LUMEN ET VIRTUS

Dinâmica das internações hospitalares por câncer de próstata no Pará: Um estudo epidemiológico

https://doi.org/10.56238/levv15n38-056

Leila Maués Oliveira Hanna
Doutora em Odontologia: Universidade do Estado do Pará, Linha de Pesquisa: Epidemiologia e Saúde Pública.
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9053127342436269

Kallaiho Kevin Dantas Naimayer
Discente do curso de Medicina: Universidade do Estado do Pará, Linha de pesquisa: Epidemiologia e saúde pública.
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8181659622679615

Léo Vitor Araújo Martins
Discente do curso de Medicina: Universidade do Estado do Pará, Linha de pesquisa: Epidemiologia e saúde pública.
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1573857191171150

RESUMO

Introdução: O câncer de próstata (CaP) é o segundo tumor sólido mais comum em homens e a quinta causa de mortalidade por câncer nesse grupo, com início e evolução geralmente assintomáticos até fases mais avançadas. Possui como principais fatores de risco a idade, o histórico familiar, a cor/raça, bem como as condições ambientais e socioeconômicas.
Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados devido à neoplasia de próstata no estado do Pará, por meio de análises espaciais, temporais e demográficas dos casos identificados, pretendendo – se promover um direcionamento mais eficaz para as ações de saúde.
Métodos: Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de série temporal, realizado por meio da coleta de dados secundários, a partir da plataforma SINAN/DATASUS. As variáveis foram relacionadas ao perfil epidemiológico do CaP no estado do Pará, com estratificação pelo número de internações, de óbitos, faixa etária (de início aos 40 anos em diante), cor/raça e macrorregiões paraenses.
Resultados: Durante os anos de 2014 a 2023, foram observadas 2680 internações e 408 óbitos decorrentes da neoplasia prostática no estado. Partindo para avaliação do aspecto demográfico e socioeconômico, percebeu-se que a maior parte das internações e dos óbitos por CaP se concentraram na Macrorregião I, a qual engloba Belém – capital do Pará, referência em saúde e infraestrutura – com cerca de 56% das internações e 73% dos óbitos do estado. Em contrapartida, a Macrorregião II – que possui municípios menos desenvolvidos, com consequente encaminhamentos para Belém (centro de referência mais próximo) – obteve apenas 3% das internações e óbitos da Unidade Federativa (UF). Ademais, percebeu-se que a raça parda foi a mais prevalente no contexto desse câncer, com cerca de 85% das internações e 82% dos óbitos, enquanto a população indígena registrou apenas 2 internações e 1 óbito. No aspecto temporal, constatou -se que pacientes mais velhos apresentavam uma maior taxa de internações e óbitos referentes ao CaP, tal qual um aumento nos índices de hospitalização e morte nos últimos 4 anos do período analisado pelo estudo.

Conclusão: O presente artigo evidenciou que existe uma concentração dos casos de câncer de próstata em grandes centros do estado, em relação às outras áreas, devido ao seu maior desenvolvimento econômico e tecnológico, além de alta especialização em saúde. Os homens mais velhos apresentaram maiores chance de desenvolver a doença, assim como a cor/raça parda concentrou a maioria dos casos dessa neoplasia. Por fim, observou-se um crescimento no número de internações e óbitos devido ao CaP nos últimos anos abordados pelo estudo, o que demonstra a necessidade de fomentar serviços de saúde, garantindo o seu acesso à população.

Palavras-chave: Neoplasias da próstata, Epidemiologia, Oncologia.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) é o segundo tumor sólido mais comum em homens e a quinta causa de mortalidade por câncer nesse grupo, de início e evolução geralmente assintomáticos até fases mais avançadas. Apresenta influência genética que desempenha um papel significativo em sua ocorrência inicial, nas taxas de mortalidade e nas avaliações prognósticas, predominantemente, influenciadas por outros fatores de risco, como idade, raça/etnia e nível socioeconômico. (Gandaglia, G. *et al*., 2021; National Comprehensive Cancer Network, 2022).

Nesse sentido, trata-se de um tipo de câncer que possui incidência e mortalidade altamente variáveis conforme as regiões geográficas, justificados por fatores heterogêneos da população masculina que interferem em sua saúde, de forma primária e/ou secundária. Dentre esses, podem ser citados: predisposição genética; idade avançada; história familiar; raça/etnia; condições socioeconômicas e ambientais, além de diferentes políticas de prevenção e controle em relação à saúde. (Gandaglia, G. *et al*., 2021; National Comprehensive Cancer Network, 2022).

Atualmente, o Ministério da Saúde contraindica o rastreamento sistemático do câncer de próstata em pacientes assintomáticos devido a novas evidências que apontam mais riscos do que benefícios nessa prática. Isso ressalta a necessidade de outras ferramentas para monitorar a saúde da população masculina, enfatizando a importância de estudos epidemiológicos atualizados e regionalizados sobre o contexto uro-oncológico, particularmente na população paraense (Ministério da Saúde, 2023).

Nesse contexto, o fator raça/etnia está intimamente ligado aos números de incidência do CaP em alguns países, como nos Estados Unidos da América (EUA), no qual há prevalência 60% maior em homens do fenótipo negro, em comparação aos demais, e duas vezes mais mortalidade, quando comparada aos óbitos por CaP em homens brancos (Hwang *et al*., 2023; Chowdhury-Paulino *et al*., 2022). Dessa forma, a correlação epidemiológica permite identificar grupos de maior risco e direcionar campanhas de saúde, bem como o processo de investigação médica durante consultas de acompanhamento.

Ainda, segundo Romero *et al*. (2012), o Brasil apresenta um cenário epidemiológico similar. Todavia, em virtude, principalmente, da intensa miscigenação da população brasileira, com a mistura de diferentes aspectos genotípicos e fenotípicos, alguns autores defendem que outros fatores prevaleçam durante a análise de incidência do CaP. A pesquisa de Moraes-Araújo *et al*. (2023), por exemplo, identificou que o perfil epidemiológico dos pacientes maranhenses com CaP, com a idade avançada e menor nível socioeconômico – representado por baixa renda (até 2 salários-mínimos por mês) e baixo grau de escolaridade (até 8 anos de ensino) – foram os principais agravantes para a ocorrência desse tipo de câncer no estado.

Portanto, é imperativo reavaliar o cenário da incidência de câncer de próstata no Pará. A compreensão detalhada do perfil epidemiológico da doença na região permitirá um direcionamento mais preciso das ações de saúde pública, facilitando o trabalho dos profissionais no combate a este grave problema. Intervenções baseadas em dados epidemiológicos regionais têm o potencial de melhorar significativamente os resultados em saúde.

