

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO
CURSO DE MEDICINA**

RUDOLFH BATISTA AREND

**INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL NO
PERÍODO DE 2018 A 2022**

PASSO FUNDO/RS

2024

RUDOLFH BATISTA AREND

**INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL NO
PERÍODO DE 2018 A 2022**

Trabalho de Curso apresentado como requisito parcial
para a obtenção do título de médico pela Universidade
Federal da Fronteira Sul - Campus Passo Fundo/RS.

Orientador: Prof. Dr. Amauri Braga Simonetti

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Renata dos Santos Rabello

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Lissandra Dal Lago

Coorientadora: Prof.^a Me. Daniela Augustin Silveira

PASSO FUNDO/RS

2024

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Arend, Rudolph Batista

INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A 2022: Análise sociodemográfica da neoplasia prostática no Brasil / Rudolph Batista Arend. -- 2024.

40 f.

Orientador: DR Amauri Braga Simonetti

Coorientadores: DRA Renata dos Santos Rabello, DRA Lissandra Dal Lago, ME Daniela Augustin Silveira
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2024.

1. Perfil sociodemográfico. I. Simonetti, Amauri Braga, orient. II. Rabello, Renata dos Santos, co-orient. III. Lago, Lissandra Dal, co-orient. IV. Silveira, Daniela Augustin, co-orient. V. Universidade Federal da Fronteira Sul. VI. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RUDOLFH BATISTA AREND

**INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL NO
PERÍODO DE 2018 A 2022**

Trabalho de Curso apresentado como requisito parcial
para a obtenção do título de médico pela Universidade
Federal da Fronteira Sul - Campus Passo Fundo/RS

Esse Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

BANCA EXAMINADORA

PROF. DR. AMAURI BRAGA SIMONETTI
ORIENTADOR (UFFS)

PROF^a. DRA. VANDERLÉIA LAODETE PULGA
AVALIADORA

PROF^a. ME. DANIELA TEIXEIRA BORGES
AVALIADORA

AGRADECIMENTOS

APRESENTAÇÃO

Trata-se de um Trabalho de Curso (TC) de graduação, elaborado pelo acadêmico Rudolph Batista Arend, como requisito parcial para a obtenção de título de Médico pela Universidade da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo-RS, sob a orientação do Prof. Dr. Amauri Braga Simonetti, coorientação Prof.^a Dr.^a Renata dos Santos Rabello, Prof.^a Dr.^a Lissandra Dal Lago e Prof.^a Me. Daniela Augustin Silveira da cujo título é “Internações e mortalidade por câncer de próstata no Brasil no período de 2018 a 2022”. Está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento de TC do Curso, sendo composto pelo projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico, desenvolvidos ao longo do quinto, sexto e sétimo semestre do curso de Medicina da UFFS. O primeiro capítulo consiste no projeto de pesquisa, elaborado no componente curricular (CCr) de Trabalho de Curso I, no segundo semestre de 2023. O segundo capítulo consiste no relatório de pesquisa, análise e coleta de dados e compilação no artigo final, tendo sido desenvolvido no CCr de Trabalho de Curso II, durante o primeiro semestre de 2024. O terceiro capítulo, elaborado no CCr de Trabalho de Curso III no segundo semestre de 2024, traz o artigo científico, produzido a partir da aplicação prática do projeto de pesquisa, por meio da coleta e análise descritiva dos dados encontrados. Portanto, consta um estudo epidemiológico, quantitativo, observacional, do tipo ecológico descritivo.

RESUMO

No Brasil, o câncer de próstata é um grave problema de saúde pública. Ele é o segundo tipo de câncer mais comum entre os homens, com altas taxas de incidência e internações associadas. A mortalidade relacionada ao câncer de próstata é significativa, sendo a segunda principal causa de morte por câncer em homens no país. A conscientização, a detecção precoce e o acesso a tratamentos adequados são fundamentais para reduzir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A pesquisa teve por objetivo descrever o perfil sociodemográfico e epidemiológico dos pacientes internados e mortalidade por câncer de próstata no Brasil, no período de 2018 a 2022, envolvendo homens de todas as idades. Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, observacional, do tipo ecológico descritivo. A população do estudo consistiu em pacientes do sexo masculino que foram internados devido ao câncer de próstata durante o período mencionado, residentes nas cinco regiões brasileiras, com informações obtidas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Óbitos por esse mesmo diagnóstico nas regiões brasileiras no período especificado, obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), também foram incluídos. Os resultados identificaram padrões temporais, disparidades regionais, impacto de campanhas de conscientização e políticas de saúde pública, além de identificar os perfis populacionais mais afetados. Sendo as variáveis e suas respectivas hipóteses, o perfil sociodemográfico, prevaleceram homens entre 60 a 69 anos, da região do Nordeste e pardos, o coeficiente de internações por câncer de próstata foi de aproximadamente 77 para cada 100 mil homens, as regiões do Brasil que tiveram maior incidência de câncer de próstata que leva a internação foram o Sudeste e o Nordeste, a taxa de mortalidade média brasileira para câncer de próstata no período foi de 9,4%. Essa análise é fundamental para direcionar estratégias de saúde pública, alocar recursos de maneira mais eficiente e informar políticas de prevenção e tratamento do câncer de próstata. A contribuição deste estudo é significativa para a comunidade científica, pois fornece informações cruciais para o avanço no campo da oncologia e na promoção da saúde masculina, buscando uma redução das taxas de mortalidade e uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Próstata; Câncer de próstata; Internação; Mortalidade; Perfil sociodemográfico.

ABSTRACT

In Brazil, prostate cancer is a serious public health issue. It is the second most common type of cancer among men, with high rates of incidence and associated hospitalizations. Prostate cancer-related mortality is significant, ranking as the second leading cause of cancer-related deaths among men in the country. Awareness, early detection, and access to appropriate treatments are essential to reduce mortality and improve patients' quality of life. The study aimed to describe the sociodemographic and epidemiological profile of hospitalized patients and prostate cancer mortality in Brazil from 2018 to 2022, involving men of all ages. This is an observational, quantitative, descriptive ecological epidemiological study. The study population consisted of male patients hospitalized due to prostate cancer during the mentioned period, residing in the five Brazilian regions, with information obtained from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS). Deaths from the same diagnosis in the Brazilian regions during the specified period, obtained from the Mortality Information System (SIM), were also included. The results identified temporal patterns, regional disparities, the impact of awareness campaigns, and public health policies, as well as the most affected population profiles. Among the variables and hypotheses, the sociodemographic profile revealed that men aged 60 to 69, from the Northeast region and of mixed race, predominated. The hospitalization rate for prostate cancer was approximately 77 per 100,000 men. The regions of Brazil with the highest incidence of prostate cancer leading to hospitalization were the Southeast and Northeast, and the average national mortality rate for prostate cancer during the period was 9.4%. This analysis is essential for guiding public health strategies, allocating resources more efficiently, and informing prostate cancer prevention and treatment policies. This study's contribution is significant to the scientific community, providing crucial information for advancing oncology and promoting men's health, aiming to reduce mortality rates and improve patient quality of life.

Keywords: Prostate; Prostate cancer; Hospitalization; Mortality; Sociodemographic profile.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. DESENVOLVIMENTO.....	11
2.1. PROJETO DE PESQUISA.....	11
2.1.1. TEMA.....	11
2.1.2. PROBLEMAS.....	11
2.1.3. HIPÓTESES.....	11
2.1.4. OBJETIVOS.....	11
2.1.4.1. OBJETIVO GERAL.....	11
2.1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
2.1.5. JUSTIFICATIVA.....	12
2.1.6. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1.6.1. A PRÓSTATA.....	13
2.1.6.2. O CÂNCER.....	14
2.1.6.3. O RASTREIO.....	15
2.1.6.4. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE.....	15
2.1.7. METODOLOGIA.....	16
2.1.7.1. TIPO DE ESTUDO.....	16
2.1.7.2. LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO.....	16
2.1.7.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	16
2.1.7.4. VARIÁVEIS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	16
2.1.7.5. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	17
2.1.7.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	17
2.1.8. RECURSOS.....	18
2.1.9. CRONOGRAMA.....	18
2.1.10. REFERÊNCIAS.....	18
2.1.10.1. ANEXO A.....	20
2.1.10.2. ANEXO B.....	21
2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA.....	22
2.2.1. APRESENTAÇÃO.....	22
2.2.2. DESENVOLVIMENTO.....	22
2.2.2.1. INFORMAÇÕES GERAIS E COLETA DE DADOS.....	22
2.2.2.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
3. ARTIGO CIENTÍFICO.....	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39

1. INTRODUÇÃO

O carcinoma prostático figura entre as neoplasias de maior prevalência na população masculina brasileira contemporânea, situando-se em um plano secundário apenas ante as neoplasias cutâneas. Ainda não se desvendou, de forma precisa, os mecanismos de desenvolvimento e determinantes desse câncer, mas estudos indicam que seu surgimento guarda correlação com o processo de senescência, variáveis dietéticas, elementos genéticos, etnia e, até mesmo, ambiente (INCA, 2020).

