer de pele lidera entre os tipos de câncer mais diagnosticados no Brasil, com uma incidência em crescimento, especialmente entre a população idosa e pessoas de pele clara. Os dados atuais e as projeções para 2050, emergem como indicadores da necessidade urgente para a elaboração de políticas públicas voltadas para o autoconhecimento da pele, para a prevenção e o diagnóstico precoce, bem como, para a melhoria no acesso ao tratamento do câncer de pele.

PALAVRAS-CHAVE: incidência, prevalência, mortalidade, fatores de risco, radiação ultravioleta, políticas públicas em saúde.

EPIDEMIOLOGY OF SKIN CANCER: A WORLDWIDE OVERVIEW

ABSTRACT: Skin cancer is the most common neoplasm worldwide, with a rising incidence over recent decades. The World Health Organization (WHO) states that over 1.5 million new cases were diagnosed in 2022. By 2050, this number will increase to approximately 3.3 million globally. Incidence rates vary across countries and regions, with higher prevalence among men than women. Risk factors such as excessive exposure to ultraviolet (UV) radiation, racial characteristics, and advanced age play critical roles in the disease's prevalence. Early diagnosis is essential for reducing mortality; however, access to treatment remains unequal, with significant disparities between developed and developing nations, leading to marked differences in mortality rates between these regions. In Brazil, as in the global context, skin cancer ranks among the most frequently diagnosed cancers, with a growing incidence, particularly among the elderly and individuals with fair skin. Current data and projections for 2050 highlight the urgent need for public policies focused on promoting skin self-awareness, prevention, and early diagnosis, as well as improving access to skin cancer treatment. These measures are crucial to address the escalating burden of the disease and mitigate its impact on public health systems worldwide.

KEYWORDS: incidence, prevalence, mortality, risk factors, ultraviolet radiation, public health politics.

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um conjunto de doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células, que podem invadir outros tecidos e órgãos saudáveis. Entre os diversos tipos de câncer, o câncer de pele é um dos mais comuns e pode ser dividido em melanoma, que se origina nos melanócitos, e não melanoma, que se desenvolve a partir das células basais ou escamosas da pele, formando o câncer de pele não melanoma basocelular e espinocelular, respectivamente. O melanoma, em particular, é um tipo agressivo de câncer de pele, com alto potencial metastático, exigindo diagnóstico e tratamento precoce para um melhor prognóstico.

Os principais fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento desse tipo de câncer abrangem aspectos ambientais, como distribuição geográfica de populações de pele clara em áreas de alta incidência de radiação ultravioleta; comportamentais, como exposição excessiva e proteção inadequada à radiação solar; e genéticos, como histórico familiar de câncer de pele e mutações em genes como BRAF, CDKN2A e MC1R. A discussão sobre o câncer de pele é de extrema importância, pois os casos dessa doença representam uma parcela significativa da carga global de câncer, sendo considerado um problema de saúde pública global.

A prevenção do câncer de pele está frequentemente associada à proteção contra a radiação ultravioleta (UV), como a redução da exposição solar, especialmente nos horários de maior intensidade, entre 10h e 16h, e o uso de proteção solar, incluindo filtros químicos (protetores solares) e barreiras físicas, como roupas com proteção UV e chapéus. Essas

medidas desempenham um papel fundamental na minimização dos danos cutâneos causados pela radiação UV. Paralelamente, o mapeamento genético para detecção de mutações específicas, como em BRAF, oferece uma abordagem promissora para o acompanhamento minucioso de indivíduos com maior suscetibilidade ao melanoma. Além disso, o autoconhecimento sobre características individuais da pele, aliado ao autoexame regular da pele, inclusive auxiliado por aplicativos que permitem a triagem inicial de lesões suspeitas, são estratégias complementares que favorecem o diagnóstico precoce e aumentam as chances de sucesso no tratamento.

O tratamento do câncer de pele é amplamente baseado na remoção cirúrgica da lesão, considerada o padrão-ouro para a maioria dos casos, especialmente quando as margens de segurança são adequadas, garantindo a eliminação completa do tumor. Em situações em que a cirurgia é inviável ou como adjuvante em casos de margens comprometidas, a radioterapia pode ser utilizada, oferecendo uma abordagem local eficaz para controlar o crescimento tumoral. Para tumores avançados ou metastáticos, a quimioterapia sistêmica, as terapias-alvo e a imunoterapia são opções terapêuticas que promovem a redução tumoral e o controle sistêmico da doença. A escolha do tratamento depende do tipo de câncer, estágio e condições clínicas do paciente, visando otimizar a eficácia terapêutica e minimizar os efeitos adversos.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os cânceres de pele representam o grupo de neoplasias mais frequentemente diagnosticado em todo o mundo, com mais de 1,5 milhões de novos casos estimados em 2022. Especificamente em relação ao melanoma, cerca de 330.000 novos casos foram registrados globalmente no mesmo ano, resultando em quase 60.000 óbitos atribuídos à doença. As taxas de incidência de melanoma variam significativamente entre diferentes países e regiões. Contudo, observa-se que o melanoma acomete os homens com maior frequência do que as mulheres.

Atualmente, o câncer de pele, incluindo tanto o melanoma quanto os não melanoma, representa uma preocupação significativa para a saúde pública global, com um número alarmante de novos casos diagnosticados a cada ano. As projeções para 2050 indicam um aumento substancial nesses números, refletindo não apenas o envelhecimento da população, mas também os efeitos cumulativos da exposição solar e as mudanças ambientais. Considerando as estimativas atuais e as tendências observadas, o número de novos casos de câncer de pele continuará a crescer nas próximas três décadas, representando um desafio cada vez maior para os sistemas de saúde e exigindo medidas eficazes de prevenção e controle. Em 2022, foram diagnosticados 1,57 milhão de casos de câncer de pele, enquanto as projeções para 2050 indicam que esse número chegará a 3,30 milhões de novos casos, destacando a importância e a urgência de ações direcionadas para mitigar o impacto do câncer de pele na saúde pública global.

Alguns conceitos epidemiológicos relevantes, como incidência, prevalência e mortalidade, são medidas essenciais para compreender a magnitude e a gravidade

do câncer de pele em uma população. A epidemiologia do câncer de pele requer uma compreensão abrangente das tendências regionais e globais.

O GLOBOCAN (Global Cancer Observatory) é uma plataforma global desenvolvida pela Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC) que oferece estimativas e dados epidemiológicos sobre incidência, prevalência, mortalidade e sobrevivência dos diversos tipos de câncer em mais de 180 países. Essa ferramenta utiliza dados coletados a partir de registros nacionais de câncer, fontes governamentais de mortalidade e projeções populacionais para fornecer uma visão abrangente e atualizada da carga global da doença. Essas informações são usadas por pesquisadores, profissionais de saúde e formuladores de políticas para avaliar a epidemiologia do câncer e desenvolver estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento.

No contexto do câncer de pele, a plataforma auxilia na identificação de regiões de alta incidência e grupos populacionais mais vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas, campanhas educativas, e intervenções de saúde adaptadas às necessidades regionais. Essa plataforma utiliza modelos estatísticos que combinam informações de registros populacionais, dados hospitalares e estudos epidemiológicos. Diante disso, a utilização de dados do GLOBOCAN pode ser útil para o planejamento de ações que visam à redução das taxas de câncer de pele e à melhora nos índices de sobrevida, especialmente em áreas onde o impacto do câncer é elevado e os recursos são limitados. Nesse contexto, este capítulo irá abordar um panorama abrangente sobre o câncer de pele, explorando seus altos índices de incidência e mortalidade no Brasil e no mundo.

METODOLOGIA

A plataforma interativa GLOBOCAN é utilizada para obter dados referentes à incidência, prevalência e mortalidade por câncer de pele tanto no Brasil quanto no mundo, além das projeções futuras.