Reconhecendo que diferentes contextos apresentam fatores de risco distintos para a ocorrência de neoplasias, o objetivo desta pesquisa é traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados devido à neoplasia de próstata no estado do Pará, por meio de análises espaciais, temporais e demográficas dos casos identificados, pretendendo–se promover um direcionamento mais eficaz para as ações de saúde.

2 METODOLOGIA

Este estudo é um trabalho ecológico, descritivo e de série temporal que analisa a população de homens paraenses internados devido ao câncer de próstata entre os anos de 2014 a 2023, estratificados pelas macrorregiões do estado do Pará. As tendências temporais, espaciais e demográficas da neoplasia da próstata foram abordadas. Apesar de algumas divergências, o histórico familiar da doença geralmente indica que o rastreamento deve ser iniciado aos 45 anos; não havendo casos na família, deve-se iniciar aos 50 anos. No entanto, nos últimos anos, o câncer de próstata tem tido maior incidência em homens mais jovens, a partir dos 40 anos, e este estudo trouxe informações atualizadas sobre esses novos casos.

O presente trabalho foi realizado de acordo com os princípios estabelecidos no Código de Nuremberg, na Declaração de Helsinque e na resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética da Universidade do Estado do Pará (CEP), pois caracteriza-se como uma pesquisa com dados secundários, sem envolver diretamente seres humanos.

Na presente pesquisa, foram utilizadas variáveis relacionadas ao perfil epidemiológico do câncer de próstata no estado do Pará, como o número de internações hospitalares, número de óbitos, faixa etária (a partir dos 40 anos), cor/raça e macrorregiões paraenses.

Os dados referentes às internações devido ao câncer de próstata na UF foram coletados na plataforma SINAN/DATASUS, através da ferramenta de tabulação de dados em saúde, o TabNet. A obtenção das informações ocorreu da seguinte forma: acesso ao Sistema de Informações Hospitalares (SIH), onde foi realizada a busca das internações hospitalares por câncer de próstata. Os passos seguintes foram: epidemiologia e morbidades; morbidade hospitalar do SUS (SIH/SUS); geral, por local de internação - a partir de 2008; abrangência geográfica - opção Pará. As variáveis selecionadas foram macrorregiões, lista de morbidade CID-10 (neoplasias malignas da próstata), sexo, faixa etária

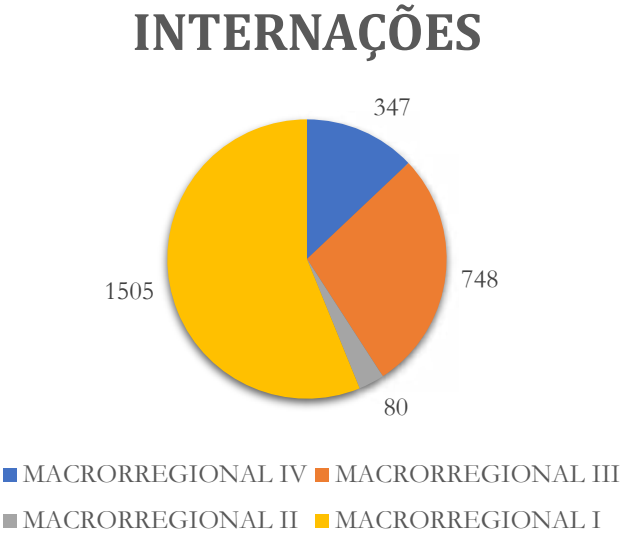
e cor/raça, considerando o período entre 2014 e 2023. Seguindo o mesmo processo, foi encontrado o número de óbitos devido à neoplasia da próstata na população estudada, alterando o campo "Conteúdo", que antes buscava "Internações" e passou a buscar "Óbitos".

Os dados coletados foram organizados e armazenados em planilhas do Microsoft Excel®. A análise estatística foi realizada utilizando softwares estatísticos como SPSS e R. Foram conduzidas análises descritivas, considerando frequências absolutas e relativas, bem como análises inferenciais, como testes de correlação e regressão, para examinar as relações entre as variáveis estudadas. A partir do Microsoft Excel®, foram elaborados gráficos que ilustram o cenário epidemiológico atual da neoplasia de próstata no estado.

3 RESULTADOS

Entre os anos de 2014 a 2023, foram registradas 2680 internações para o tratamento de neoplasia maligna de próstata no Pará (Figura 1). Através das informações obtidas, é possível observar que a **Macrorregião I** (composta pelos municípios de Abaetetuba, Afuá, Baião, Barcarena, Belém, Breves, Cametá, Gurupá, Moju e Portal) teve o maior número de pacientes internados, seguida pela **Macrorregião III** (composta pelos municípios de Alenquer, Almeirim, Altamira, Itaituba, Juruti, Medicilândia, Monte Alegre, Óbidos, Pacajá, Porto de Moz, Santarém, Terra Santa, Trairão, Uruará, Vitória do Xingu), **Macrorregião IV** (composta pelos municípios de Água azul do norte, Bannach, Bom Jesus do Tocantins, Canaã dos Carajás, Conceição do Araguaia, Dom Eliseu, Marabá, Ourilândia do Norte, Parauapebas, Redenção, Rio Maria, Rondon do Pará, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia, Sapucaia, Tailândia, Tucuruí e Xinguara) e, por último, a **Macrorregião II** (composta pelos municípios de Aurora do Pará, Bragança, Castanhal, Curuçá, Igarapé-Açu, Irituia, Mãe do Rio, Maracanã, Paragominas, Salinópolis, Santa Izabel do Pará, Santa Maria do Pará, São Miguel do Guamá, Tomé-Açu, Tracuateua, Ulianópolis e Vigia).

Figura 1: Total de internações devido ao câncer de próstata em cada macrorregião.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Ainda sobre o comportamento dos casos de internações em relação ao meio geográfico, é possível observar os municípios que se destacam em cada macrorregião do estado.

De início, quando se trata da macrorregião I, entre seus 1505 registros, destaca-se a cidade de Belém do Pará com 1433 internações, seguida por breves com 48 e Cametá com 7. Em contrapartida, nessa mesma macrorregião, os municípios com menos internações são Afuá, Baião e Portel - todas com apenas 01 caso registrado.

Na macrorregião II, há destaque para Castanhal, apresentando 18 internações, Paragominas 15 e Tomé-Açu 11. Já os municípios de menor número dessa macrorregião são Santa Maria do Pará, Maracanã, Igarapé-Açu, Irituia, Mãe do Rio, Aurora do Pará e Santa Izabel do Pará - todas com 01 caso de internação.