A patologia manifesta-se de maneira sutil nos estágios iniciais, predominantemente assintomática, dada a relutância da população em submeter-se a exames preventivos e adotar as devidas práticas de rastreamento do carcinoma muitos casos apenas buscam tratamento em estágios avançados da doença, no Brasil houve um incremento progressivo na mortalidade ao longo dos anos, evidenciando uma lacuna significativa no rastreamento e diagnóstico, particularmente quando considerados fatores cruciais como raça, escolaridade, óbitos e internações (MOREIRA, S. M. *et al*, 2023).

O Ministério da Saúde formalizou a criação de um comitê especial encarregado de conceber um rol de iniciativas voltadas à expansão das práticas de prevenção, detecção precoce e terapêutica do câncer de próstata. Este grupo de trabalho opera em colaboração estreita com a Sociedade Brasileira de Urologia, uma parceria de grande relevância para a efetivação de estratégias abrangentes e eficazes. Essa sinergia entre o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Urologia visa aprimorar a conscientização pública acerca da importância da prevenção e do diagnóstico precoce desse tipo de câncer. Busca-se também otimizar a disseminação de informações fundamentadas, promovendo campanhas educacionais e programas de conscientização destinados a incentivar a busca por exames periódicos, a fim de identificar a patologia em suas fases iniciais, propiciando, assim, intervenções terapêuticas mais efetivas e favoráveis prognósticos aos paciente (BRASIL, 2019).

Neste estudo, almeja-se realizar uma análise rigorosa sobre a internação e mortalidade do câncer prostático no território brasileiro, ao longo do período compreendido entre os anos 2018 e 2022.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROJETO DE PESQUISA

2.1.1. TEMA

Internações e mortalidade por câncer de próstata no Brasil no período de 2018 a 2022.

2.1.2. PROBLEMAS

Qual o perfil sociodemográfico dos pacientes internados com câncer de próstata?

Qual o coeficiente de internação do câncer de próstata no Brasil no período estudado?

Quais regiões do Brasil tem maior prevalência de câncer de próstata que leva à internação?

Qual a taxa de mortalidade dos pacientes com câncer de próstata no Brasil?

2.1.3. HIPÓTESES

O perfil sociodemográfico mais prevalente dos pacientes internados serão homens entre 60 a 69 anos, da região do Nordeste e pardos.

O coeficiente de internações por câncer de próstata no Brasil no período estudado será de 71 internações a cada 100 mil homens.

As regiões do Brasil que terão maior prevalência de câncer de próstata que leva a internação serão o Sudeste e o Nordeste.

A taxa de mortalidade média brasileira será para câncer de próstata 13,5%.

2.1.4. OBJETIVOS

2.1.4.1. OBJETIVO GERAL

Descrever a situação epidemiológica das internações e da mortalidade por câncer de próstata no Brasil no período de 2018 a 2022 .

2.1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever as características sociodemográficas dos pacientes internados com câncer de próstata no Brasil.

Estimar o coeficiente de internação por câncer de próstata no Brasil no período estudado.

Identificar as regiões brasileiras que apresentam maior prevalência de internação por câncer de próstata.

Estimar a taxa de mortalidade dos casos de câncer de próstata no Brasil por região no período do estudo.

2.1.5. JUSTIFICATIVA

O câncer de próstata é uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre os homens, sendo a idade um dos fatores de risco mais importantes para o seu desenvolvimento. O envelhecimento da população brasileira é um componente crucial nesse cenário, pois o aumento da idade está diretamente ligado ao aumento da incidência dessa neoplasia.

A demora na busca por assistência médica por parte dos homens é uma barreira significativa para o diagnóstico precoce do câncer de próstata. Muitos pacientes iniciam o tratamento em estágios avançados da doença, o que resulta em prognósticos desfavoráveis e altas taxas de mortalidade. Essa demora pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo tabus culturais, falta de conhecimento sobre a doença e seu rastreamento, medo do diagnóstico e ausência de sintomas evidentes.

Ao abordar essa interconexão entre o envelhecimento populacional, a demora na busca por assistência médica e a progressão para estágios avançados do câncer de próstata, este estudo busca fornecer dados tangíveis que sensibilizem a comunidade acadêmica sobre a necessidade urgente de promover a conscientização e a prevenção do câncer de próstata.

A conscientização é um passo fundamental para incentivar os homens a procurar atendimento médico de forma precoce, aumentando assim as chances de detecção precoce e tratamento bem-sucedido. Além disso, o entendimento dessas questões pode direcionar políticas de saúde que busquem otimizar os recursos disponíveis, melhorando o acesso a serviços de saúde especializados e promovendo campanhas educacionais direcionadas aos homens e à comunidade em geral.

Este estudo também busca estimular futuras pesquisas que possam aprofundar a compreensão desses fatores e oferecer estratégias mais eficazes para a promoção da saúde masculina e a prevenção do câncer de próstata.

2.1.6. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.6.1. A PRÓSTATA

A próstata, uma glândula fundamental no sistema reprodutor masculino, possui uma anatomia peculiar que abrange sua localização, dimensões e composição. Situada abaixo e posteriormente à bexiga, que recobre externa e parcialmente o canal uretra, essa glândula adota a forma semelhante a uma castanha e está envolvida por uma série de regiões anatômicas distintas. Quando se trata das dimensões e peso, a próstata pode variar de tamanho de acordo com diversos fatores, incluindo idade e estado de saúde. Em adultos jovens, a próstata geralmente possui uma largura média de cerca de 3 cm (ântero-posterior), comprimento de aproximadamente 4 cm (crânio-caudal) e altura de cerca de 2 cm (latero-lateral). Em termos de peso, uma próstata saudável tem, em média, cerca de 20 a 25 gramas, totalizando um volume de 15 a 20 centímetros cúbicos (MOORE *et al*, 2014).

O parênquima prostático é a parte funcional da glândula da próstata, constituindo a estrutura glandular responsável pela produção do líquido prostático, uma das componentes do sêmen. A anatomia do parênquima prostático envolve três zonas principais, com características morfológicas e funcionalidades distintas: Zona Periférica: Representa cerca de 70-75% do volume da próstata. É a região mais suscetível ao desenvolvimento de câncer de próstata. Nesta zona, os ductos prostáticos desembocam na uretra prostática. Zona Central: Esta zona compreende aproximadamente 25% do volume prostático. Contém a região da uretra prostática e os ductos ejaculatórios. Zona Transicional: Também conhecida como zona periuretral, está localizada ao redor da uretra prostática e representa cerca de 5-10% do volume prostático. É a região onde ocorrem, com maior frequência, as condições benignas da próstata, como a hiperplasia prostática benigna (BOGLIOLO, 2006).

A unidade funcional da próstata é o ácino prostático, que é formado por células epiteliais glandulares e células mioepiteliais. As células epiteliais glandulares são responsáveis pela produção e secreção do líquido prostático, rico em enzimas e nutrientes essenciais para a sobrevivência e mobilidade dos espermatozoides. As células mioepiteliais,

por sua vez, auxiliam na contração dos ácinos e na expulsão do líquido prostático para a uretra durante a ejaculação (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2017).

2.1.6.2. O CÂNCER

A fisiopatologia do câncer prostático compreende a testosterona, que é sintetizada pelas células de Leydig dos testículos e sofre conversão pela enzima 5α -redutase em diidrotestosterona (DHT). Tanto a testosterona quanto o DHT estimulam a multiplicação das células epiteliais e estromais da próstata, inibem a apoptose e promovem a formação de novos vasos sanguíneos na glândula prostática. A harmonia entre a proliferação celular e a apoptose é mantida em indivíduos com níveis intraprostáticos normais de andrógenos e estrógenos, entretanto, o desequilíbrio do DHT ocorre com o avanço da idade, favorecendo a proliferação excessiva das células epiteliais e estromais da próstata. O mecanismo subjacente à obstrução da bexiga pela hiperplasia prostática (HP) compreende dois elementos distintos: um de natureza estática e outro dinâmico. O componente estático associa-se ao aumento do volume da próstata, resultando na redução do diâmetro da uretra. Enquanto isso, o componente dinâmico está relacionado ao incremento do tônus da musculatura lisa do estroma prostático, influenciado pela atividade do sistema adrenérgico, cujo número de receptores alfa parece ser amplificado no tecido adenomatoso (ROBLES RODRÍGUEZ, A. et al, 2019). O câncer de próstata, de forma rara, manifesta sintomas em suas fases iniciais, uma vez que a maioria dos casos tem sua gênese na periferia da glândula. A evidência de sintomas pressupõe uma condição patológica avançada, localmente falando, ou com disseminação metastática (Salinas et al, 2014). Pesquisas sublinham que a busca pelos cuidados médicos ocorre após manifestação dos sintomas, frequentemente quando a patologia já atingiu um estágio avançado. Os indicadores primordiais e sintomas associados recaem sobre a esfera da função urinária. Além disso, outros sinais, como impotência, febre, anorexia e edema testicular, também foram referidos (SOUZA *et al*, 2011). No monitoramento do carcinoma prostático, faz-se uso de dois procedimentos diagnósticos: a avaliação digital da glândula prostática e a mensuração dos níveis de antígeno prostático específico (PSA). Contudo, ambas as abordagens ostentam restrições vinculadas à sensibilidade, à especificidade e ao reduzido valor preditivo positivo (OLIVEIRA, P. S. D. *et al*, 2019). A análise digital da glândula prostática é empregada com o intuito de avaliar as dimensões, configuração e coesão da referida glândula, com a finalidade de averiguar a existência de nódulos. Contudo, é sabido que este procedimento revela algumas restrições, visto que apenas permite a palpação das