O acesso à plataforma pode ser realizado por meio do site <https://gco.iarc.fr>, que oferece ferramentas para tabulação, visualização gráfica e geoespacial de dados epidemiológicos referentes a 185 países.

A ferramenta CANCER TODAY permite a extração dos dados mais recentes disponíveis, relativos ao ano de 2022, de incidência, prevalência e mortalidade para os tipos de câncer de pele melanoma e não melanoma, estratificados ou não por faixa etária e sexo. Por sua vez, a ferramenta CANCER TOMORROW possibilita a obtenção das previsões de incidência e mortalidade futuras, com estimativas para o período de 2022 a 2050, correspondente ao ano da última atualização projetada.

As figuras referentes aos dados mundiais foram geradas a partir da plataforma GLOBOCAN e adaptadas para língua portuguesa. Adicionalmente, as figuras referentes

ao Brasil formam baseadas nas informações disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA).

INCIDÊNCIA

Em epidemiologia, a incidência refere-se à frequência com que novos casos de uma determinada doença surgem em uma população durante um período específico. Geralmente, a incidência é expressa como o número de novos casos por uma determinada quantidade de pessoas, como por exemplo, por 100.000 habitantes.

A **Figura 1** mostra as taxas padronizadas por idade de incidência de câncer de pele (melanoma e não-melanoma) por 100.000 habitantes, em 2022, para ambos os sexos. Uma análise detalhada revela um padrão distinto de incidência de câncer de pele, com as taxas mais altas concentradas predominantemente em regiões com populações de pele mais clara, como América do Norte, Europa e Oceania. Essa distribuição tem sido atribuída a fatores, como:

- **Exposição UV:** Regiões com alta exposição à radiação ultravioleta (UV), especialmente em latitudes mais elevadas, tendem a maior incidência de câncer de pele. A radiação UV, tanto UVA quanto UVB, causa danos ao DNA das células da pele, podendo promover mutações que favorecem à transformação celular maligna.
- **Genética:** Indivíduos de pele mais clara têm maior predisposição ao câncer de pele. Além disso, o histórico familiar de câncer de pele, sobretudo de melanoma, também eleva significativamente o risco, especialmente se há mutações em genes como BRAF, CDKN2A e MC1R em parentes de primeiro grau.
- **Comportamentos e Estilos de Vida:** A prática de atividades ao ar livre sem proteção solar adequada, tabagismo e/ou consumo de bebida alcoólicas, pode contribuir significativamente para o aumento do risco de câncer de pele. Esses hábitos favorecem a inflamação crônica, imunossupressão e geração de espécies reativas de oxigênio, que podem afetar os mecanismos de reparo do DNA e promover a carcinogênese.

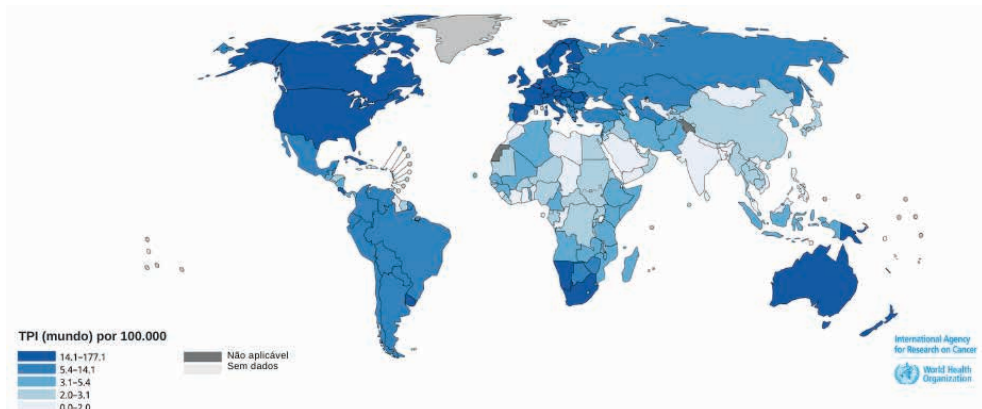


Figura 1. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, de 0 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

As **Figuras 2 e 3** apresentam a taxa padronizada por idade de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, no ano de 2022. A figura 2 refere-se à faixa etária de 0 a 49 anos, enquanto a figura 3 refere-se à faixa etária de 50 a 85 anos ou mais.

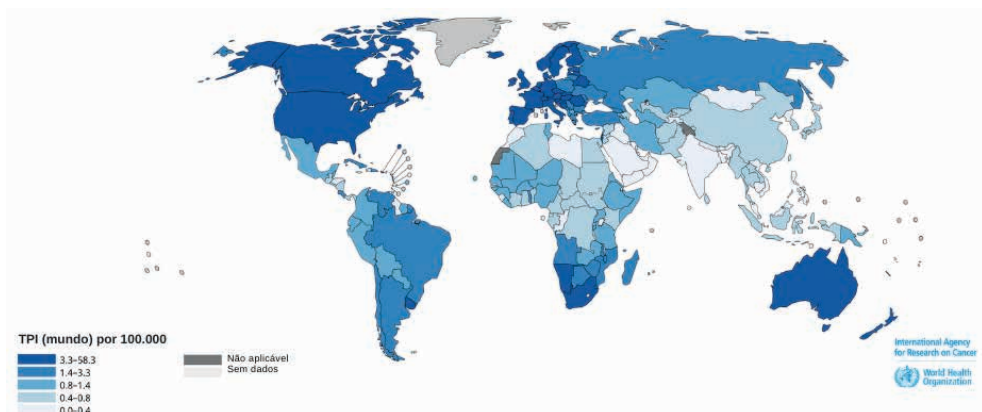


Figura 2. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 49 anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

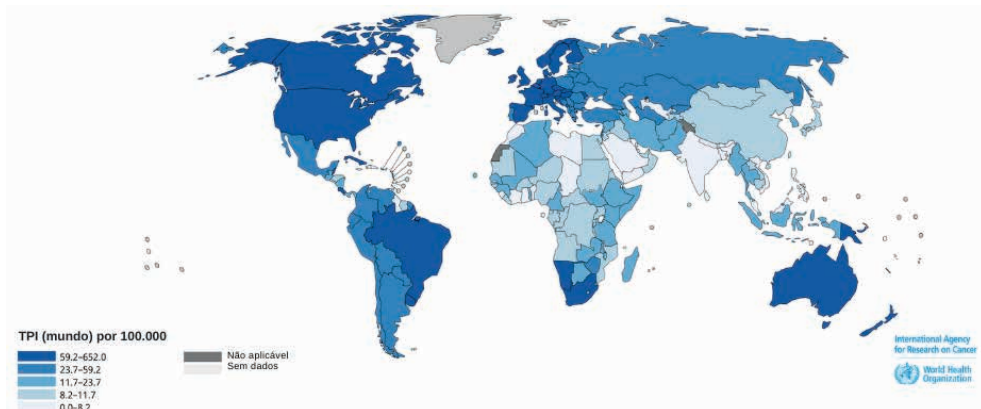


Figura 3. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

A taxa de incidência na faixa etária 50 a 85+ é amplamente superior a faixa 0 a 49 anos, confirmando ser esta uma doença relacionada aos efeitos cumulativos da exposição excessiva à radiação solar, bem como expressar um novo perfil relacionado envelhecimento da população mundial. As regiões com as maiores taxas, destacadas em azul escuro, incluem a Austrália, conhecida por sua elevada incidência devido à intensa exposição solar e baixos níveis de proteção natural, além de países da Europa Ocidental como Noruega, Dinamarca e Holanda, e da América do Norte, representada pelos Estados Unidos e Canadá. Na América do Sul, países como Argentina e Chile também apresentam taxas relativamente altas. Em contraste, as menores taxas, destacadas em azul claro, são predominantes em países da África, como Nigéria e Etiópia, e em partes da Ásia, como Índia e Indonésia. Regiões marcadas em cinza, indicando ausência de dados ou não aplicabilidade, reforçando a necessidade de um maior monitoramento global desse tipo de câncer.