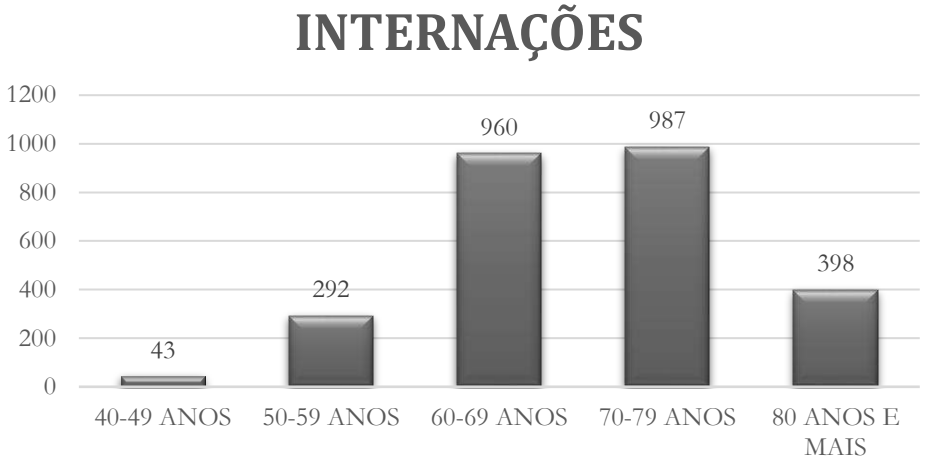
Dos 748 registros da macrorregião III, Santarém é responsável por 649 internações, seguida por Altamira e Pacajá, com 66 e 11, respectivamente. Sete municípios desta região tiveram apenas 1 internação, são eles: Porto de Moz, Almeirim, Juruti, Uruará, Terra Santa, Monte Alegre e Óbidos.

Por fim, os municípios de Redenção, Marabá e Parauapebas obtiveram cada um, respectivamente, 127, 93 e 20 internações do total de 347 apresentados na macrorregião IV, da qual fazem parte. Tailândia, São Félix do Xingu, São João do Araguaia e Bom Jesus do Tocantins apresentaram os menores números desta macrorregião, com apenas 1 caso.

Cabe ressaltar que, ao considerar o estado em sua totalidade, a cidade de Belém lidera o *ranking* de prevalência de internações por município, com mais de 50% das 2680 existentes no Pará. Outro município destaque, por ter o maior número absoluto de internações, é Santarém, que apresenta um pouco menos da metade dos casos da capital com pouco mais de 25% das internações totais. Ainda, é possível notar evidência no sudeste do estado, com Redenção e Marabá, as quais em conjunto somam 220 internações.

Ao abordar a correlação entre idade e o número de casos de internações (figura 2), nota- se 43 registros na faixa etária de 40-49 anos, correspondendo ao menor número absoluto dessa relação. Os homens entre 50-59 anos, por sua vez, apresentaram um total de 292 casos e um aumento expressivo para 960, quando observado o acréscimo de mais 10 anos no intervalo (60-69 anos), valor que foi ultrapassado somente pela faixa de idade entre 70-79 anos, com 987 internações. Além disso, os homens mais idosos, com mais de 80 anos de idade, registraram 398 internações. Dessa maneira, é possível perceber uma oscilação baseada em um aumento repentino nas internações, seguida por queda, após a estabilização dos números em dois grupos etários seguidos.

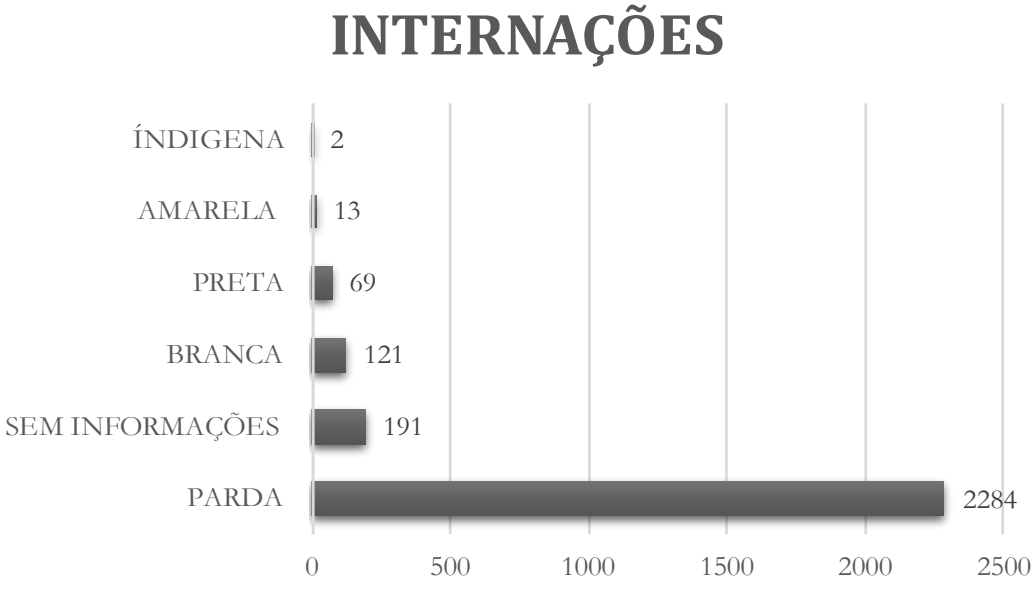
Figura 2: Total de internações de acordo com cada faixa etária.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A raça/cor e sua ligação com os casos de internações apresentaram diferentes comportamentos (figura 3). À priori, é importante considerar que a primeira variável consistiu em um grupo composto por indígenas, amarelos, pretos, brancos, pardos e aqueles indivíduos que não se possuía essa informação. Assim, a sua distribuição, em números absolutos revelou predominância em pardos, com 2284 internações, seguido por aqueles sem o dado raça/cor, com 191, brancos, pretos, amarelos e indígenas, com 121, 69, 13 e 2 registros, respectivamente, cada.