porções posterior e lateral da próstata, deixando inacessíveis de 40% a 50% dos tumores (BRASIL, 2009). No diagnóstico diferencial do câncer de próstata, entram as enfermidades que causam elevação do PSA e/ou alterações no toque retal. As principais são hiperplasia prostática benigna (HPB) e prostatite crônica. Outras enfermidades menos frequentes são hiperplasia de pequenos ácinos, hiperplasia pós-atrótica e neoplasia intraepitelial de alto grau (PIN). Esta última não é considerada maligna, mas aparentemente está relacionada ao câncer de próstata e, geralmente, recomenda-se repetição da biópsia em seis meses (ROBLES RODRÍGUEZ, A. et al, 2019). Não obstante os dados alarmantes, persiste no Brasil um preconceito substancial em relação ao exame de toque retal. Uma pesquisa conduzida pela eminente Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) em dez centros urbanos nacionais, envolvendo 1061 indivíduos do sexo masculino com idades compreendidas entre 40 e 70 anos, evidenciou que 76% deles afirmaram carecer de informações acerca do Exame Digital Retal (EDR) destinado à identificação do câncer prostático. Apenas 32% dos homens brasileiros, de acordo com a pesquisa, declararam já ter submetido-se a tal exame (MEDEIROS, A. P. DE, 2011). É crucial ressaltar a notável lacuna na capacitação dos profissionais da área da saúde no que concerne ao reconhecimento e atendimento das necessidades inerentes ao universo masculino. A inserção efetiva da temática da saúde masculina nos currículos de formação acadêmica universitária, bem como na agenda de Educação Permanente, assume particular relevância, especialmente para os enfermeiros, muitas vezes desempenhando o papel de primários interlocutores do usuário com os serviços de saúde (OLIVEIRA, P. S. D. *et al*, 2019).

2.1.6.3. O RASTREIO

Desde os anos noventa, com a emergência do PSA correlacionado ao exame retal digital, evidenciou-se um acréscimo substancial no índice de detecção de carcinoma prostático. Este avanço ampliou consideravelmente a viabilidade de tratar a patologia em estágios iniciais por intermédio de procedimentos cirúrgicos ou radioterapêuticos, alavancando as perspectivas terapêuticas para a doença localizada (GOMES *et al*, 2008). Cumpre ressaltar que a avaliação digital por via retal assume relevância ímpar no diagnóstico e na determinação do estágio do câncer de próstata. Contudo, é imperativo reconhecer sua dependência do examinador, deixando escapar entre 23 a 45% das neoplasias prostáticas que são posteriormente diagnosticadas por meio de biópsias, especialmente em pacientes com elevação do PSA ou anomalias identificadas no ultrassom trans-retal (PAIVA *et al*, 2010).

Em virtude do acréscimo da demografia idosa, correlacionado ao prolongamento da expectativa de vida, tem-se delineado uma reconfiguração marcante no perfil epidemiológico do câncer. Essas mudanças reverberam de modo expressivo no panorama global das neoplasias. Afim de transformar tal panorâmica, é imperativo que os profissionais da saúde adotem e executem estratégias de promoção da saúde que instiguem os homens a internalizar a significância concernente à prevenção e ao diagnóstico precoce dessa patologia. Visando a redução das taxas de mortalidade e das agruras que acometem sua saúde (RODRIGUES & FERREIRA, 2010).

2.1.6.4. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE

O DATASUS, erguido com a finalidade de arrecadar, analisar e difundir dados pertinentes à saúde no território brasileiro, se revela como uma plataforma essencial. Este departamento harmoniza dados integrados provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), viabilizando a realização de projetos e cálculos especializados no domínio da saúde. Este enfoque facultado viabiliza a avaliação do quadro de saúde em distintas localidades, municípios, estados e territórios.

Em suas três décadas de existência, este departamento incubou e moldou um acervo robusto, que atuam como pilares no aprimoramento do SUS. Tais sistemas representam avançadas soluções tecnológicas e softwares, destinados a suprir as exigências das secretarias estaduais e municipais de saúde, distribuídas ao longo do vasto território nacional brasileiro.

2.1.7. METODOLOGIA

2.1.7.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, observacional, do tipo ecológico descritivo.

2.1.7.2. LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

O estudo será realizado no período de março a dezembro de 2024, na cidade de Passo Fundo - RS, junto ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2.1.7.3. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população do estudo será composta por pacientes do sexo masculino que tenham sido internados em função do câncer de próstata no período de 2018 a 2022, residentes nas 5 regiões do Brasil, com os dados presentes no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Serão incluídos os óbitos pela mesmo agravo nas regiões brasileiras no período citado, obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Em virtude da inclusão de todos os casos internados e óbitos, não haverá cálculo de tamanho amostral, tratando-se portanto de um censo.

2.1.7.4. VARIÁVEIS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados serão coletados com o instrumento Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) que se encontra junto ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>), de acordo com as autorizações de internação hospitalar (AIH) - Anexo A.

Para calcular a mortalidade específica por câncer de próstata irá ser utilizado os números de óbitos Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS e estimativas populacionais disponibilizados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), os dados via DATASUS serão obtidos pela interface do TABNET, no link de Estatísticas Vitais, após será selecionado a opção “Mortalidade - 2018 a 2022”, pela CID-10; Mortalidade Geral”. Posteriormente será selecionado segundo as regiões do Brasil, por meio da declaração de Declaração de óbito - Anexo B. Logo nas opções disponíveis será indicada a Categoria CID-10, Óbitos por Residência, ano a ser estudado, no ícone “Categorias CID10” seleciona-se a doença de câncer de próstata, depois será realizada a estratificação conforme faixa etária, acessando-se os tópicos com essas denominações. Bem como para extração dos dados das internações, também será acessado o DATASUS, utilizando-se a interface TABNET novamente, será selecionado a aba “Epidemiológicas e Morbidade”, clicando na primeira opção “Morbidade Hospitalar do SUS”, logo após será selecionado a opção “Geral, por local de residencia”, “categoria CID10” com o conteúdo “internações” indicando o espaço temporal de 2018 a 2022, com o indicativo da doença com cid C61 (câncer de próstata), ressaltando que será extraído também, informações referentes a raça dos indivíduos, na “Linha”, juntamente com a “Região”, não sendo necessária especificar o sexo na extração.

2.1.7.5. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Em relação aos dados, serão tabulados em planilha eletrônica, diretamente do SIH/SUS e SIM.

Os dados exportados da interface do DATASUS serão organizados em planilhas eletrônicas e, logo após, serão exportados para realização das análises. A fim de realizar a análise estatística dos dados, será utilizado o programa LibreOffice Calc (distribuição livre). Consistindo no cálculo dos coeficientes de internação para cada ano (casos de internação por câncer de próstata notificados por ano/estimativa populacional por ano a cada 100 mil habitantes) para cada região brasileira e do País.

Para o cálculo da taxa de mortalidade, o numerador consistirá no total de óbitos por câncer de próstata internados para cada ano, e o denominador a estimativa populacional por ano para cada 100 mil habitantes para cada região brasileira e do País.

Serão calculadas as frequências absoluta (n) e relativa (%) das variáveis. Serão elaborados gráficos e tabelas para exposição dos resultados encontrados, juntamente com a diferenciação do perfil socioeconômico entre os pacientes das regiões analisadas.

As estimativas populacionais anuais serão extraídas da base de dados do IBGE.

2.1.7.6. ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de informações de domínio público, sem qualquer identificação dos indivíduos, encontrando-se disponíveis de forma on-line no (SIH/SUS e SIM) no site do DATASUS e sem restrição de acesso aos cidadãos em geral, não há necessidade de submeter esse trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), de acordo com as recomendações da Resolução nº 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

2.1.8. RECURSOS

Tabela 1: orçamento

Itens	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Notebook	1	4000	4000
Internet	1	130	130
Caneta	5	3	18
Pacote de folha A4	1	30	1200
Total			4175

Fonte: Própria (2024).

Todas as despesas serão custeadas pela equipe do projeto.

2.1.9. CRONOGRAMA

Período de realização do projeto: março de 2024 a dezembro de 2024.

Revisão da literatura: março a dezembro de 2024.

Coleta de dados: março a agosto de 2024.