As **Figuras 4 e 5** apresentam a taxa padronizada por idade de incidência de câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em homens, nas faixas etárias de 0 a 49 anos (Figura 4) e 50 a 85 anos ou mais (Figura 5), no ano de 2022.

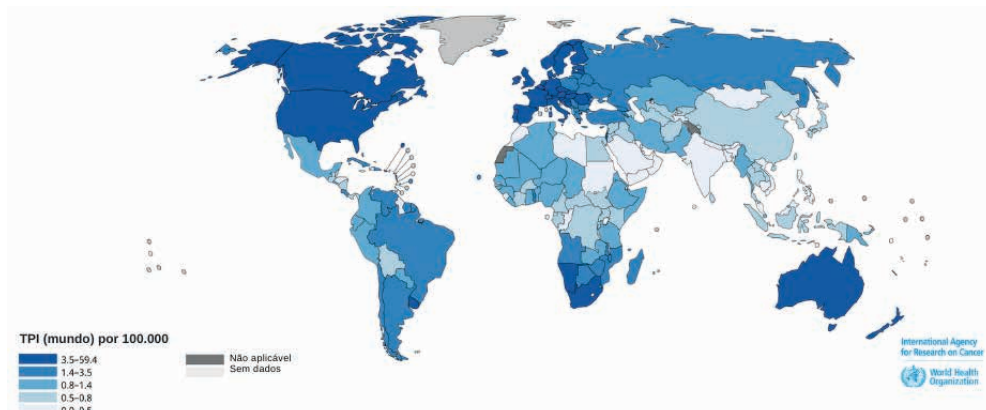


Figura 4. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em homens, na faixa etária de 0 a 49 anos, no ano de 2022.
Fonte: Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

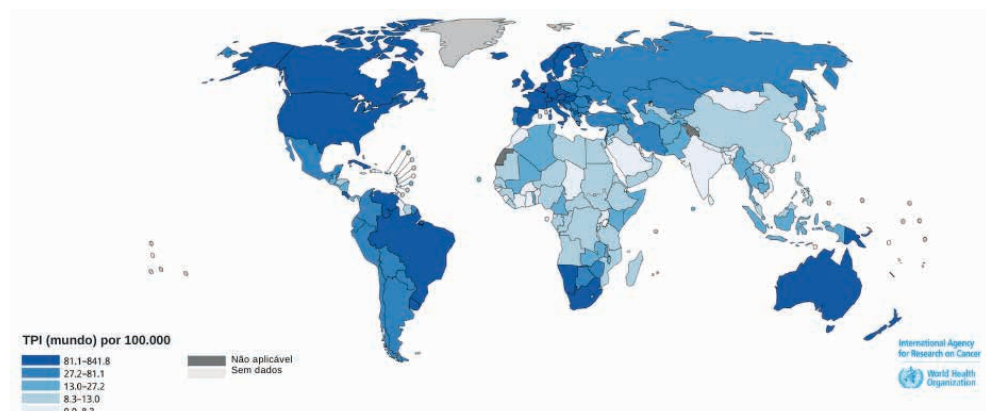


Figura 5. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em homens, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022.
Fonte: Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

As **Figuras 6 e 7** apresentam a taxa padronizada por idade de incidência de câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em mulheres, nas faixas etárias de 0 a 49 anos (Figura 6) e 50 a 85 anos ou mais (Figura 7), no ano de 2022.

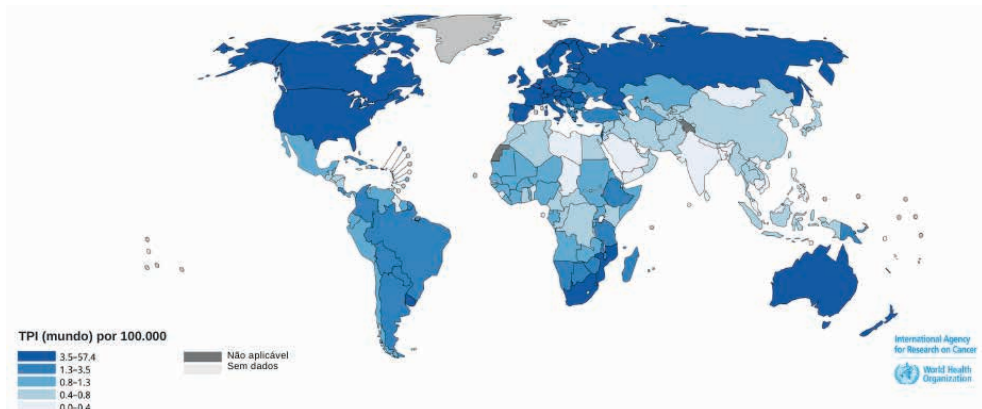


Figura 6. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em mulheres, na faixa etária de 0 a 49 anos, no ano de 2022.
Fonte: Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

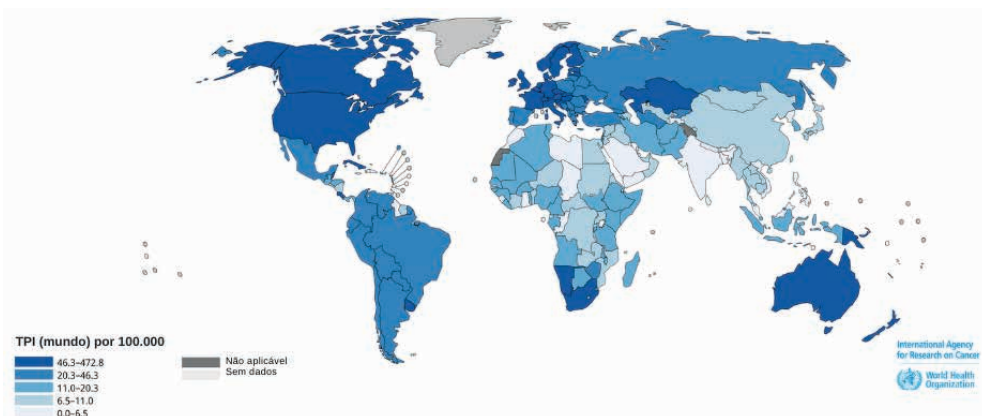


Figura 7. Taxa Padronizada por idade (mundo) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em mulheres, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022.
Fonte: Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

Dentre os principais fatores de risco para o câncer de pele destacam-se principalmente a exposição solar a longo prazo, hábitos como o tabagismo e consumo de álcool, além de fatores genéticos. Em conjunto, os dados mostram uma maior incidência na população masculina, em todas as faixas de idade quando comparado com a população feminina. Esse resultado pode estar relacionado às atividades profissionais, devido à maior exposição solar dos homens em relação às mulheres. Vale ressaltar que esse perfil é observado tanto na incidência, quanto na prevalência e mortalidade.

A **Figura 8** apresenta a projeção de novos casos de câncer de pele melanoma e não melanoma para 2050, abrangendo ambos os sexos e faixas etárias de 0 a 85 anos ou mais, distribuídos por regiões globais (América do Norte, Europa, Ásia, América Latina e Caribe,

Oceania e África). Os aumentos percentuais variam consideravelmente entre as regiões. A África apresenta o maior crescimento relativo (+149,7%), enquanto a Europa registra o menor (+42,8%). Apesar da alta taxa de crescimento, o número absoluto de casos na África continua muito inferior ao da América do Norte, com aproximadamente 95.153 casos, em comparação a 1,27 milhão na América do Norte.