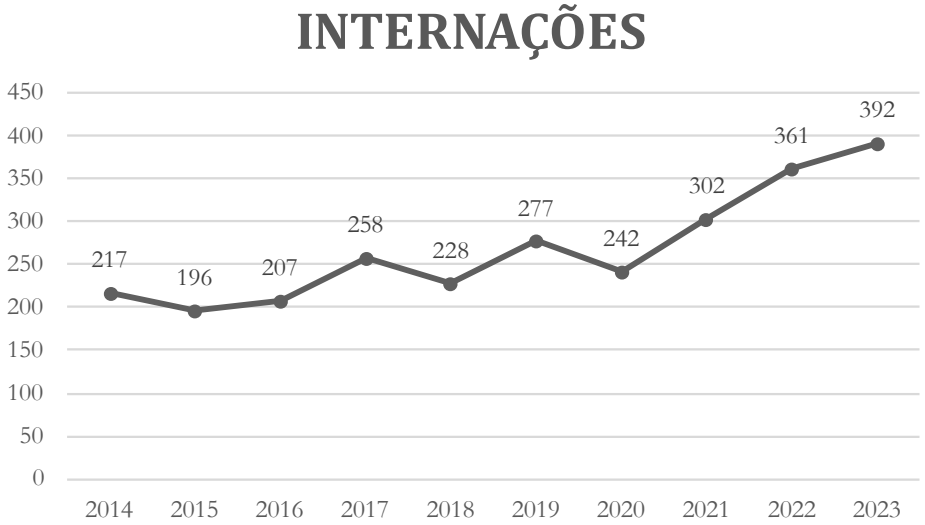
Figura 3: Total de internações de acordo com a variável cor/raça.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A partir de uma avaliação anual dos números de internações no período de 2014 a 2023, foi evidente um aumento dos casos, sendo 2015 o ano de menor número (196) e 2023 o ano de maior expressividade (392). Destaca- se, ainda, uma faixa de oscilação entre os anos de 2014 e 2020, representada por aumentos e quedas nos números. Contudo, foi apenas a partir de 2021 a elevação significativa dos registros, pois ultrapassou a marca de 300 internações. A tendencia foi mantida nos anos posteriores, com 361 e 392 pacientes internados em 2022 e 2023, respectivamente (figura 4).

Figura 4: Total de internações devido ao câncer de próstata com o decorrer dos anos, desde 2014 até 2023.

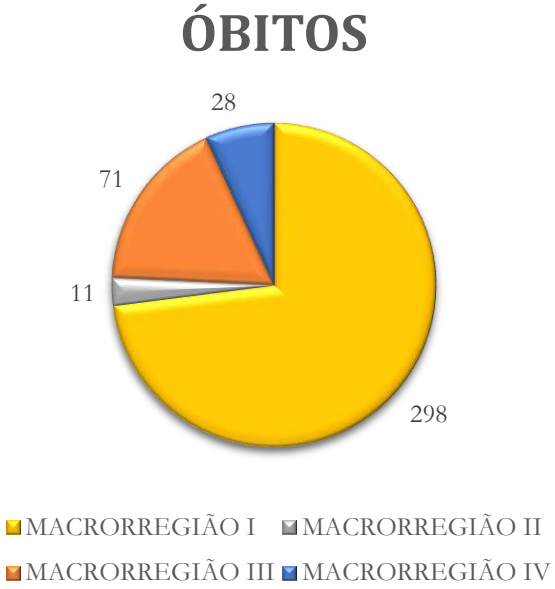


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Por fim, é indispensável descrever a taxa de mortalidade desse câncer no contexto analisado. Do total de 2680 homens internados por essa doença, no Pará, 408 foram à óbito, o que representa, aproximadamente, 15% das mortes hospitalares por essa neoplasia. A distribuição dessa taxa, por

macrorregiões, seguiu o mesmo padrão daquele obtido para as internações, isto é, a I registrou maior valor para os dois parâmetros – 1505 internações e 298 óbitos – enquanto a II os menores números – 80 internações e 11 óbitos – seguindo essa mesma lógica para as demais macrorregiões (figura 5).

Figura 5: Total de óbitos devido ao câncer de próstata de acordo com cada macrorregião entre os anos de 2014 a 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

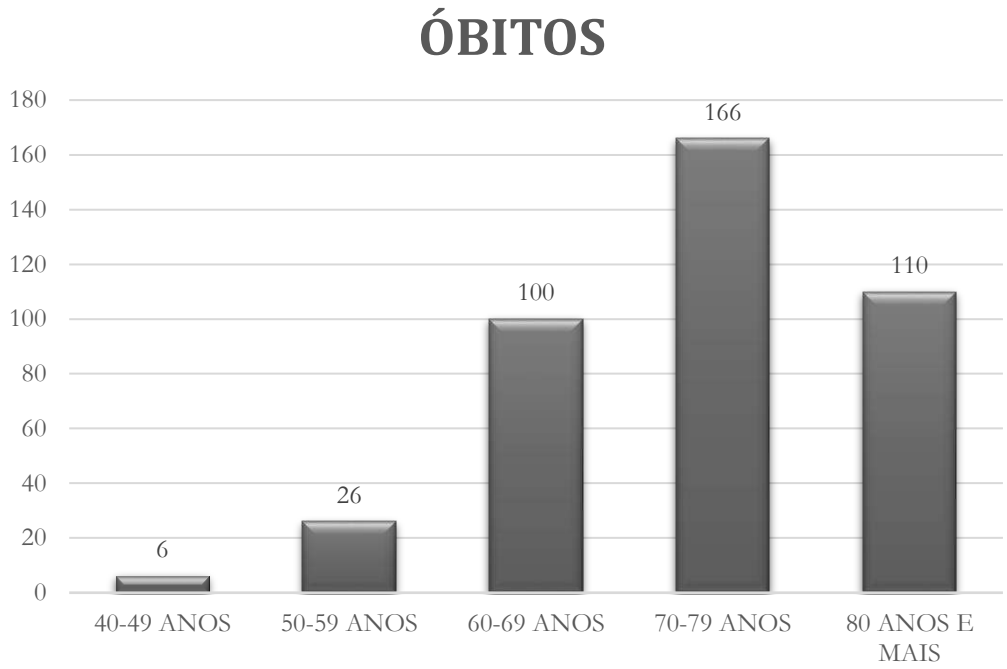
Ao analisar óbitos por municípios específicos que compõem cada macrorregião, notou- se que Belém concentrou cerca de 95% (283), enquanto Abaetetuba, Baião, Cametá e Gurupá registraram apenas 1 em cada cidade, na macrorregião I. Paragominas obteve 4, sendo a cidade com maior número absoluto da macrorregião II, que registrou 11 óbitos, seguida por Aurora do Pará, Curuçá e Santa Maria do Pará (1 morte em cada município). Na Macrorregião III, a concentração ocorreu em Santarém

Na Macrorregião I, Belém concentrou cerca de 95% (283) dos óbitos, enquanto Abaetetuba, Baião, Cametá e Gurupá registraram apenas 1 óbito em cada cidade. Na Macrorregião II, dos 11 óbitos descritos na região, 4 deles foram registrados em Paragominas, sendo a cidade com maior número absoluto de óbitos, enquanto as cidades de Aurora do Pará, Curuçá e Santa Maria do Pará registraram somente 1 óbito em cada município. Na Macrorregião III, a concentração ocorreu em Santarém, com cerca de 85% (60) dos óbitos, enquanto Altamira, uma importante cidade do estado do Pará, apresentou apenas 5.