Análise dos dados: agosto a setembro de 2024.

Desenvolvimento e divulgação do artigo: outubro a dezembro de 2024.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BRASILEIRO FILHO, G. **Bogliolo patologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 7. ed. p. 635-655.

BRASIL. **Câncer de próstata**. Instituto Nacional de Câncer. 21 ago 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde do Homem**. Brasília: Ministério da Saúde 2009, 100p.

BRASIL. (2020). **Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil**. Ministério da Saúde. Instituto de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: Acesso em: 10 out. 2023.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica: Texto e Atlas**. 13^a. ed. Rio de Janeiro: GUANBARA KOOGAN, 2017. v. 1, 568 p.. ISBN 978- 85-277-3216-1.

MEDEIROS, A. P. DE; MENEZES, M. DE F. B. DE; NAPOLEÃO, A. A. Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, p. 385–388, abr. 2011.

MOORE, Keith L.; DAELLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M. R. **Moore Anatomia: Orientada para a Clínica**. 7^a. ed. Rio de Janeiro: GUANBARA KOOGAN, 2014. v. 1, 1136 p. ISBN 978-8527725170.

MOREIRA, S.M. et al. Caracterização das internações e mortes por câncer de próstata no Brasil durante o período de 2010 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 12, p. e14146, 15 dez. 2023.

OLIVEIRA, P. S. D. et al. Prostate cancer: knowledge and interference in the promotion and prevention of the disease. **Enfermería Global**, v. 18, n. 2, p. 250–284, 19 fev. 2019.

PAIVA, E. P. DE; MOTTA, M. C. S. DA; GRIEP, R. H. Conhecimentos, atitudes e práticas acerca da detecção do câncer de próstata. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 1, p. 88–93, 2010.

Pereira A. S. et al. (2018). **Metodologia da pesquisa científica**. UFSM.

ROBLES RODRÍGUEZ, A. et al. La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 62, n. 4, p. 41–54, 10 jul. 2019.

RODRIGUES, J. S. M.; FERREIRA, N. M. L. A. Caracterização do Perfil Epidemiológico do Câncer em uma Cidade do Interior Paulista: Conhecer para Intervir. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 4, p. 431–441, 31 dez. 2010.

SALINAS, C. A. et al. Prostate Cancer in Young Men: An Important Clinical Entity. **Nature reviews. Urology**, v. 11, n. 6, p. 317–323, 1 jun. 2014.

SOUZA, L. M. DE; SILVA, M. P.; PINHEIRO, I. DE S. Um toque na masculinidade: a prevenção do câncer de próstata em gaúchos tradicionalistas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 151–158, mar. 2011.

Anexo A - Autorização de Internação Hospitalar (AIH)

 Sistema Único de Saúde		Ministério da Saúde		LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR			
Identificação do Estabelecimento de Saúde							
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE				2 - CNES			
3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXECUTANTE				4 - CNES			
Identificação do Paciente							
5 - NOME DO PACIENTE						6 - Nº DO PRONTUÁRIO	
7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)				8 - DATA DE NASCIMENTO		9 - SEXO	
				Masc. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>		Fem. <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	
10 - RAÇA/COR						11 - NOME DA MÃE	
12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE				13 - NOME DO RESPONSÁVEL			
14 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE				15 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)			
16 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA		17 - CÓD. IBGE MUNICÍPIO		18 - UF		19 - CEP	
JUSTIFICATIVA DA INTERNAÇÃO							
20 - PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS							
21 - CONDIÇÕES QUE JUSTIFICAM A INTERNAÇÃO							
22 - PRINCIPAIS RESULTADOS DE PROVAS DIAGNÓSTICAS (RESULTADOS DE EXAMES REALIZADOS)							
23 - DIAGNÓSTICO INICIAL		24 - CID 10 PRINCIPAL		25 - CID 10 SECUNDÁRIO		26 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS	
PROCEDIMENTO SOLICITADO							
27 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO						28 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO	
29 - CLÍNICA		30 - CARÁTER DA INTERNAÇÃO		31 - DOCUMENTO () CNS () CPF		32 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE	
33 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE				34 - DATA DA SOLICITAÇÃO		35 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)	
PREENCHER EM CASO DE CAUSAS EXTERNAS (ACIDENTES OU VIOLÊNCIAS)							
36 - () ACIDENTE DE TRÂNSITO		39 - CNPJ DA SEGURADORA		40 - Nº DO BILHETE		41 - SÉRIE	
37 - () ACIDENTE TRABALHO TÍPICO		42 - CNPJ EMPRESA		43 - CNAE DA EMPRESA		44 - CBOR	
38 - () ACIDENTE TRABALHO TRAJETO		45 - VÍNCULO COM A PREVIDÊNCIA () EMPREGADO () EMPREGADOR () AUTÔNOMO () DESEMPREGADO () APOSENTADO () NÃO SEGURADO					
AUTORIZAÇÃO							
46 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR				47 - CÓD. ÓRGÃO EMISSOR		52 - Nº DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR	
48 - DOCUMENTO () CNS () CPF		49 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR					
50 - DATA DA AUTORIZAÇÃO		51 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)					

Anexo B – Declaração de óbito

 República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Óbito					
I	Cartório	1 Cartório		Código	2 Registro	3 Data	
		4 Município		5 UF	6 Cemitério		
II	Identificação	7 Tipo de Óbito <input type="checkbox"/> Fetal <input type="checkbox"/> Não Fetal		8 Óbito Data	9 Hora	10 Naturalidade	
		11 Nome do falecido		12 Nome do pai		13 Nome da mãe	
		14 Data de Nascimento	15 Idade Anos completos Menores de 1 ano Meses Dias Horas Minutos Ignorado		16 Sexo <input type="checkbox"/> M - Masc. <input type="checkbox"/> F - Fem. <input type="checkbox"/> 1 - Ignorado		17 Raça/cor 1 <input type="checkbox"/> Branca 2 <input type="checkbox"/> Preta 3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Parda 5 <input type="checkbox"/> Indígena
III	Residência	18 Estado civil 1 <input type="checkbox"/> Solteiro 2 <input type="checkbox"/> Casado 3 <input type="checkbox"/> Viúvo 4 <input type="checkbox"/> Separado judicialmente/ Divorçado 5 <input type="checkbox"/> Ignorado		19 Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado		20 Ocupação habitual e ramo de atividade (Se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior)	
		21 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.)	Código	Número	22 Complemento	23 CEP	
IV	Ocorrência	24 Bairro/Distrito		Código	25 Município de residência	26 UF	
		28 Local de ocorrência do óbito 1 <input type="checkbox"/> Hospital 2 <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde 3 <input type="checkbox"/> Domicílio 4 <input type="checkbox"/> Via pública 5 <input type="checkbox"/> Outros 6 <input type="checkbox"/> Ignorado		27 Estabelecimento		Código	
V	Fetal ou menor que 1 ano	28 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.)		Número	29 Complemento	30 CEP	
		30 Bairro/Distrito		Código	31 Município de ocorrência	Código	
VI	Condições e causas do óbito	33 Idade		34 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado		35 Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe	
		36 Número de filhos vivos (Obs: Utilizar 99 para gemênos) Nascidos vivos Nascidos mortos		37 Duração da gestação (Em semanas) 1 <input type="checkbox"/> Menos de 22 2 <input type="checkbox"/> De 22 a 27 3 <input type="checkbox"/> De 28 a 31 4 <input type="checkbox"/> De 32 a 36 5 <input type="checkbox"/> De 37 a 41 6 <input type="checkbox"/> 42 e mais 7 <input type="checkbox"/> Ignorado		38 Tipo de Gravidez 1 <input type="checkbox"/> Única 2 <input type="checkbox"/> Dupla 3 <input type="checkbox"/> Tripla e mais 4 <input type="checkbox"/> Ignorada	
VII	Médico	39 Tipo de parto 1 <input type="checkbox"/> Vaginal 2 <input type="checkbox"/> Cesáreo 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		40 Morte em relação ao parto 1 <input type="checkbox"/> Antes 2 <input type="checkbox"/> Durante 3 <input type="checkbox"/> Depois 4 <input type="checkbox"/> Ignorado		41 Peso ao nascer	
		42 Num. da Declar. de Nascidos Vivos		43 Obitos em mulheres 43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		44 A morte ocorreu durante o puerpério? 1 <input type="checkbox"/> Sim, até 42 dias 2 <input type="checkbox"/> Sim de 43 dias a 1 ano 3 <input type="checkbox"/> Não 4 <input type="checkbox"/> Ignorado	
VIII	Causas externas	45 ASSISTÊNCIA MÉDICA 45 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		46 DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR: 46 Exame complementar? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		47 Cirurgia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado	
		48 CAUSAS DA MORTE ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte		48 Necrópsia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		Tempo aproximado entre o início da doença e a morte CID	
IX	Localid. S. Médico	49 CAUSAS ANTECEDENTES Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica		50 Nome do médico		51 CRM	
		50 Nome do médico		52 O médico que assina atendeu ao falecido? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Substituto 3 <input type="checkbox"/> IML 4 <input type="checkbox"/> SVO 5 <input type="checkbox"/> Outros		53 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)	
		54 Data do atestado		55 Assinatura			
		56 PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico) 56 Tipo 1 <input type="checkbox"/> Acidente 2 <input type="checkbox"/> Suicídio 3 <input type="checkbox"/> Homicídio 4 <input type="checkbox"/> Outros 5 <input type="checkbox"/> Ignorado		57 Acidente do trabalho 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		58 Fonte da informação 1 <input type="checkbox"/> Boletim de Ocorrência 2 <input type="checkbox"/> Hospital 3 <input type="checkbox"/> Família 4 <input type="checkbox"/> Outra 5 <input type="checkbox"/> Ignorada	
		59 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência		60 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.)		Código	
		61 Declarante		62 Testemunhas A B			

2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA

2.2.1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem como objetivo detalhar o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado como “INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A 2022”, o qual busca descrever o perfil sociodemográfico e epidemiológico dos pacientes internados e mortalidade por câncer de próstata no Brasil, no período de 2018 a 2022, envolvendo homens de todas as idades.