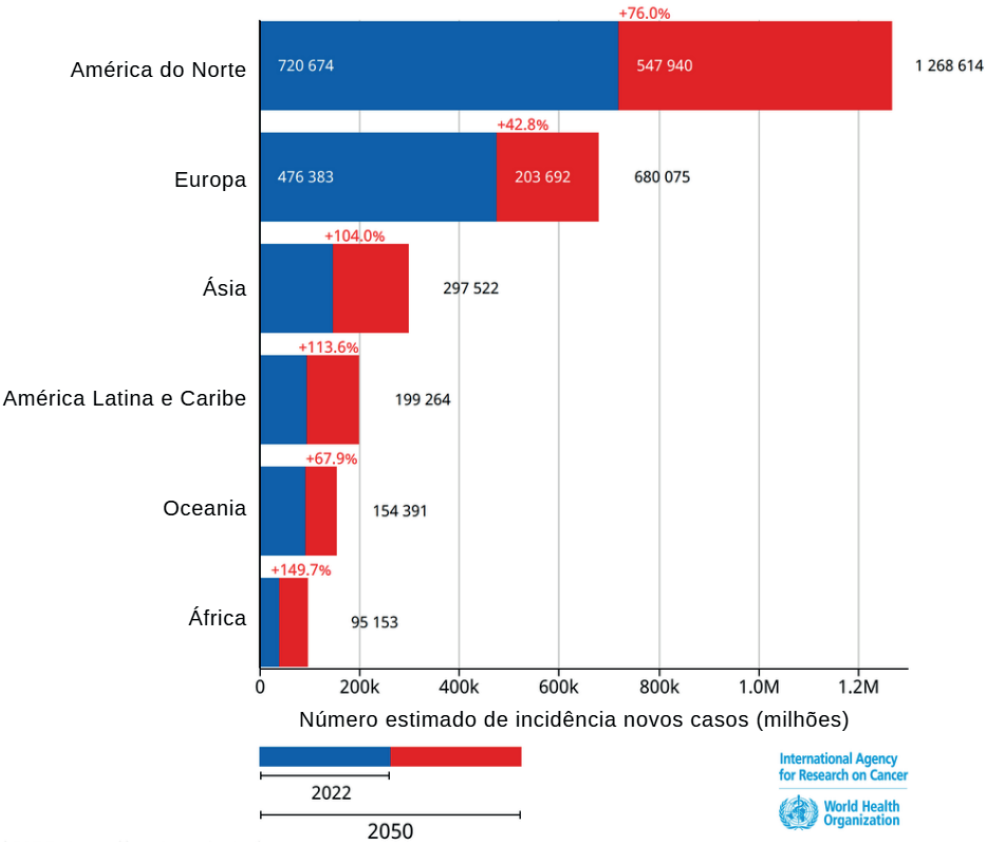


Figura 8. Número estimado de incidência novos casos de câncer de pele (melanoma e não melanoma) de 2022 a 2050, para ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 85+ anos. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

Na América do Norte, o aumento de casos de câncer de pele provavelmente se deve pelo envelhecimento populacional e maior exposição à radiação UV (LAZOVICH et al., 2016). Em contraste, o menor aumento na Europa pode indicar uma estabilização relativa, resultado de campanhas eficazes de prevenção e detecção precoce (FORSEA, 2020) Uma análise detalhada desses dados permite planejar futuras políticas de saúde pública, alocar recursos para a prevenção e tratamento do câncer de pele, além do desenvolvimento de estratégias educativas focadas na redução dos riscos associados à exposição solar e à importância do diagnóstico precoce.

PREVALÊNCIA

A prevalência do câncer de pele refere-se à proporção de casos existentes da doença em uma população em um determinado momento. Esse indicador é importante para avaliar o impacto epidemiológico e orientar o planejamento de intervenções de saúde pública. Assim, a prevalência inclui tanto o número total de casos, tanto novos e já existentes, registrados em um período específico.

Na **Figura 9**, observa-se que a prevalência do câncer de pele varia entre os países, sendo influenciada por fatores como localização geográfica, incidência de exposição solar, políticas de saúde pública e hábitos de proteção solar da população. Países com maior exposição solar, como Austrália, Estados Unidos e Canadá (em verde escuro no mapa) apresentam prevalências mais elevadas. Na Austrália, por exemplo, o câncer de pele está entre os mais prevalentes do mundo, devido à intensa radiação solar e à predominância de indivíduos de pele clara na população.

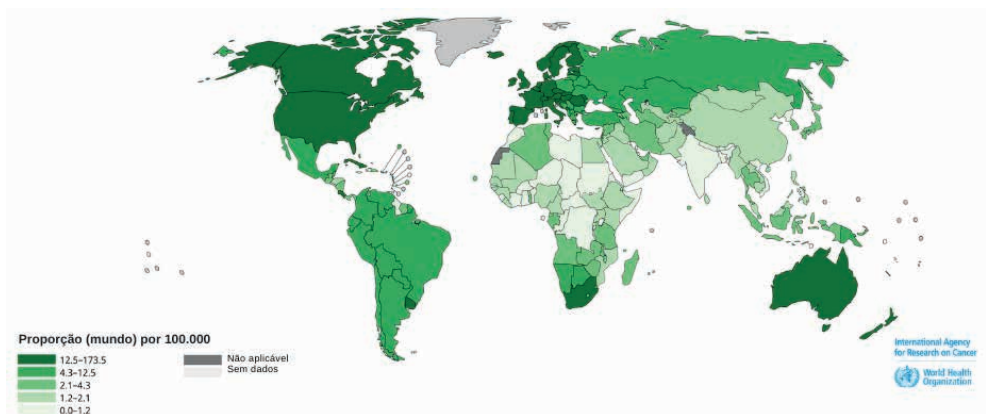


Figura 9. Estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

De acordo com a base de dados GLOBOCAN de 2022, os cinco países com maior prevalência de câncer de pele são: Austrália, Nova Zelândia, Estados Unidos da América, Canadá e Irlanda. Essa alta prevalência pode ser atribuída a diversos fatores, sendo a exposição solar excessiva e prolongada um dos principais. Esses países frequentemente apresentam climas ensolarados e culturas que incentivam atividades ao ar livre, o que resulta em maior exposição aos raios UV. Além disso, a predominância de pele clara na população é uma característica que torna os indivíduos mais suscetíveis aos danos causados pela radiação UV.

Além disso, aspectos comportamentais, como a falta de conscientização sobre os riscos da exposição solar e a negligência na adoção de medidas protetivas, também contribuem para o aumento da prevalência. Dessa forma, a elevada prevalência de

câncer de pele nesses países está intimamente relacionada à combinação complexa de fatores ambientais, genéticos, sociais, econômicos e comportamentais que, em conjunto, aumentam significativamente o risco de desenvolvimento da doença.

A seguir, as **Figuras 10 e 11** apresentam as estimativas do número de casos prevalentes de câncer de pele, melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, nas faixas etárias de 0 a 49 anos (Figura 10) e de 50 a 85 anos ou mais (Figura 11), respectivamente, no ano de 2022. Observa-se um aumento substancial na prevalência de casos com o avanço da idade, especialmente em regiões como Austrália, América do Norte e Europa, marcadas em verde mais escuro, sugerindo uma maior preocupação com a doença em populações de idade mais avançada.