Por último, na Macrorregião IV, os municípios de Tucuruí e Redenção, com 7 e 6 óbitos, respectivamente, concentraram cerca de 47% (13) das mortes, em contrapartida, cidades como Bom Jesus do Tocantins, Conceição do Araguaia, Rondon do Pará e Sapucaia contaram com apenas 1 óbito por distrito municipal.

Em relação ao óbito por idade (figura 6), a maior parcela esteve entre 70 a 79 anos (40%), seguida dos pacientes com idade maior que 80 anos (27%). Os menores valores foram homens entre 40 a 49 anos (1%).

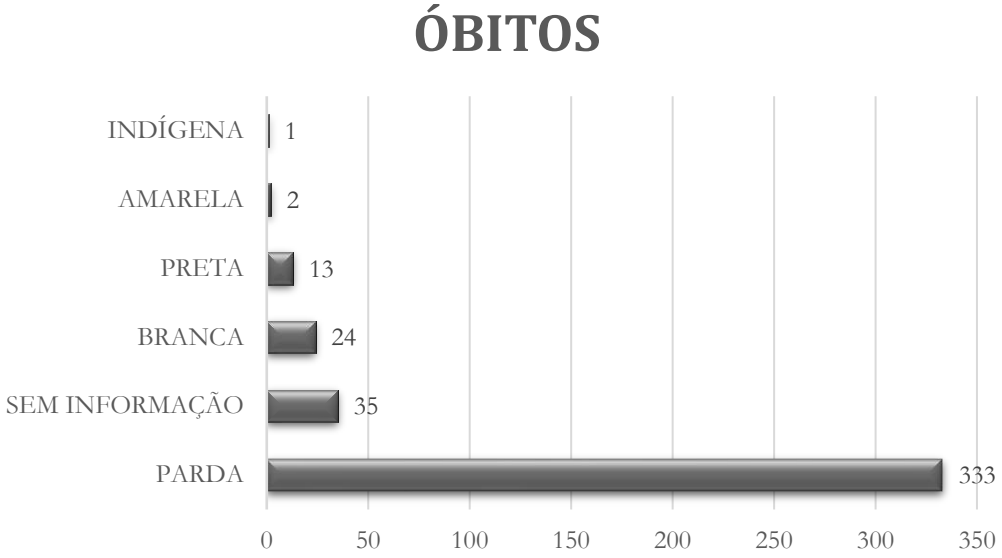
Figura 6: Total de óbitos de acordo com cada faixa etária.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em referência à variável cor/raça, percebeu-se que, o número de óbitos segue de forma semelhante o padrão de internações. A raça parda, que obteve mais pacientes internados (2284) também possuiu mais óbitos (333) e a raça indígena, a qual apresentou a menor parcela de internações (2) registrou o menor número de óbitos (1). Assim, o mesmo modelo foi seguido para todas as cores/raças, como observa-se na figura 7.

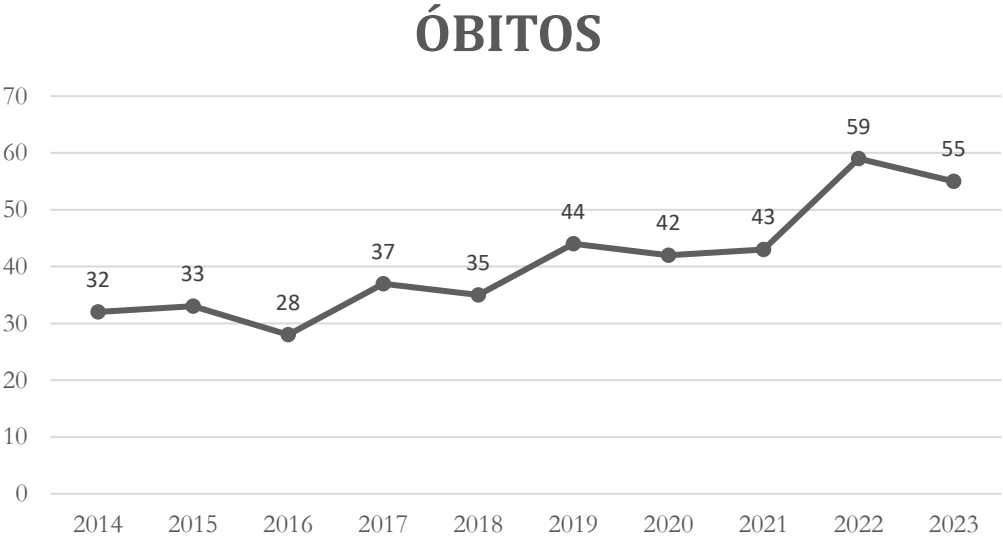
Figura 7: Total de óbitos de acordo com a variável cor/raça.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Na Figura 8, é possível analisar a evolução dos óbitos por câncer de próstata no Pará ao longo dos últimos 10 anos. Os dados indicam uma progressão que pode ser dividida em três períodos distintos. No primeiro, de 2014 a 2018, os óbitos variaram entre 30 e 40 por ano. No segundo, de 2019 a 2021, observou-se um aumento para a faixa de 40 a 50 óbitos anuais e no último, correspondente aos anos de 2022 e 2023, o número de falecimentos alcançou a faixa de 50 a 60 por ano. Essas informações evidenciaram um agravamento no prognóstico da doença ao longo da última década.

Figura 8: Total de óbitos devido ao câncer de próstata com o decorrer dos anos, desde 2014 até 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

4 DISCUSSÃO

No que tange a análise dos resultados encontrados na plataforma SINAN/DATASUS, acerca dos pacientes com câncer de próstata no Pará entre 2014 a 2023, foi possível notar grande ênfase na macrorregião I, a qual abrange os municípios de maior concentração populacional e econômica do estado devido, principalmente, à presença da capital da UF. Assim, liderando os números absolutos de internações (1505) e de óbitos (298) dos pacientes com neoplasia de próstata.

Belém – capital do Pará – quando comparada dentro da macrorregião que está contida, detém 95% dos registros de internações e quando avaliada à nível estadual, representa 53%, isto é, mais da metade dos números absolutos de toda a Unidade Federativa. As mortes pela doença em questão também são mais elevadas dentro dessa macrorregião (73%), com a capital sendo responsável por 94% desse valor e com contribuição de 69% nos 408 falecimentos totais do estado.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), Belém é a cidade mais populosa do Pará, com maior contingente populacional e recursos econômicos disponíveis. Assim, isto pode justificar sua marcante epidemiologia para o câncer de próstata, visto que os fatores mencionados possibilitam maior disponibilidade investigativa, procura por referência médica, exames de rastreio como PSA, tanto no setor público, quanto privado, promovendo o diagnóstico dessa neoplasia, de maneira mais acessível (Albuquerque, M. V. *et al, 2017)*.