2.2.2. DESENVOLVIMENTO

O projeto de pesquisa foi desenvolvido no Componente Curricular Trabalho de Curso I, durante o segundo semestre letivo de 2023, sob orientação do Prof. Dr. Amauri Braga Simonetti, coorientação Prof.^a Dr.^a Renata dos Santos Rabello, Prof.^a Dr.^a Lissandra Dal Lago e Prof.^a Me. Daniela Augustin Silveira. Tendo em vista a Resolução no 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que, por se tratar de dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submeter este projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e, portanto, a coleta de dados será feita ao longo do componente curricular Trabalho de Curso II, durante o primeiro semestre letivo de 2024.

2.2.2.1. INFORMAÇÕES GERAIS E COLETA DE DADOS

Os dados serão coletados através do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>), conforme autorizações de internação hospitalar (AIH) - Anexo A. Para calcular a mortalidade específica por câncer de próstata, serão utilizados os números de óbitos do SIM e estimativas populacionais do Instituto Nacional do Câncer (INCA). Os dados serão obtidos via interface TABNET, selecionando “Mortalidade - 2018 a 2022” na opção "Estatísticas Vitais" e filtrando pela CID-10 e regiões do Brasil, conforme a declaração de óbito - Anexo B. Para a extração dos dados de internações, também será utilizado o DATASUS via TABNET, na aba

“Epidemiológicas e Morbidade”, opção “Morbidade Hospitalar do SUS”. Serão selecionados dados de 2018 a 2022 para a doença CID C61 (câncer de próstata), estratificados por região, faixa etária, e raça. Os dados serão tabulados em planilhas eletrônicas diretamente do SIH/SUS e SIM. Após a exportação da interface do DATASUS, os dados serão organizados em planilhas e analisados usando o LibreOffice Calc. Serão calculados os coeficientes de internação e as taxas de mortalidade por câncer de próstata para cada ano e região do Brasil. O coeficiente de internação será determinado pelo número de casos de internação por câncer de próstata dividido pela estimativa populacional anual, enquanto a taxa de mortalidade será o total de óbitos por câncer de próstata dividido pela estimativa populacional anual. Serão calculadas as frequências absoluta e relativa das variáveis, e os resultados serão apresentados em gráficos e tabelas, diferenciando o perfil socioeconômico dos pacientes por região. As estimativas populacionais anuais serão obtidas do IBGE.

2.2.2.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de agosto de 2024, os resultados da análise dos dados serão rigorosamente compilados e interpretados em um artigo científico intitulado "ANÁLISE DO CÂNCER DE PRÓSTATA NA SAÚDE BRASILEIRA: UM ESTUDO DE INTERNAÇÕES E MORTALIDADE", com o objetivo de apresentar os achados do estudo de maneira abrangente e conforme as diretrizes da Revista Brasileira de Epidemiologia visando sua eventual publicação. Em novembro de 2024, o conteúdo desenvolvido nos três volumes deste estudo será cuidadosamente sintetizado para a apresentação final.

3. ARTIGO CIENTÍFICO

ANÁLISE DO CÂNCER DE PRÓSTATA NA SAÚDE BRASILEIRA: UM ESTUDO DE INTERNAÇÕES E MORTALIDADE

Rudolfh Batista Arend¹, Renata dos Santos Rabello², Daniela Augustin Silveira², Lissandra Dal Lago³, Amauri Braga Simonetti²

1. Discente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo/RS, Brasil.
2. Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo/RS, Brasil.
3. Médica da unidade de oncogeriatria do Institut Jules Bordet, Bruxelas, Bélgica.

RESUMO

Objetivo: A pesquisa tem por objetivo descrever o perfil sociodemográfico e epidemiológico dos pacientes internados e mortalidade por câncer de próstata no Brasil, no período de 2018 a 2022. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo ecológico descritivo. A população do estudo consiste em pacientes do sexo masculino que foram internados devido ao câncer de próstata durante o período mencionado, residentes nas cinco regiões brasileiras, com informações obtidas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Óbitos por esse mesmo diagnóstico nas regiões brasileiras no período especificado, obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), também foram incluídos. **Resultados:** No Brasil, entre 2018 e 2022, ocorreram 162.025 internações por neoplasia maligna da próstata. Os anos com maior número de internações foram 2022 (35.031) e 2019 (34.701). O coeficiente geral de internação no período foi de 77,4 por 100.000 habitantes. A Região Sudeste registrou o maior número de internações (82.940), com o coeficiente subindo de 18,5 em 2018 para 20,7 em 2022. O Nordeste teve 40.600 internações, com o coeficiente variando de 14,7 a 17,1. O Norte, com 4.659 internações, apresentou o menor coeficiente, variando de 4,7 a 5,6. A taxa média de mortalidade no Brasil foi de 9,6%, com a Região Norte apresentando a maior taxa (14,4%) e a Nordeste a menor (8,3%). A faixa etária mais afetada foi de 60 a 69 anos (38,3%), seguida por 70 a 79 anos (36,4%) e 50 a 59 anos (13,1%). Quanto à cor/raça, a maioria dos pacientes era parda (40,1%), seguida por brancos (36,4%) e pretos (8,6%). **Conclusão:** Os dados de 2018 a 2022 revelam que o câncer de próstata no Brasil segue como um desafio de saúde pública, com 162.025 internações, refletindo o envelhecimento populacional e as desigualdades regionais e sociais. A população parda, a mais afetada, enfrenta maiores dificuldades no acesso aos serviços de saúde, agravadas pela pobreza. Regiões como o Norte sofrem com subdiagnóstico e altas taxas de mortalidade, enquanto o Sudeste concentra mais internações pela maior infraestrutura. Há urgência em políticas públicas que promovam equidade no acesso à prevenção e tratamento.

Palavras-chave: Próstata; Câncer de próstata; Internação; Mortalidade; Perfil sociodemográfico.

ABSTRACT

Objective: The research aims to describe the sociodemographic and epidemiological profile of hospitalized patients and prostate cancer mortality in Brazil from 2018 to 2022. **Methodology:** It is a descriptive ecological study. The study population consisted of male patients who were hospitalized due to prostate cancer during the specified period, residing in the five Brazilian regions, with information obtained from the Hospital Information System of the SUS (SIH/SUS). Deaths due to the same diagnosis in the Brazilian regions during the specified period, obtained from the Mortality Information System (SIM), were also included. **Results:** In Brazil, between 2018 and 2022, there were 162,025 hospitalizations for malignant neoplasm of the prostate. The years with the highest number of hospitalizations were 2022 (35,031) and 2019 (34,701). The overall hospitalization rate during this period was 77.4 per 100,000 inhabitants. The Southeast region recorded the highest number of hospitalizations (82,940), with the rate increasing from 18.5 in 2018 to 20.7 in 2022. The Northeast had 40,600 hospitalizations, with the rate varying from 14.7 to 17.1. The North, with 4,659 hospitalizations, presented the lowest rate, ranging from 4.7 to 5.6. The average mortality rate in Brazil was 9.6%, with the North region having the highest rate (14.4%) and the Northeast the lowest (8.3%). The most affected age group was 60 to 69 years (38.3%), followed by 70 to 79 years (36.4%) and 50 to 59 years (13.1%). In terms of color/race, the majority of patients were brown (40.1%), followed by white (36.4%) and black (8.6%). **Conclusion:** Data from 2018 to 2022 reveal that prostate cancer in Brazil continues to be a public health challenge, with 162,025 hospitalizations, reflecting the aging population and regional and social inequalities. The mixed-race population, the most affected, faces greater difficulties in accessing healthcare services, exacerbated by poverty. Regions such as the North suffer from underdiagnosis and high mortality rates, while the Southeast concentrates more hospitalizations due to its greater infrastructure. There is an urgent need for public policies that promote equity in access to prevention and treatment.