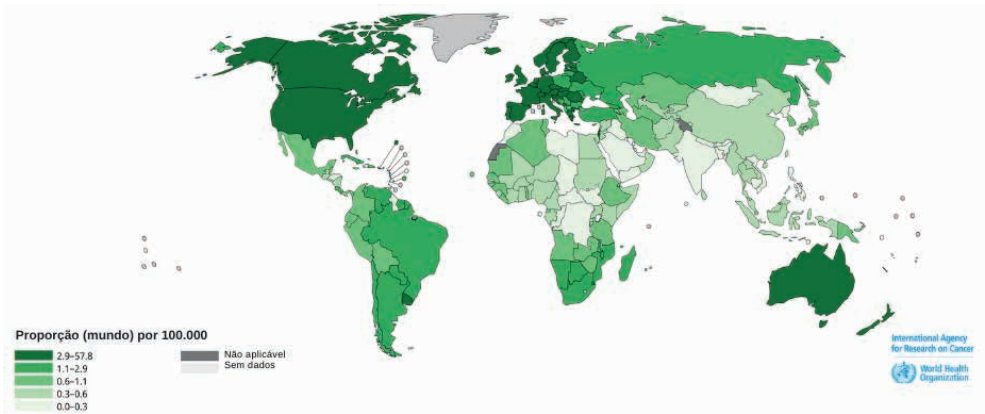


Figura 10. Estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 49 anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

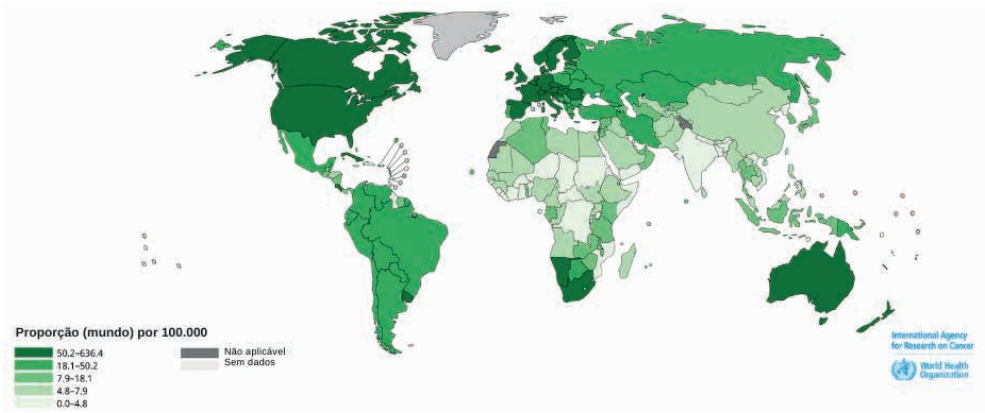


Figura 11. Estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

As **Figuras 12 e 13** apresentam a estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em homens (Figura 12) e em mulheres (Figura 13), na faixa etária de 50 a 85 anos ou mais, no ano de 2022.

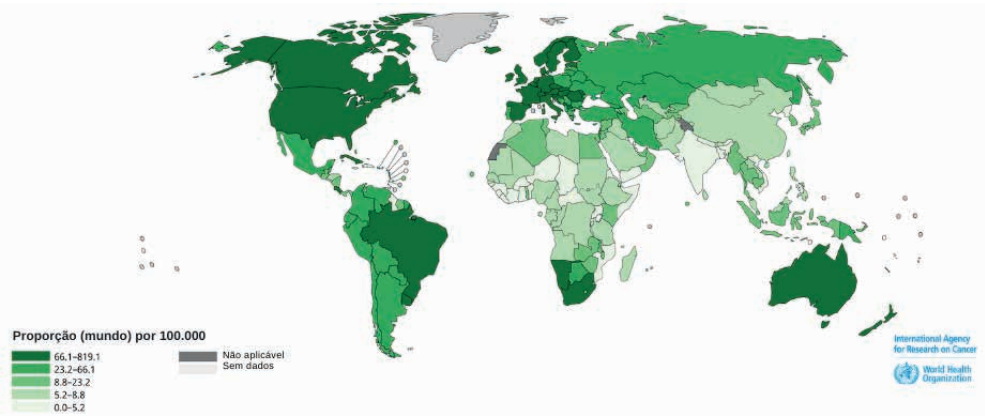


Figura 12. Estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em homens, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

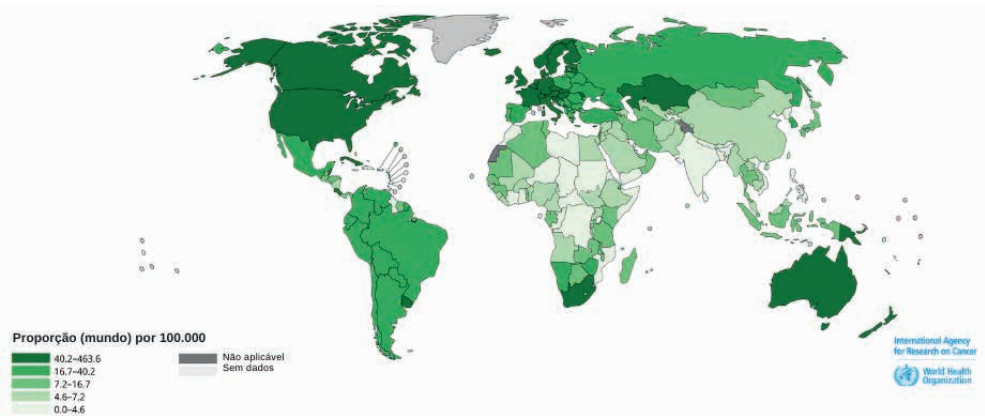


Figura 13. Estimativa do número de casos prevalentes (1 ano) de incidência de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em mulheres, na faixa etária de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

Os padrões de prevalência apresentados nas Figuras 10, 11, 12 e 13 para ambos os sexos, com idades entre 50 e 85 anos ou mais, em 2022, refletem diretamente a natureza cumulativa e crônica do câncer de pele, melanoma e não melanoma. Regiões com alta prevalência, como Austrália, América do Norte e Europa Ocidental, também apresentam altas proporções de prevalência, uma vez que o diagnóstico precoce, associado ao aumento da longevidade, resulta em maior número de sobreviventes vivendo com a doença. Além

disso, o acúmulo de exposição à radiação ultravioleta ao longo da vida contribui para o aumento da incidência em faixas etárias mais avançadas, refletindo-se diretamente na prevalência. Por outro lado, regiões com menor incidência, como África e partes da Ásia, apresentam taxas de prevalência mais baixas, evidenciando menos casos diagnosticados e menor sobrevida, provavelmente devido à falta de acesso ao diagnóstico e a tratamentos precoces. Assim, a prevalência reflete a soma contínua dos novos casos ao longo do tempo, especialmente em indivíduos de idade mais avançada.

MORTALIDADE

Ao normalizar os dados de mortalidade para cada 100 mil habitantes, ajustam-se as taxas de óbitos por câncer de pele a uma escala comparável, independentemente do tamanho populacional de cada país. Isso possibilita uma análise mais precisa e equitativa das tendências de mortalidade ao longo do tempo e entre diferentes regiões, facilitando a identificação de padrões e disparidades.

Os principais países com as maiores taxas de mortalidade por câncer de pele frequentemente incluem locais com altos níveis de exposição à radiação ultravioleta, características demográficas e genéticas, fatores culturais e hábitos de exposição ao sol e envelhecimento populacional. Destacam-se neste contexto a Austrália, devido ao seu clima ensolarado e à presença de uma população de pele clara, seguida por Nova Zelândia, Noruega, Dinamarca, Suécia, Finlândia, Suíça, Holanda, Estados Unidos e Canadá (**Figura 14**). Esses países enfrentam desafios semelhantes comuns, incluindo a conscientização sobre os riscos do câncer de pele, acesso a cuidados de saúde e implementação de medidas de prevenção. Na Austrália, campanhas preventivas como a SunSmart, lançada em 1981, cujo slogan atual é *Slip, Slop, Slap, Seek, Slide* (*Slip on a shirt* - Ponha uma camisa para proteger a pele dos raios solares; *Slop on sunscreen* - Aplique protetor solar; *Slap on a hat* - Use um chapéu para proteger o rosto e pescoço; *Seek shade* - Busque sombra, especialmente durante as horas de pico de radiação solar; *Slide on sunglasses* - Use óculos de sol para proteger os olhos da radiação ultravioleta), bem como políticas públicas de exposição mais controlada a radiação solar, mostram ações concretas para o enfrentamento do câncer de pele.