Também, é mais comum, que os serviços de saúde da capital realizem campanhas temáticas sobre o câncer de próstata, a exemplo do "novembro azul", que ocorre no mês mencionado e é dedicado à conscientização e combate à neoplasia prostática. Essas ações desempenham um papel crucial de disseminação de informações, que envolvem o assunto, incentivando à população, em especial com alguma suspeita, a investigar os sinais e sintomas da doença. Por consequência do aumento da detecção diagnóstica pode- se obter maiores taxa de internações e óbitos para aqueles casos mais avançados (Ministério da Saúde, 2022).

Cabe ainda destacar, que esses valores elevados são acrescidos de pacientes interioranos do Pará, os quais, na esperança de melhores tratamentos e por falta de centros de referências nas suas localidades procuram ser atendidos em Belém. Essa situação reforça a importância de disseminar as estratégias de prevenção, bem como de diagnóstico precoce para as regiões mais afastadas do estado, com expansão de maiores investimentos financeiros nos serviços de saúde desses locais (Alburqueque, M. V, *et al*, 2017).

Em segundo lugar, pelos números de internações (748) e de óbitos (71), encontra- se a macrorregião III, que contêm Altamira e Santarém. Este último município apresenta números elevados para os dois parâmetros abordados – 649 internações e 60 óbitos –, com 24% de pacientes internados e 14% de falecimentos, quando avaliado à nível estadual. A partir desse cenário é preciso compreender que Santarém é a cidade mais populosa dessa região, dispondo do dobro da quantidade de Altamira –

segunda maior em números dessas variáveis analisadas –, o que lhe assegura maior recebimento de recursos financeiros, por ser a referência da área, em conjunto com Altamira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

Paralelamente, a mesma ideia vista anteriormente corrobora as taxas da Macrorregião IV – composta primordialmente por 10 cidades do sudeste do Pará, tendo dois polos de concentração dos números da pesquisa, fundamentalmente Redenção e Marabá, ambas com maior contingente populacional e estrutural da região (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). Essas duas cidades sozinhas somam 1/3 dos óbitos da região, que chegam a ser 28 ao todo. Já as internações somam 220, o que representa 63% dos números absolutos desse parâmetro. Nesse sentido, entende-se que estes dois municípios são as referências de saúde para a macrorregião, podendo receber indivíduos de outras cidades no sistema, contribuindo para o aumento dos números desses dois locais.

Em contrapartida, a macrorregião II, constitui àquela com menores números absolutos, pois registra 80 casos de internação e 11 falecimentos pelo câncer de próstata, apresentando concentração (44 casos) do primeiro parâmetro em 3 municípios – Castanhal, Paragominas e Tomé- Açu. Esse cenário também pode ser justificado pela ideia de cidade referência em saúde (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022), mas neste caso, percebe- se, que provavelmente, essa macrorregião não oferece estrutura adequada para o atendimento desses pacientes.

Partindo para análise de uma outra variável, que corresponde à faixa etária dos pacientes diagnosticados com câncer de próstata, observou-se que há elevação nas internações e óbitos vinculados diretamente ao aumento da idade. Esse número decai apenas em pacientes com 80 ou mais anos, isso porque é a única faixa etária que supera a expectativa de vida paraense (aproximadamente 72 anos), de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), e por conseguinte, possui um contingente inferior de pacientes para diagnóstico. Todavia, é importante notar que a maior taxa de mortalidade foi registrada em homens com 80 anos ou mais (cerca de 28%), o que pode indicar um diagnóstico tardio da doença.

Esses números corroboram com a tendência evolutiva da neoplasia maligna da próstata já descrita na literatura, em que idades mais avançadas são um grande fator de risco para o desenvolvimento da doença (Merriel, S.W.D., Funston, G., Hamilton, W. 2018). Nesse contexto, um estudo com autópsia acerca da prevalência da neoplasia da próstata incidental – presença dessa neoplasia em homens que faleceram por outras causas – mostrou que nesses indivíduos, a prevalência da patologia aumentou de forma não linear, conforme o avançar da idade, comprovando que essa elevação etária é um fator considerável à predisposição ao câncer de próstata (Bell K.J, *et al*., 2015).

Nesse contexto ainda, é essencial entender que o diagnóstico dessa neoplasia está atrelado ao seu rastreamento, o qual pode ser feito mediante dosagem do Antígeno Prostático Específico (PSA), que tem sua indicação controversa a depender da entidade de análise, ou seja, para a Sociedade

Brasileira de Urologia (SBU) o *screening* deve ser feito a partir dos 45 anos para homens com história familiar e/ou raça negra, mas a partir dos 50 anos para indivíduos sem esses fatores de risco. Em contraposição, o Ministério da Saúde (MS) não concorda com o rastreamento precoce desse câncer, pois afirma que, dessa forma, há maior propensão a falsos positivos e falsos negativos no PSA, contribuindo para o super diagnóstico, super tratamento, riscos de biópsias desnecessárias e a ansiedade desencadeada pela possibilidade do diagnóstico dessa patologia.

Quando se avalia a epidemiologia por trás de raça e cor, nota-se a heterogeneidade racial da população paraense. A presença de diversas origens étnicas causou a miscigenação do povo paraense, marcada, principalmente, pela interação do indígena, do europeu e o africano. Por isso, não é uma tarefa fácil a identificação desse parâmetro na maioria das vezes. Assim, a partir do Estatuto da Igualdade Racial, o Instituto Brasileiro Geográfico e Estatística (IBGE) definiu o reconhecimento de raça e cor em: pretos, pardos, brancos, amarelos e indígenas, sendo o a população negra dividida entre o primeiro e o segundo grupo pontuados. Além disso, os indivíduos amarelos são aqueles de origens dos países do extremo oriente, como Japão, China, Coreia do Sul e do Norte.

Por essa variabilidade, a definição do indivíduo pela cor/raça é feita por meio da autodeclaração, a qual é embasada na percepção individual do sentimento de pertencimento e reconhecimento próprios quanto a sua cor ou raça. Logo, avalia-se que pode existir dificuldade na análise epidemiológica do desse parâmetro do paciente com câncer de próstata, no Pará, uma vez que há uma forte miscigenação racial e a individualidade da autodeclaração, o que exige um olhar cauteloso quanto ao cenário epidemiológico paraense (Romero *et al*. 2012).

No estado, os homens pardos lideram os números de internações e óbitos, com 2284 e 333, respectivamente, de cada total analisado, demonstrando uma relevância ímpar entre as outras raças/cores. Em consonância, ao somar pardos e pretos, constituindo o que o IBGE reconhece como negros, os números tornam- se ainda maiores com 2353 internações e 346 óbitos. Nessa perspectiva, esse cenário pode ter diversas explicações, uma vez que a causa do desenvolvimento desse câncer é multifatorial, em especial quando se trata de prevalência da doença em relação a uma cor ou raça.