Keywords: Prostate; Prostate cancer; Hospitalization; Mortality; Sociodemographic profile.

INTRODUÇÃO

O carcinoma prostático figura entre as neoplasias de maior prevalência na população masculina brasileira contemporânea, situando-se em um plano secundário apenas ante as neoplasias cutâneas. Ainda não se desvendou, de forma precisa, os mecanismos de desenvolvimento e determinantes desse câncer, mas estudos indicam que seu surgimento guarda correlação com o processo de senescência, variáveis dietéticas, elementos genéticos, etnia e, até mesmo, ambiente¹.

A patologia manifesta-se de maneira sutil nos estágios iniciais, predominantemente assintomática, dada a relutância da população em submeter-se a exames preventivos e adotar as devidas práticas de rastreamento do carcinoma muitos casos apenas buscam tratamento em estágios avançados da doença, no Brasil houve um incremento progressivo na mortalidade ao longo dos anos, evidenciando uma lacuna significativa no rastreamento e diagnóstico, particularmente quando considerados fatores cruciais como raça, escolaridade, óbitos e internações².

O Ministério da Saúde formalizou a criação de um comitê especial encarregado de conceber um rol de iniciativas voltadas à expansão das práticas de prevenção, detecção precoce e terapêutica do câncer de próstata. Este grupo de trabalho opera em colaboração estreita com a Sociedade Brasileira de Urologia, uma parceria de grande relevância para a efetivação de estratégias abrangentes e eficazes. Essa sinergia entre o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Urologia visa aprimorar a conscientização pública acerca da importância da prevenção e do diagnóstico precoce desse tipo de câncer. Busca-se também otimizar a disseminação de informações fundamentadas, promovendo campanhas educacionais e programas de conscientização destinados a incentivar a busca por exames periódicos, a fim de identificar a patologia em suas fases iniciais, propiciando, assim, intervenções terapêuticas mais efetivas e favoráveis prognósticos aos paciente³.

Neste estudo, almeja-se realizar uma análise rigorosa sobre a internação e mortalidade do câncer prostático no território brasileiro, ao longo do período compreendido entre os anos 2018 e 2022.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, observacional, do tipo ecológico descritivo. A população do estudo foi composta por pacientes do sexo masculino que tenham sido internados em função do câncer de próstata no período de 2018 a 2022, residentes nas 5 regiões do Brasil, com os dados presentes no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Foram incluídos os óbitos pelo mesmo agravo nas regiões brasileiras no período citado, obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Em virtude da inclusão de todos os casos internados e óbitos, não houve cálculo de tamanho amostral, tratando-se portanto de um censo.

Em relação aos dados, foram tabulados em planilha eletrônica, diretamente do SIH/SUS e SIM.

Os dados exportados da interface do DATASUS foram organizados em planilhas eletrônicas e, logo após, foram exportados para realização das análises. Realizou-se análise estatística dos dados utilizando o programa LibreOffice Calc (distribuição livre). Consistindo no cálculo dos coeficientes de internação para cada ano (casos de internação por câncer de próstata notificados por ano/estimativa populacional por ano a cada 100 mil habitantes) para cada região brasileira e do País. Para a taxa de mortalidade, o próprio Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) fornecerá a taxa atualizada referente a cada ano e a total do período.

Calculou-se as frequências absoluta (n) e relativa (%) das variáveis. Foram elaborados gráficos e tabelas para exposição dos resultados encontrados, juntamente com a diferenciação do perfil socioeconômico entre os pacientes das regiões analisadas. As estimativas populacionais anuais foram extraídas da base de dados do IBGE.

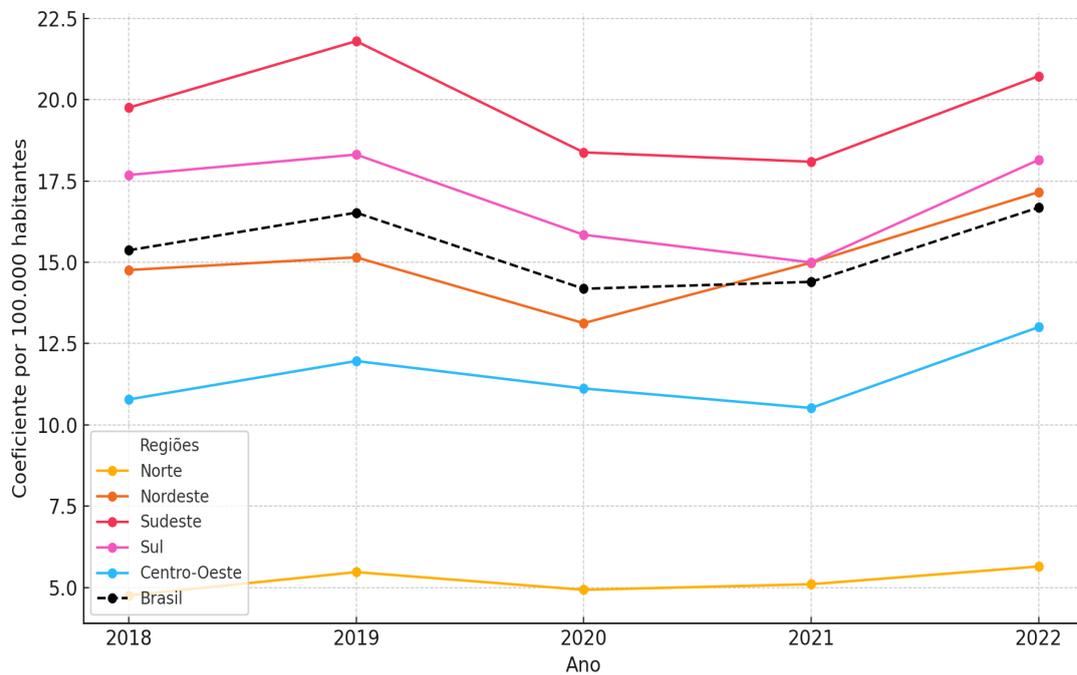
Por se tratar de informações de domínio público, sem qualquer identificação dos indivíduos, encontrando-se disponíveis de forma on-line no (SIH/SUS e SIM) no site do DATASUS e sem restrição de acesso aos cidadãos em geral, não há necessidade de submeter esse trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), de acordo com as recomendações da Resolução nº 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

RESULTADOS

No Brasil, no período analisado de 2018 a 2022, foram registradas um total de 162.025 internações por neoplasia maligna da próstata. Os anos com os maiores valores absolutos de internações foram 2022 e 2019, com 35.031 e 34.701 internações, respectivamente. O coeficiente geral de internação no período foi de 77,4 internações por 100.000 habitantes, considerando as populações das diferentes regiões do país. O coeficiente de internação por neoplasia maligna de próstata variou de 15,3 internações por 100.000 habitantes em 2018 para 16,6 em 2022. Durante o período analisado (2018-2022), o número total de internações foi de 162.025. Observou-se uma leve oscilação nos anos de 2020 e 2021, quando o coeficiente caiu para 14,1 por 100.000 habitantes.

A Região Sudeste apresentou o maior número de internações, totalizando 82.940 casos entre 2018 e 2022, com coeficientes de 18,5 por 100.000 habitantes em 2018 e 20,7 em 2022. A Região Nordeste registrou 40.600 internações, com coeficientes de 14,7 em 2018 a 17,1 em 2022. A Região Sul contabilizou 24.644 internações, com um coeficiente que variou de 17,6 em 2018 a 18,1 em 2022. A Região Centro-Oeste teve o menor coeficiente absoluto, variando de 10,7 em 2018 a 13,0 em 2022, com um total de 9.182 internações. A Região Norte, com o menor número de internações (4.659), viu seu coeficiente subir de 4,7 em 2018 para 5,6 em 2022.