As altas taxas de mortalidade nessas regiões podem ser atribuídas a uma série de fatores socioeconômicos e geográficos. Em áreas com elevados índices de radiação solar, como Austrália e Nova Zelândia, a exposição excessiva ao sol é uma causa significativa de câncer de pele. Além disso, a falta de acesso a cuidados de saúde preventivos e diagnósticos precoces pode resultar em diagnósticos tardios e, conseqüentemente, a taxas mais altas de mortalidade. A educação da população sobre os riscos do câncer de pele e a importância da proteção solar, ainda não efetiva, também contribui para o aumento da incidência e da mortalidade. Em países com sistemas de saúde menos desenvolvidos

ou altas desigualdades socioeconômicas, o acesso limitado a tratamentos eficazes e a detecção precoce da doença pode agravar ainda mais o impacto do câncer de pele, elevando a mortalidade.

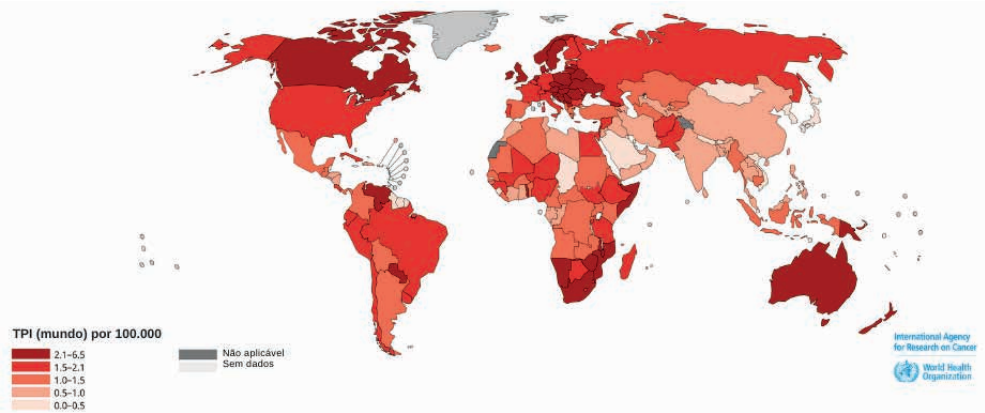


Figura 14. Taxa padronizada por idade (mundo) de mortalidade de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, de 0 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

As **Figuras 15 e 16** detalham a taxa padronizada por idade de mortalidade por câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em duas faixas etárias distintas: 0 a 49 anos (Figura 15) e 50 a 85 anos ou mais (Figura 16) anos, respectivamente, no ano de 2022. Em seguida, as **Figuras 17 e 18** apresentam a taxa padronizada por idade de mortalidade de câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, por 100.000 habitantes, em homens (Figura 17) e em mulheres (Figura 18), na faixa etária de 50 a 85 anos ou mais, também no ano de 2022.

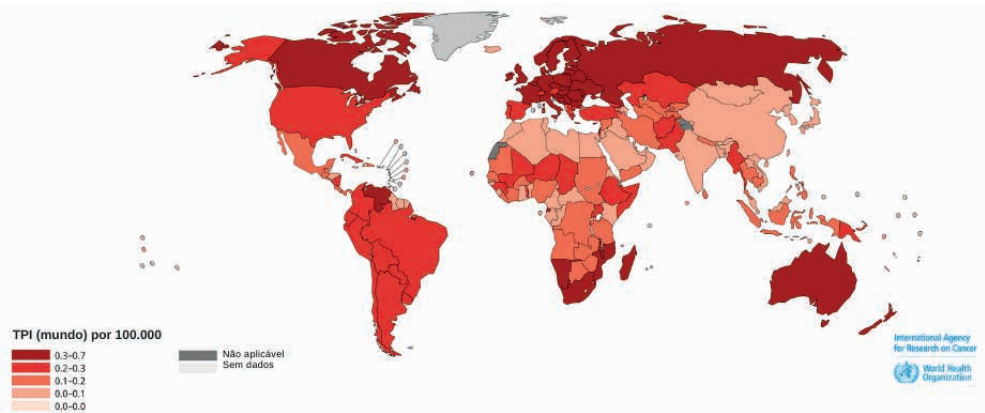


Figura 15. Taxa Padronizada por idade (mundo) de mortalidade de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, de 0 a 49 anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

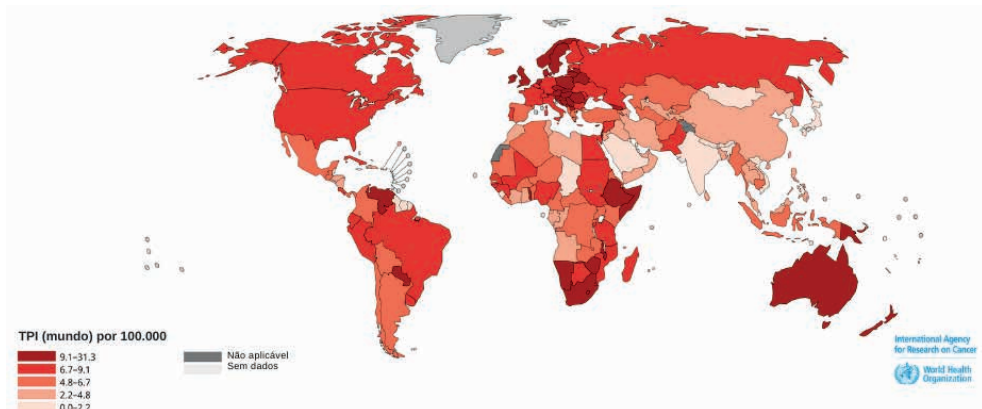


Figura 16. Taxa Padronizada por idade (mundo) de mortalidade de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em ambos os sexos, de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

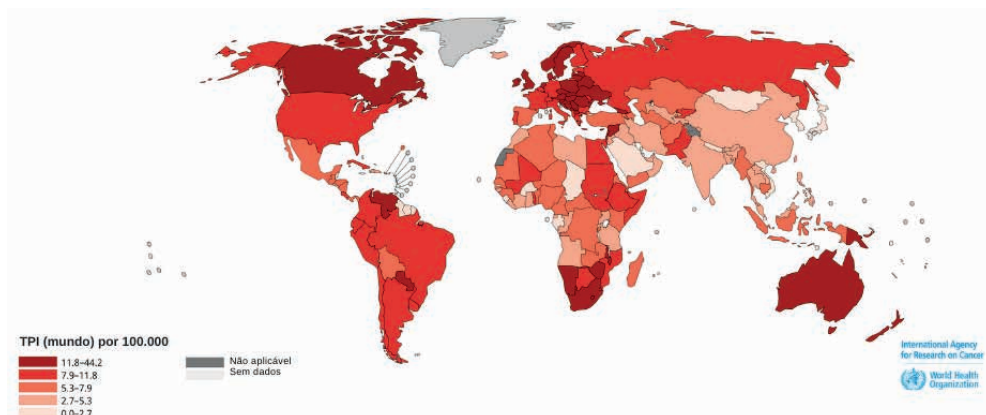


Figura 17. Taxa Padronizada por idade (mundo) de mortalidade de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em homens, de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