A primeira hipótese, de acordo Chowdhury-Paulino *et al*. (2022), é amparada pela existência da correlação genética dos negros com uma propensão ao desenvolvimento do câncer de próstata, isto é, uma herança familiar que contribui para esse cenário. A segunda hipótese, por sua vez, possui base no alto número de óbitos, que pode ser respondida pelos elevados números de internações do grupo étnico, que apresenta grande propensão a um desfecho de morte. Mediante esses fatores, podem-se formular justificativas para os números no estado paraense.

Os homens indígenas corresponderam a duas internações e um óbito, no estudo. No entanto, esse público deve ser avaliado com cautela, uma vez que apresentam realidade diferente no processo saúde doença, em comparação aos demais grupos, em razão dos próprios costumes, tradições e cultura

– muitas vezes marginalizados – e da maior limitação ao acesso aos serviços de saúde. O estudo de Chu C. E. *et al*. (2023) aponta que há uma disparidade nas variáveis que envolvem o câncer de próstata em indígenas americanos, pois estes costumam apresentar maiores taxas de estágios avançados da neoplasia, bem como elevadas mortalidades e menor sucesso definitivo no tratamento, vivendo em áreas com pouco cuidado especializado.

Também deve ser considerada a expectativa de vida do homem indígena e sua influência na interpretação dos números. De acordo com o MS os homens que não são negros e não apresentam histórico familiar de primeiro grau com neoplasia prostática, devem realizar o rastreamento a partir dos 50 anos, onde se encaixa o grupo indígena. No entanto, nem sempre essa idade ou a mais comum de acometimento desse câncer – 60 anos – será atingida pelo público masculino dessa raça/cor (Moraes-Araujo M.S. *et al.*, 2021).

No Chile, por exemplo, foi observado que a expectativa de vida da população indígena desse país aponta para uma menor sobrevida, com impacto em menores chances de desenvolvimento do câncer de próstata, uma vez que é mais comum em homens de maior faixa etária (Sandoval. M. I., Portaccio M. E. A., Albala C., 2023). Ao traçar um paralelo com o homem indígena paraense, pode ser que ele sofra da mesma problemática, com consequente redução da propensão de diagnósticos para esse público, explicando os dados encontrados pelo presente estudo.

Por fim, a análise da evolução dos índices de internações e óbitos ao longo dos 10 anos abordados nesta pesquisa é fundamental. Como dito anteriormente, houve um aumento significativo nesses dados, em especial de 2020 até 2023. Em relação a temática exposta, sabe-se que existem algumas variáveis que justificam os resultados encontrados.

A primeira delas vincula-se ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), isso porque o câncer de próstata está diretamente associado a elevados índices (Alcantara, S.S.A. *et al*., 2021). Nesse sentido, o Pará apresentou IDH de 0.684 em 2014 e de 0.690 em 2021 (IDH mais recente disponível pelo IBGE), enquanto o Brasil evidenciou 0.762 em 2014 e 0.766 em 2021. Isso mostra que desde 2014 o índice do Pará não se equipara ao brasileiro.

Esse dado influencia no contexto da saúde paraense, pois, de 2014 até 2023, a taxa de mortalidade dos pacientes internados no estado devido à neoplasia prostática foi de 15%, enquanto no país, de 9%. Ao longo desse período, houve uma variação crescente de 36% (2476 em 2014 para 3375 em 2023) no Brasil e no Pará 72% (32 em 2014 para 55 em 2023), de acordo com os resultados do SINAN/DATASUS (2024). Todos esses dados comprovam a influência direta dos aspectos socioeconômicos (representado pelo IDH) na morbidade e mortalidade do câncer de próstata.

A análise da influência de políticas públicas voltadas à saúde masculina é fundamental para a compreensão da evolução dos casos da patologia. Em geral, os planos de saúde pública consideram quatro elementos básicos: prevenção primária (proteção do meio ambiente ou promoção da saúde),

prevenção secundária (rastreamento), assistência integral (diagnóstico, tratamento e organização dos serviços), cuidados paliativos e/ou psico-oncologia. (Reynoso-Noveron, N. *et al*., 2016). Esses programas se mostram efetivos em reduzir as taxas de mortalidade dos diversos cânceres. Por exemplo, na Austrália, foi descrita uma redução na incidência de 370 para 323 casos por 100.000 pessoas entre 2008 e 2012 das neoplasias em geral. (Reynoso-Noveron, N. *et al*., 2016).

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) é responsável por coordenar e desenvolver ações nas cinco áreas estratégicas para o controle do câncer, que são: a Prevenção, a Assistência Médico-Hospitalar, a Pesquisa, a Educação e a Informação Epidemiológica. Esse instituto conta com a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, que foi implementado pela Lei Nº 14.758, de 19 de dezembro de 2023, e prevê a redução da incidência e da mortalidade dos diferentes tipos de cânceres, bem como a promoção do acesso ao cuidado integral.

Os números elevados de internações e óbitos discutidos neste artigo também podem estar associados, de forma geral, a um importante fator: prevenção. Infelizmente, o público masculino não dispõe da atenção necessária à sua própria saúde, postergando, por vezes, a busca por consultas e utilização de medidas profiláticas para todos os tipos de doença. No caso da neoplasia abordada, muitos homens evitam – por preconceito social e medo – realizar o toque retal, procurando assistência somente quando o câncer encontra- se em seus estágios mais avançados – com presença de sintomatologia evidente. Por isso, há a necessidade de intensificar a coleta dos pacientes masculinos nos serviços de saúde, fornecendo horários de atendimentos mais flexíveis, bem como com a criação de conferências sobre o tema (Neif E. M. *et al*., 2023).

Assim, ressalta-se que este estudo possui informações fundamentais para caracterizar as regiões paraenses com base nas taxas de internação e de mortalidade pela neoplasia de próstata, enfatizando que o serviço de saúde deve chegar à população de acordo com suas necessidades. É crucial ampliar as políticas públicas de saúde em áreas mais vulneráveis, elevando o investimento em atenção primária, facilidade de acesso, diagnóstico e tratamento precoce. Isso levará a uma redução nas diferenças socioeconômicas e, consequentemente, entre as taxas de mortalidade por câncer de próstata por todo o Pará.

5 CONCLUSÃO

A partir dos dados analisados, observa-se que a distribuição do câncer de próstata é heterogênea no estado paraense, concentrando-se predominantemente na Macrorregião I, que é caracterizada por maior desenvolvimento econômico, maior densidade populacional, maior número de profissionais de saúde e centros especializados. Esses achados estão diretamente relacionados à densidade tecnológica e ao acesso a exames preventivos e de rastreamento, que são mais disponíveis nessa região.