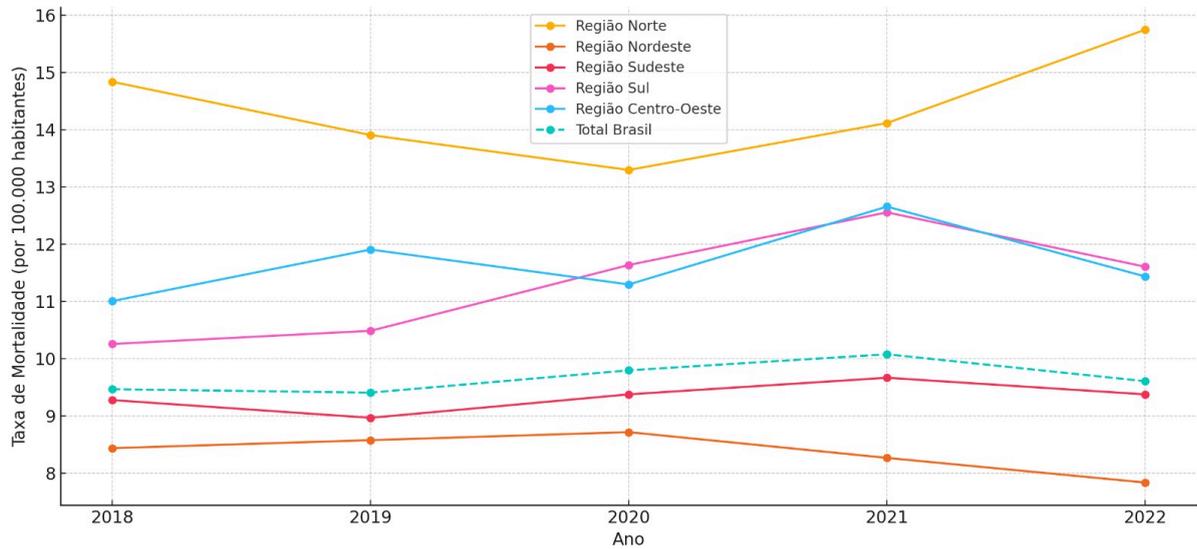
Figura 1 - Coeficiente de internação por neoplasia maligna de próstata, por região, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

No Brasil, a taxa de mortalidade média foi de 9,6% no período, variando entre 9,4% em 2018 e 9,6% em 2022. A Região Norte apresentou a maior taxa total de mortalidade, com 14,4%, e um aumento significativo em 2022, alcançando 15,7%. Em contraste, a Região Nordeste registrou a menor taxa média (8,3%), com uma tendência de queda ao longo do período, chegando a 7,8% em 2022. A Região Sudeste apresentou uma estabilidade nas taxas de mortalidade, variando entre 9,2% em 2018 e 9,3% em 2022, com uma leve oscilação nos anos intermediários. Já a Região Sul apresentou taxas mais elevadas, com um aumento de 10,2% em 2018 para 11,6% em 2022, atingindo seu pico em 2021 com 12,5%. A Região Centro-Oeste teve taxas que oscilaram entre 11,0% em 2018 e 11,4% em 2022, atingindo o valor máximo de 12,6% em 2021. No Brasil, a taxa de mortalidade média foi de 9,6% no período, variando entre 9,4% em 2018 e 9,6% em 2022.

Figura 2 - Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de próstata, por região, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

A análise das internações revela que a faixa etária mais afetada é de 60 a 69 anos, contabilizando 62.097 casos (38,3%). Em seguida, observa-se um número considerável de internações na faixa etária de 70 a 79 anos, totalizando 53.980 casos (36,4%), e na faixa de 50 a 59 anos, com 21.280 casos (13,1%).

Tabela 1 - Caracterização dos dados sociodemográficos de acordo com a idade por região brasileira (n=162.025).

Variáveis	n	%
Região Norte		
0 a 39 anos	26	0,5
40 a 49 anos	57	1,2
50 a 59 anos	560	12
60 a 69 anos	1.526	32,8
70 a 79 anos	1.683	36,2
80 anos ou mais	807	17,3
Região Nordeste		
0 a 39 anos	113	0,3
40 a 49 anos	517	1,2
50 a 59 anos	5.153	12,7
60 a 69 anos	15.053	37,2
70 a 79 anos	14.444	35,5
80 anos ou mais	5,320	13,1
Região Sudeste		
0 a 39 anos	168	0,2
40 a 49 anos	1.257	1,5
50 a 59 anos	11.615	14,0
60 a 69 anos	33.100	39,9
70 a 79 anos	26.068	31,5
80 anos ou mais	10.732	12,9
Região Sul		
0 a 39 anos	45	0,2
40 a 49 anos	248	1,0
50 a 59 anos	2.881	11,7
60 a 69 anos	9.162	37,2
70 a 79 anos	8.606	34,9
80 anos ou mais	3.702	15,0
Região Centro-oeste		
0 a 39 anos	18	0,2
40 a 49 anos	89	1,0
50 a 59 anos	1.071	11,7
60 a 69 anos	3.256	35,4
70 a 79 anos	3.179	34,6
80 anos ou mais	1.569	17,1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Em relação à cor/raça dos pacientes internados, a maioria é composta por indivíduos pardos, totalizando 65.036 casos (40,1%), seguida por brancos, com 59.041 casos (36,4%), e

pretos, com 13.957 casos (8,6%). Os números de pacientes amarelos e indígenas são substancialmente menores, com 2.089 (1,2%) e 35 casos (0,0%), respectivamente. Além disso, um número significativo de casos, totalizando 21.867 (13,5%), não informa a cor/raça dos pacientes.

Tabela 2 - Caracterização dos dados sociodemográficos de acordo com a cor da pele por região brasileira (n=162.025).

Variáveis	n	%
Região Norte		
Branca	367	7,9
Preta	140	3,0
Parda	3.293	70,7
Amarela	217	4,6
Indígena	10	0,2
Não informada	632	13,6
Região Nordeste		
Branca	2.896	7,1
Preta	2.900	7,1
Parda	27.656	68,1
Amarela	516	1,4
Indígena	7	0,0
Não informada	6.625	16,3
Região Sudeste		
Branca	34.675	41,9
Preta	9.204	11,1
Parda	28.221	34,0
Amarela	1.089	1,3
Indígena	3	0,0
Não informada	9.748	11,7
Região Sul		
Branca	19.640	79,7
Preta	1.207	4,9
Parda	2.312	9,4
Amarela	137	0,5
Indígena	6	0,0
Não informada	1.342	5,5
Região Centro-oeste		
Branca	1.463	16,0
Preta	506	5,5
Parda	3.554	38,7
Amarela	130	1,4
Indígena	9	0,1
Não informada	3.520	38,3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

DISCUSSÃO

O aumento no número de internações por neoplasia maligna da próstata no Brasil entre 2018 e 2022 revela uma preocupação crescente com a saúde masculina e, em particular, com o câncer de próstata. A elevação dos números em 2022 e 2019, com 35.031 e 34.701 internações respectivamente, pode ser interpretada como uma consequência tanto do envelhecimento populacional quanto de melhorias no diagnóstico e no acesso a serviços de saúde. Por outro lado, a queda no coeficiente de internação em 2020 e 2021, quando os índices caíram para 14,1 por 100.000 habitantes, é provavelmente um reflexo do impacto da pandemia de COVID-19, que limitou o acesso aos serviços de saúde e adiou diagnósticos e tratamentos. Isso sugere que o sistema de saúde foi sobrecarregado, redirecionando recursos para o combate à pandemia, o que deixou outros setores, como o de doenças crônicas, em segundo plano⁴.

Os dados revelam disparidades regionais que refletem não apenas a distribuição populacional, mas também profundas desigualdades estruturais no acesso à saúde. A Região Sudeste, com 82.940 internações e um coeficiente que passou de 18,5 para 20,7 por 100.000 habitantes, destaca-se pelo elevado número de casos. Este dado pode ser interpretado como um reflexo da maior oferta de serviços de saúde na região, que concentra recursos médicos, hospitais de alta complexidade e maior acesso a exames preventivos, nesse caso se referindo, principalmente, à atenção básica. O Sudeste, sendo a região mais rica do país, conta com infraestrutura e políticas de saúde mais consolidadas, o que favorece a detecção precoce e o tratamento dessa doença⁵. Em contrapartida, regiões como o Norte e o Centro-Oeste apresentam coeficientes significativamente mais baixos, o que levanta preocupações quanto ao subdiagnóstico e subnotificação de casos. A Região Norte, por exemplo, com apenas 4.659 internações e coeficiente de 4,7 em 2018, subindo para 5,6 em 2022, exibe números muito inferiores ao resto do país. Esse dado, ao invés de refletir uma menor prevalência da doença, pode indicar falhas graves no acesso à saúde, na triagem e na conscientização sobre o câncer de próstata. O isolamento geográfico, a carência de unidades de saúde especializadas e a insuficiência de campanhas preventivas contribuem para que muitos casos permaneçam sem diagnóstico ou tratamento adequado⁶. Além disso, o Nordeste, com 40.600 internações e coeficientes de 14,7 a 17,1, e o Sul, com 24.644 internações e coeficientes entre 17,6 e 18,1, apresentam dinâmicas diferentes que podem ser associadas tanto ao acesso à saúde quanto a fatores sociodemográficos. Embora o Nordeste tenha uma infraestrutura de saúde menos

desenvolvida que o Sul, seu número de internações é expressivo, o que pode indicar um esforço recente de ampliação do acesso a cuidados médicos, ainda que insuficiente para equiparar-se às regiões mais ricas⁷.