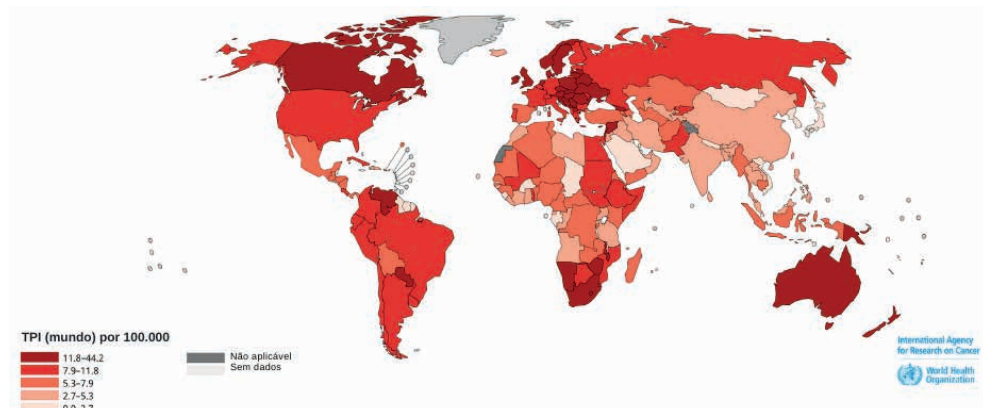


Figura 18. Taxa Padronizada por idade (mundo) de mortalidade de câncer de pele (melanoma e não melanoma) por 100.000 habitantes, em mulheres, de 50 a 85+ anos, no ano de 2022. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

A mortalidade por câncer de pele, incluindo melanoma e não melanoma, segue um padrão semelhante ao da incidência e prevalência, concentrando-se em regiões como **Austrália, América do Norte e Europa Ocidental**, onde as taxas de incidência são elevadas. No entanto, a mortalidade é influenciada não apenas pelo número de novos casos, mas também pela gravidade da doença no momento do diagnóstico, pelo acesso ao tratamento e pelos comportamentos de prevenção, além da reincidência.

Os homens apresentam taxas de mortalidade mais elevadas devido a uma combinação de fatores biológicos, comportamentais e sociais. Considerando fatores comportamentais, os homens frequentemente buscam diagnóstico em estágios mais avançados da doença, quando o prognóstico é pior. Além disso, questões culturais e a menor adesão a medidas preventivas, como uso de protetor solar e acompanhamento médico regular, contribuem para o aumento da mortalidade masculina. Dessa forma, a mortalidade reflete a convergência entre a incidência, o diagnóstico tardio e os fatores comportamentais, sendo mais prevalente em regiões e grupos com menor adesão a estratégias preventivas e diagnóstico precoce.

A **Figura 19** mostra a estimativa do número de mortes por câncer de pele (melanoma e não-melanoma) até 2050, em ambos os sexos e na faixa etária de 0 a 85 anos ou mais, distribuídas por regiões globais (América do Norte, Europa, Ásia, América Latina e Caribe, Oceania e África). A América do Norte concentra o maior número de casos, com um crescimento estimado de 121,2% em relação a 2022. Esse crescimento expressivo pode refletir a exposição solar como um dos principais fatores. A Ásia, por sua vez, apresenta o maior aumento percentual, seguida pela América Latina e Caribe. O crescimento acentuado nas mortes por câncer de pele em algumas regiões pode ser atribuído a uma combinação de fatores como maior exposição solar, envelhecimento populacional, desigualdade no acesso aos serviços de saúde e, em alguns casos, infraestrutura de saúde precária, diagnósticos

tardios e falta de acesso a tratamentos eficazes. A Europa e a Oceania demonstram crescimentos mais moderados, enquanto a África, embora com menor número absoluto de casos, também apresenta um aumento significativo.

Esses dados indicam a necessidade de intensificar as ações de prevenção e tratamento do câncer de pele em diversas regiões do mundo, especialmente naquelas com menor acesso a serviços de saúde.

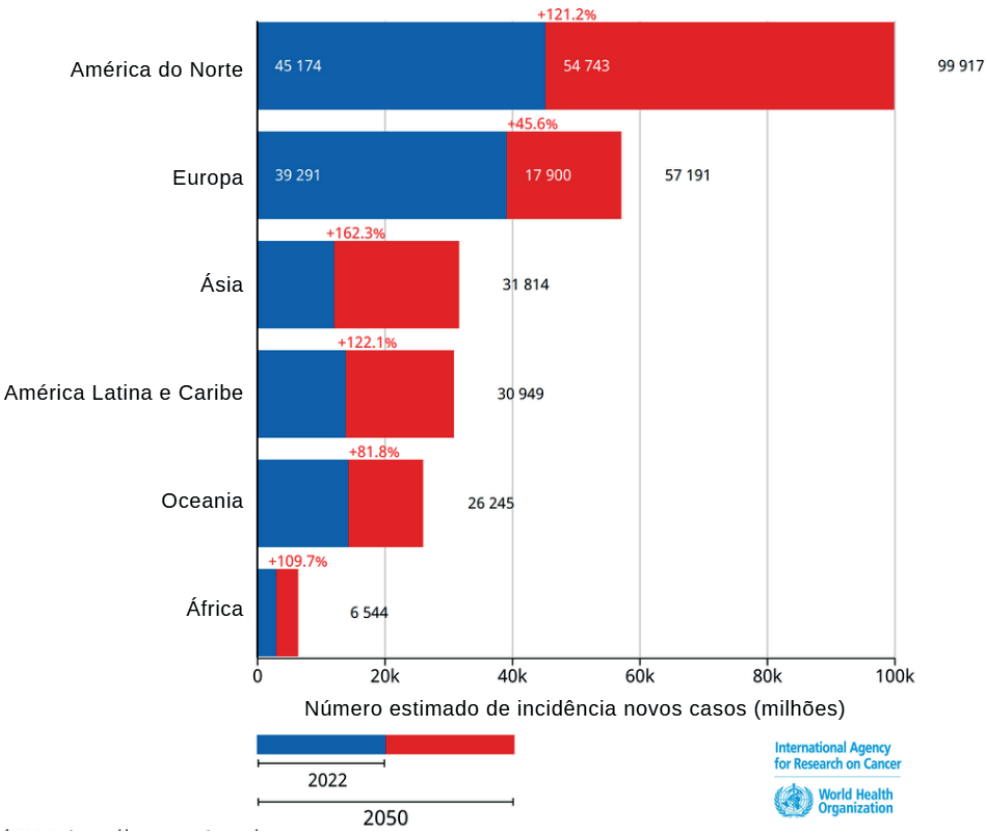


Figura 19: Número estimado de mortes para câncer de pele (melanoma e não melanoma) de 2022 a 2050, para ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 85+ anos. **Fonte:** Adaptado de GLOBOCAN, 2025.

BRASIL

O câncer de pele não melanoma é o mais frequente também no Brasil, assim como no restante do mundo. A maioria da incidência ocorre entre os homens nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, com riscos estimados de 135,86/100 mil, 121,40/100 mil e 77,45/100 mil, respectivamente (**Figura 20A**). Entre as mulheres, o câncer de pele não melanoma é o mais incidente em todas as regiões: 164,79/100 mil no Sul, 123,33/100 mil no Sudeste, 107,52/100 mil no Centro-Oeste, 77,84/100 mill no Nordeste e 26,90/100 mil no Norte (**Figura 21A**).

Quanto ao câncer de pele melanoma, estimou-se a ocorrência de 8.980 novos casos para o ano de 2023 (4.640 em homens e 4.340 em mulheres), com riscos de 4,37/100 mil homens (**Figura 20B**) e 3,90/100 mil mulheres (**Figura 21B**). A Região Sul apresenta maior incidência de melanoma entre todas as regiões, para ambos os sexos (**Figuras 20A e 21B**).