Além disso, verificou-se que o aumento da idade está diretamente associado a um maior índice de diagnósticos e mortes pela patologia. Em relação à variável cor/raça, indivíduos pardos apresentaram as maiores taxas de internações e óbitos pela neoplasia, o que pode estar vinculado tanto a fatores genéticos, quanto a condições socioambientais as quais essa população está submetida.

Por fim, foi observado que a prevalência dessa neoplasia tem aumentado nos últimos anos, configurando-se como um grave problema de saúde pública. Este estudo identificou a associação do câncer de próstata com diversas variáveis ambientais e socioeconômicas em diferentes regiões da UF, fornecendo informações cruciais para o aprimoramento dos serviços e seu acesso pela população. Esses resultados destacam a necessidade de políticas públicas direcionadas para a promoção da saúde e prevenção do câncer de próstata, bem como para a redução das disparidades regionais no acesso aos cuidados.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M.V. *et al*. Desigualdade regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. Ciênc. Saúde colet. v. 4, n. 22. 2017.

ALCANTARA, S.S.A. *et al*. Epidemiological profile of prostate cancer mortality and access to hospital care in Brazilian regions - an ecological study. J. Hum. Growth Dev. v. 31, n. 2, p. 310-317, 2021.

AtlasBR. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/ Acesso em: 07/07/2024.

BELL, K.J. *et al*. Prevalence of incidental prostate cancer: A systematic review of autopsy studies. Int J Cancer. v. 137, n. 7, p. 1749-1757, 2015.

BRASIL. Lei nº 14.758, de 19 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer e altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 241, p. 1 - 3, 23 dez. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14758.htm. Acesso em: 08/07/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Câncer de Próstata. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/cancer-de-prostata. Acesso em: 07/07/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. TabNet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em: 04/07/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Novembro azul: Ministério da Saúde reforça cuidados com a saúde do homem. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/novembro-azul-ministerio-da-saude-reforca-cuidados-com-saude-do-homem. Acesso em: 16\07\2024.

BRASIL. Senado Federal. Manual Quesito Cor/Raça e Etnia do Senado Federal. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/642501/Manual_quesito_cor_raca_etnia_SF.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Page%206-,O%20que%20%C3%A9%20o%20Quesito%20Cor%2Fra%C3%A7a%3F,%2C%20amarela%2C%20ind%C3%ADgena%20ou%20branca. Acesso em: 09/07/2024.

CHOWDHURY-PAULINO, I. M. *et al*. Racial disparities in prostate cancer among black men: epidemiology and outcomes. Prostate Cancer Prostatic Dis. v. 25, n. 3, p. 397-402, 2022.

CHU C. E. et al. Disparidades no câncer de próstata entre índios americanos e nativos do Alasca nos Estados Unidos. J Narl Cancer Inst. v. 115, n.4, pg. 413-420. 2023.

FERLAY, J. *et al*. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. Int J Cancer, v. 144, n. 8, p. 1941-1953. 2019.

GANDAGLIA, G. *et al*. Epidemiology and Prevention of Prostate Cancer. Eur Urol Oncol. v. 4, n. 6, p. 877-892, 2021.

HWANG, C. *et al*. Biomarker-Directed Therapy in Black and White Men With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. JAMA Netw Open. v. 6, n. 9, e2334208, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico, 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 08/07/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estatísticas Sociais, 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos#:~:text=Para%20os%20homens%2C%20esta%20expectativa. Acesso em: 07/07/2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Ações de prevenção e detecção precoce contribuem para sucesso do controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2024/acoes-de-prevencao-e-deteccao-precoce-contribuem-para-sucesso-do-controle-do-cancer. Acesso em: 08/07/2024.

MERRIEL, S.W.D; FUNSTON G; HAMILTON W. Prostate Cancer in Primary Care. Adv Ther. v. 35, n. 9, p. 1285-1294, 2018.

MORAES-ARAÚJO, M. S. *et al*. Caracterização sociodemográfica e clínica de homens com câncer de próstata. Rev Salud Publica (Bogota), v. 21, n. 3, p. 362-367, 201.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. Coordenação-Geral de Articulação do Cuidado Integral Coordenação de Atenção à Saúde do Homem. Nota técnica Nº 9/2023-COSAH/CGACI/DGCI/SAPS/MS: Recomendação pelo não rastreamento populacional do câncer de próstata. Brasília: MS, 2023.

NEIF, ÉRIKA MARIA et al. CÂNCER DE PRÓSTATA EM IDOSOS ACIMA DOS SESSENTA ANOS. Revista Eletrônica Interdisciplinar, v. 15, n. 2, 2023.

NCCN - National Comprehensive Cancer Network. Guidelines. Clinical practice guideline in oncology for prostate cancer, 2022.

RAWLA, P. Epidemiology of Prostate Cancer. World J Oncol, v. 10, n. 2, p. 63-8, 2019.

REYNOSO-NOVERON, N. *et al*. Challenges in the development and implementation of the National Comprehensive Cancer Control Program in Mexico. Salud pública Méx. v. 58, n. 2, p. 325-333, 2016.

ROMERO, F. R. *et al*. The prevalence of prostate cancer in Brazil is higher in black men than in white men: systematic review and meta-analysis. Int. bra. J. urol. v. 38, n. 4, p. 440-447, 2012.

SANDOVAL. M.I., PORTACCIO M.E.A., ALBALA C. Life expectancy by ethnic origin in Chile. Front Public Health. v. 11, e-pub. 1147542, 2023.

SBU - Sociedade Brasileira de Urologia. Câncer de próstata. São Paulo, SP; SBU, 2016. Disponível em: https://www.sbp.org.br/cancer-de-prostata/. Acesso em: 05/07/2024.

SBU - Sociedade Brasileira de Urologia. Portal da Urologia. Aconselhamento para o diagnóstico precoce de câncer de próstata. São Paulo, SP; SBU, 2020. Disponível em: https://portaldaurologia.org.br/novidades/noticias//aconselhamento-para-o-diagnostico-precoce-do-cancer-de-prostata/. Acesso em: 06/07/2024.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D; JEMAL, A. Cancer Statistics. Ca A Cancer J Clin, v. 70, p. 7-30, 2020.

NOTAS DE FIM

1. Leila Maués Oliveira Hanna - Doutora em Odontologia: Universidade do Estado do Pará, Linha de Pesquisa: Epidemiologia e Saúde Pública.
2. Kallaiho Kevin Dantas Naimayer - Discente do curso de Medicina: Universidade do Estado do Pará, Linha de pesquisa: Epidemiologia e saúde pública.
3. Léo Vitor Araújo Martins - Discente do curso de Medicina: Universidade do Estado do Pará, Linha de pesquisa: Epidemiologia e saúde pública.