Por sua vez, a região Norte, que apresentou a maior taxa de mortalidade, com um aumento de 14,4% para 15,7% em 2022, destaca-se negativamente. Esse cenário reflete, de maneira clara, a precariedade do sistema de saúde local, que sofre com a falta de infraestrutura, profissionais especializados e acesso a tecnologias de diagnóstico e tratamento. A alta mortalidade no Norte pode não ser consequência direta de uma maior incidência da doença, mas de um sistema incapaz de fornecer diagnóstico precoce e tratamento eficaz, permitindo que os casos se agravem até estágios mais avançados, quando as chances de sobrevivência são menores⁶. Em contrapartida, a Região Nordeste, com a menor taxa média de mortalidade (8,3%), e uma queda constante até 7,8% em 2022, demonstra que, mesmo com recursos limitados, é possível alcançar resultados positivos com políticas de saúde pública adequadas. O Nordeste, historicamente marcado por dificuldades socioeconômicas e limitações no acesso à saúde, parece estar colhendo os frutos de esforços recentes para melhorar a atenção primária e o diagnóstico precoce. Isso sugere que investimentos estratégicos em saúde, mesmo em regiões carentes, podem gerar reduções significativas nas taxas de mortalidade⁷.

A estabilidade nas taxas de mortalidade do Sudeste, variando de 9,2% a 9,3% entre 2018 e 2022, reflete uma situação mais equilibrada, onde o acesso a serviços de saúde de alta complexidade e tecnologias avançadas de tratamento é mais consolidado. No entanto, essa estabilidade também indica que, embora a região tenha uma infraestrutura robusta, há limitações na redução das mortes, o que pode sugerir que outros fatores, como o diagnóstico tardio e a desigualdade interna de acesso aos serviços, ainda persistem⁸. Por conseguinte, a Região Sul, apresentou uma taxa de mortalidade em ascensão, que foi de 10,2% em 2018 para 11,6% em 2022, com um pico em 2021 (12,5%). Apesar de ser uma das regiões mais ricas do país, com acesso a serviços de qualidade, o aumento nas taxas de mortalidade sugere que a evolução demográfica e o envelhecimento da população podem estar impactando a eficiência do sistema de saúde, sobrecarregando os serviços e reduzindo a capacidade de resposta adequada, especialmente, ao tratamento do câncer de próstata⁹. A Região Centro-Oeste, com taxas que oscilaram entre 11,0% e 11,4%, também chama a atenção, pois, embora a região tenha apresentado uma leve elevação nos índices, sua mortalidade continua relativamente alta em comparação com o Sudeste e o Nordeste. Isso reflete tanto a disparidade de acesso entre

áreas urbanas e rurais quanto o impacto de fatores regionais, como a concentração de serviços de saúde em grandes centros e a dificuldade de acesso para populações mais isoladas¹⁰.

A análise das internações por neoplasia maligna da próstata, concentrada principalmente na faixa etária de 60 a 69 anos, seguida pelos grupos de 70 a 79 anos e 50 a 59 anos, revela uma clara correlação entre o envelhecimento e o aumento da prevalência desta patologia. O fato de a maioria dos casos ocorrer em indivíduos de 60 a 69 anos, com 62.097 internações (38,3%), indica que essa é a fase da vida em que o risco de desenvolver o câncer de próstata se torna mais pronunciado, refletindo o impacto biológico do envelhecimento no desenvolvimento de doenças crônicas¹¹. Além disso, o número expressivo de internações em idades mais avançadas, como entre 70 e 79 anos com 53.980 casos (36,4%), reforça a ideia de que o câncer de próstata, embora possa ser tratado, ainda é muitas vezes diagnosticado em estágios mais avançados, especialmente em populações mais idosas, onde o acesso aos exames preventivos pode ser menos frequente¹².

Ademais, os dados sobre cor/raça nas internações por câncer de próstata no Brasil revela que a maior parte dos casos está entre indivíduos pardos (38,3%), o que pode ser parcialmente explicado pelo fato de que a população parda representa a maior parcela demográfica do país, além disso, essa população é a que mais se encontra em situação de pobreza, o que afeta diretamente o acesso aos serviços de saúde e à prevenção. A combinação entre alta representatividade populacional e maior vulnerabilidade social contribui para o fato de os pardos serem o grupo mais afetado por internações de câncer de próstata¹³.

Por fim, faz-se necessário ressaltar que as análises conduzidas no presente estudo consideraram as limitações inerentes ao processo, como a subnotificação de casos, dado que os dados empregados foram extraídos de fontes secundárias, oriundas dos sistemas de informação em saúde.

CONCLUSÃO

Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento do câncer de próstata no Brasil, os dados analisados entre 2018 e 2022 indicam que a neoplasia maligna da próstata continua sendo uma preocupação crescente de saúde pública, especialmente em relação às desigualdades regionais e sociais. Com 162.025 internações registradas no período, a prevalência da doença reflete tanto o envelhecimento populacional quanto desafios no acesso aos serviços de saúde, que impactam significativamente determinadas regiões e grupos sociodemográficos. Enquanto o Sudeste, com maior infraestrutura, lidera em número absoluto de internações, o Norte e outras regiões menos desenvolvidas enfrentam barreiras importantes que resultam em subdiagnóstico e altas taxas de mortalidade.

Além disso, a análise das internações por cor/raça revela a vulnerabilidade da população parda, que, além de ser a maioria demográfica do país, é também o grupo mais atingido pelas desigualdades econômicas e sociais, o que influencia o acesso aos cuidados de saúde e a detecção precoce do câncer. Populações brancas e pretas também estão representadas nos números de internações, o que aponta para a complexidade de fatores genéticos, sociais e de acesso aos serviços. Esses resultados indicam que, apesar de melhorias no sistema de saúde, ainda há uma necessidade urgente de ações direcionadas para corrigir as disparidades regionais e socioeconômicas no combate ao câncer de próstata. Investimentos em políticas públicas que garantam a equidade no acesso à prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado são essenciais para reduzir as taxas de mortalidade e melhorar os desfechos clínicos, especialmente nas populações e regiões mais vulneráveis.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. (2020). **Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil**. Ministério da Saúde. Instituto de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Brasília: Ministério da Saúde.
2. MOREIRA, S.M. et al. Caracterização das internações e mortes por câncer de próstata no Brasil durante o período de 2010 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 12, p. e14146, 15 dez. 2023.
3. BRASIL. **Câncer de próstata. Instituto Nacional de Câncer**. 21 ago 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata>
4. STEFANI, N. C.; SAUBERLICH, CAEL OSTROVSKI; NARDI, A. C. O impacto da pandemia de covid-19 sobre os dados relativos ao câncer de próstata no sistema público brasileiro. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003126363>.
5. MONIZ, G. et al. ARTICLE 2097 1 Centro de Pesquisas Health inequalities: a global perspective. 2098.
6. MENDES, G. et al. ANÁLISE DOS INDICADORES DE NEOPLASIA MALIGNA DE PRÓSTATA NO BRASIL ENTRE MARÇO DE 2023 A MARÇO DE 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 675–687, 10 jun. 2024.
7. RSP. Influência do Mais Médicos no acesso e na utilização de serviços de saúde no Nordeste. **Rev. Saúde Pública**, v. 53, 9 dez. 2019.
8. ANDRADE, M. V. et al. Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. **Economia Aplicada**, v. 17, p. 623–645, 1 dez. 2013.
9. MUNIZ, E. A. et al. Grau de sobrecarga dos cuidadores de idosos atendidos em domicílio pela Estratégia Saúde da Família. **Saúde em Debate**, v. 40, n. 110, p. 172–182, set. 2016.
10. BOUSQUAT, A. et al. Remoto ou remotos: a saúde e o uso do território nos municípios rurais brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 73, 8 ago. 2022.
11. FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 2, 2020.
12. VERAS, A. S. P. et al. Saúde preventiva com ênfase no câncer de próstata: uma revisão de literatura. **Revista Uningá**, v. 54, n. 1, 20 dez. 2017.
13. **IBGE | Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101972>.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a execução deste projeto de pesquisa e a apresentação dos resultados no artigo científico, conclui-se que os objetivos estabelecidos foram devidamente cumpridos. O estudo propunha descrever as características sociodemográficas dos pacientes internados com câncer de próstata no Brasil, estimar o coeficiente de internação por câncer de próstata no período estudado, identificar as regiões brasileiras com maior prevalência de internação e estimar a taxa de mortalidade dos casos de câncer de próstata por região durante o período analisado. Na pesquisa, foi observado que a maioria dos pacientes internados por câncer de próstata no Brasil são pardos, seguidos por brancos, com predominância na faixa etária de 60 a 69 anos. O coeficiente de internações durante o período foi de 77,44 por 100 mil habitantes, variando de 15,37 internações por 100.000 habitantes em 2018 para 16,68 em 2022, sendo que cada região apresentou coeficientes distintos de internação, bem como variações em suas respectivas taxas de mortalidade. A taxa média de mortalidade do Brasil relacionada à neoplasia de próstata foi de 9,66% no período, variando de 9,47% em 2018 a 9,61% em 2022.

A análise dos dados apresentados oferece subsídios cruciais para a elaboração de estratégias voltadas para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento do câncer de próstata, considerando as disparidades regionais e os perfis sociodemográficos mais vulneráveis. Nesse sentido, o estudo desempenha um papel relevante na formulação de políticas públicas que visem atenuar os impactos dessa doença no Brasil, promovendo uma abordagem mais equitativa e eficaz no enfrentamento deste desafio de saúde pública.