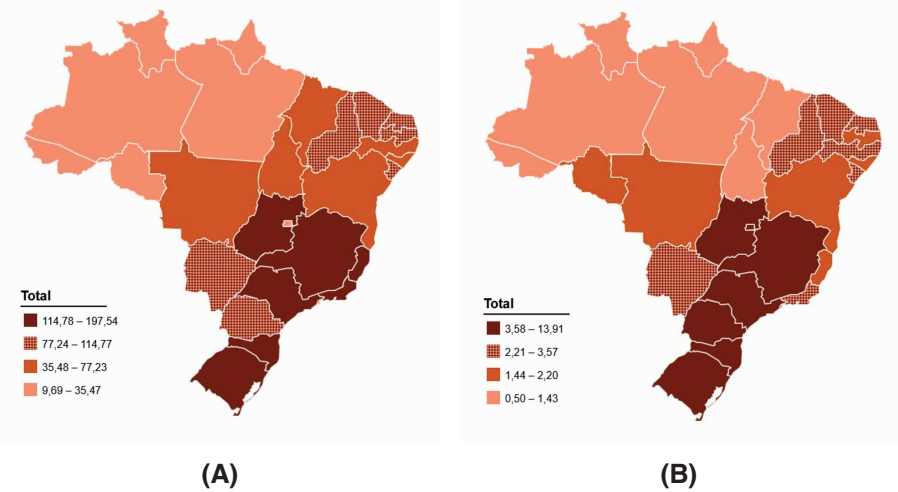


Figura 20. Distribuição espacial das taxas brutas de incidência de câncer de pele (A) não melanoma e (B) melanoma por 100 mil pessoas, estimadas para ano de 2023, segundo Unidade da Federação.
Fonte: INCA, 2022.

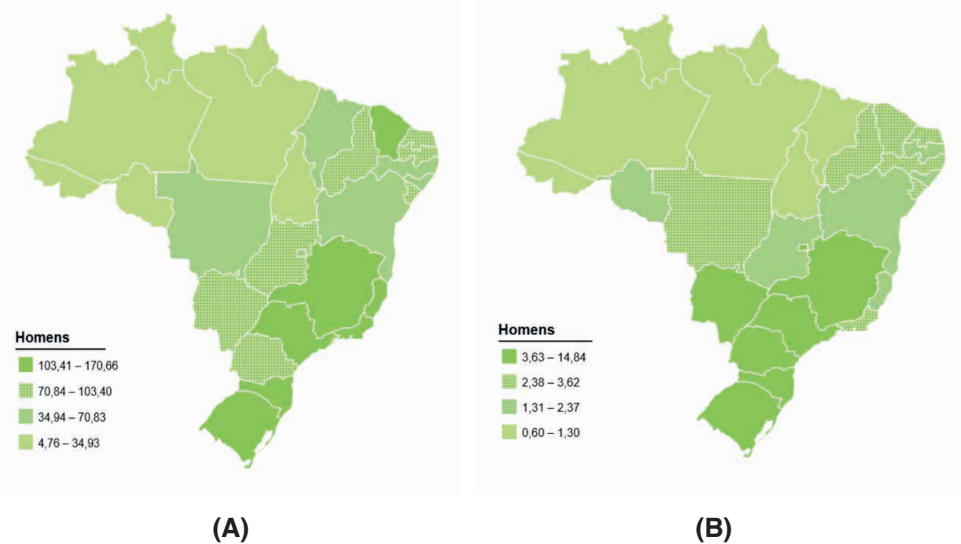


Figura 21. Distribuição espacial das taxas brutas de incidência de câncer de pele (A) não melanoma e (B) melanoma por 100 mil homens, estimadas para ano de 2023, segundo Unidade da Federação.
Fonte: INCA, 2022.

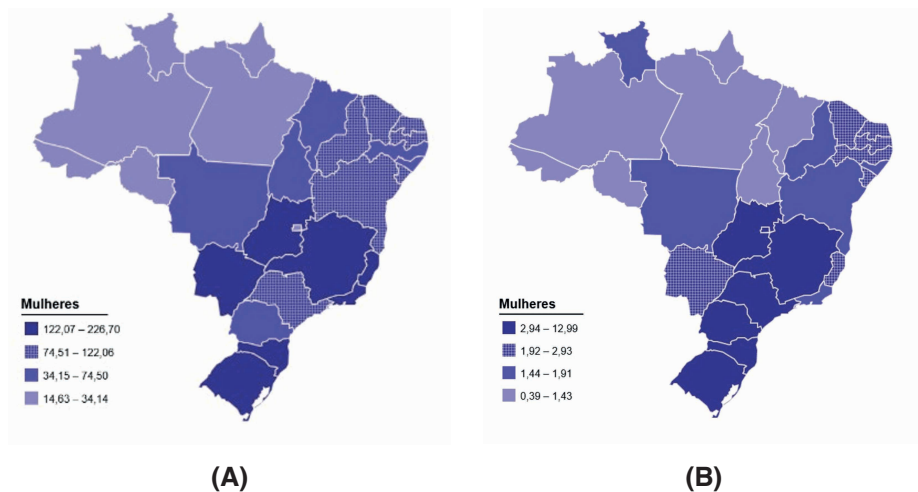


Figura 22. Distribuição espacial das taxas brutas de incidência de câncer de pele (A) não melanoma e (B) melanoma por 100 mil mulheres, estimadas para ano de 2023, segundo Unidade da Federação. **Fonte:** INCA, 2022.

Os dados do INCA apontam que, no Brasil, não há diferença evidente na incidência de câncer de pele (melanoma e não-melanoma) entre homens e mulheres.

Para o triênio de 2023-2025 no Brasil, estima-se que haverá 220.490 novos casos de câncer de pele não melanoma, com risco de 101,95 por 100 mil habitantes. Desse total, 101.920 casos são em homens (96,44 por 100 mil) e 118.570 em mulheres (107,21 por 100 mil).

Campanhas de prevenção ao câncer de pele têm sido organizadas no Brasil com o objetivo de conscientizar sobre a doença, o diagnóstico precoce e as possibilidades de tratamento, como a Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer da Pele, organizada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). Esta campanha inclui o Dia Nacional de Atendimento, no qual dermatologistas realizam exames preventivos gratuitos e tratamentos para o câncer de pele, e o Dezembro Laranja, uma parceria do Ministério da Saúde e da SBD. Além disso, a Resolução RDC 56/2009 da ANVISA proibiu o uso de câmaras de bronzeamento artificial para fins estéticos no Brasil.

CONCLUSÃO

Diante do panorama mundial e brasileiro do câncer de pele delineado neste capítulo, os dados apresentados revelam disparidades significativas na incidência e mortalidade entre os países, destacando a importância de abordagens adaptadas às necessidades específicas de cada região. Ao compreender a magnitude do problema, é possível desenvolver políticas públicas mais eficazes em educação e saúde, voltadas para o autoconhecimento da pele, a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado

dessa doença. Através do conhecimento e da conscientização sobre os fatores de risco e medidas preventivas, pode-se reduzir o impacto do câncer de pele na saúde da população e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Nações com altas taxas de incidência e tendências futuras de aumento, devem prever investimentos ao câncer de pele. Investimentos em programas de conscientização e prevenção são fundamentais, com a divulgação científica desempenhando papel imprescindível na educação da população sobre o conhecimento da própria pele como órgão importante do corpo, os riscos da exposição solar e a promoção de hábitos saudáveis, como o uso adequado de protetor solar. Assim, é essencial que governos e organizações de saúde ajam de forma proativa, implementando estratégias baseadas em evidências científicas sólidas e adotando uma abordagem colaborativa envolvendo diversos setores da sociedade para enfrentar eficazmente esse crescente desafio de saúde global.

REFERÊNCIAS

FORSEA, A.-M. Melanoma Epidemiology and Early Detection in Europe: Diversity and Disparities. *Dermatology Practical & Conceptual*, p. e2020033, 14 jul. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Pele melanoma**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/por-neoplasia-taxas-brutas/pele-melanoma>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Pele não melanoma**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/por-neoplasia-taxas-brutas/pele-nao-melanoma>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Global Cancer Observatory: Cancer Today**. Disponível em: <<https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/maps-heatmap?mode=population>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow**. Disponível em: <<https://gco.iarc.fr/tomorrow/en/dataviz/bars>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

LAZOVICH, D. et al. Association Between Indoor Tanning and Melanoma in Younger Men and Women. *JAMA Dermatology*, v. 152, n. 3, p. 268, 1 mar. 2016.