

ANÁLISE TEMPORAL DOS PADRÕES DE DIAGNÓSTICO, HOSPITALIZAÇÃO E ÓBITO POR NEOPLASIAS DA PRÓSTATA EM IDOSOS NO AMAZONAS

TEMPORAL ANALYSIS OF PATTERNS OF DIAGNOSIS, HOSPITALIZATION AND DEATH FROM PROSTATE NEOPLASMS IN ELDERLY IN AMAZONAS

Jeferson Lucas Moraes¹
Viviane Marinho dos Santos²

RESUMO: O câncer de próstata, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), é caracterizado pelo crescimento anormal de células na glândula prostática, podendo apresentar evolução lenta ou agressiva. No Brasil, representa a segunda neoplasia mais incidente entre os homens e uma das principais causas de mortalidade masculina, sendo o diagnóstico tardio um dos principais desafios devido à ausência de sintomas nas fases iniciais. No estado do Amazonas, as taxas de incidência estão entre as mais elevadas da Região Norte, o que reforça a necessidade de estratégias eficazes de prevenção e detecção precoce. Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi analisar a evolução dos diagnósticos, internações e óbitos por câncer de próstata no estado do Amazonas entre os anos de 2021 e 2024, com ênfase na população idosa. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, quantitativa, descritiva e retrospectiva, baseada em dados do DATASUS e da Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON). Os resultados evidenciaram aumento significativo em todos os indicadores: 868 diagnósticos, com maior incidência entre homens de 65 a 69 anos; 449 internações, predominando na faixa etária de 70 a 74 anos; e 71 óbitos, principalmente entre aqueles com 80 anos ou mais. Esses achados confirmam a influência do envelhecimento na evolução da doença e a vulnerabilidade dessa população. Assim, o estudo alcançou seus objetivos ao permitir compreender o comportamento da doença no Amazonas e reforçar a importância de políticas públicas voltadas à prevenção e à promoção da saúde do homem.

4349

Palavras-chave: Neoplasias da Próstata. Idoso. Epidemiologia.

ABSTRACT: According to the National Cancer Institute (INCA), prostate cancer is characterized by the abnormal growth of cells in the prostate gland, and can have a slow or aggressive progression. In Brazil, it represents the second most common neoplasm among men and one of the main causes of male mortality, with late diagnosis being one of the main challenges due to the absence of symptoms in the initial stages. In the state of Amazonas, incidence rates are among the highest in the Northern Region, which reinforces the need for effective prevention and early detection strategies. Given this scenario, the objective of this study was to analyze the evolution of diagnoses, hospitalizations, and deaths from prostate cancer in the state of Amazonas between 2021 and 2024, with an emphasis on the elderly population. This is an epidemiological, quantitative, descriptive, and retrospective study, based on data from DATASUS and the Amazonas State Oncology Control Center Foundation (FCECON). The results showed a significant increase in all indicators: 868 diagnoses, with the highest incidence among men aged 65 to 69 years; 449 hospitalizations, predominantly in the 70-74 age group; and 71 deaths, mainly among those aged 80 years or older. These findings confirm the influence of aging on the progression of the disease and the vulnerability of this population. Thus, the study achieved its objectives by allowing an understanding of the behavior of the disease in Amazonas and reinforcing the importance of public policies aimed at prevention and promotion of men's health.

Keywords: Prostate neoplasms. Elderly. Epidemiology.

¹Acadêmico de Biomedicina, Universidade Nilton Lins, Manaus-Amazonas.

²Orientadora, Biomédica Docente, Universidade Nilton Lins, Manaus Amazonas.

I INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) descreve o câncer de próstata como um processo de crescimento celular anormal na glândula prostática, resultando na formação de tumores que podem apresentar diferentes comportamentos clínicos. Enquanto alguns evoluem de maneira acelerada e com risco de morte, outros têm progressão mais lenta e podem permanecer assintomáticos ao longo da vida do homem (Bravo *et al.*, 2022).

No contexto brasileiro, o câncer de próstata se configura como um dos principais desafios de saúde pública, destacando-se entre as maiores causas de mortalidade masculina e sendo a segunda neoplasia mais incidente. Apesar de sua progressão, em muitos casos, ser lenta, a ausência de sinais e sintomas nas fases iniciais dificulta a identificação precoce, sobretudo entre aqueles que não realizam acompanhamento preventivo (Martins *et al.*, 2021).

Em 2023, o INCA apontou que o Amazonas está entre os estados da Região Norte com maiores taxas de câncer de próstata, o que representa um importante desafio para a saúde pública. Esse quadro reforça a urgência de estratégias voltadas à sensibilização da população masculina, uma vez que a difusão de informações pode favorecer o diagnóstico precoce e ampliar as possibilidades de acesso ao tratamento (Abeiya *et al.*, 2025).

Segundo Costa *et al.* (2024), o câncer de próstata está relacionado a múltiplos fatores de risco, sendo mais frequente em indivíduos idosos, que apresentam maior predisposição ao desenvolvimento da doença. O histórico familiar, principalmente quando envolve parentes de primeiro grau, é apontado como um dos principais determinantes. Além disso, aspectos ambientais e hábitos de vida também podem exercer influência significativa na probabilidade de ocorrência do câncer.

A realização deste estudo surgiu da necessidade de dar visibilidade à saúde do homem amazonense, diante da escassez de pesquisas sobre o câncer de próstata na população idosa da região. A análise dos dados epidemiológicos busca compreender a dimensão da doença e suas implicações sociais, culturais e de acesso à saúde. Além de contribuir para a produção científica, o estudo pretende fortalecer o debate sobre prevenção, diagnóstico e tratamento. (Cesaro, *et al.* 2019).

O câncer de próstata é um importante desafio à saúde pública, especialmente entre homens acima dos 65 anos, devido à sua alta incidência e impacto na mortalidade. A doença está associada ao envelhecimento, a fatores hereditários e a hábitos de vida inadequados (Bressan et

al., 2024). Nesse contexto, é essencial compreender a evolução dos padrões de diagnóstico, internação e óbito por câncer de próstata no estado do Amazonas.

Portanto, o objetivo deste estudo surgiu da necessidade de dar visibilidade à saúde do homem amazonense, diante da escassez de pesquisas sobre o câncer de próstata na população idosa. A análise busca compreender os dados e estimativas sobre a doença e seu comportamento na população masculina a partir dos 65 anos, discutindo aspectos relacionados ao diagnóstico, às internações e à mortalidade.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa epidemiológica quantitativa, descritiva e retrospectiva, voltada à análise temporal dos padrões de diagnóstico, internação e óbito por neoplasia maligna de próstata em idosos no Amazonas, utilizando como fontes o Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando informações exclusivamente da Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON), instituição de referência em oncologia na região.

A Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON), criada em 1974, é uma instituição pública vinculada à Secretaria de Estado da Saúde (SES-AM) 4351 e referência no diagnóstico, tratamento, prevenção e pesquisa do câncer na Região Norte. Localizada em Manaus, a FCECON atende pacientes de todo o estado e de regiões vizinhas, oferecendo serviços de alta complexidade em oncologia clínica, cirúrgica radioterapia e cuidados paliativos. Reconhecida pela qualidade técnica e compromisso social, a FCECON representa um pilar essencial no enfrentamento do câncer no Amazonas.

Foram incluídos no estudo os registros de diagnóstico, internação e óbito por Neoplasia Maligna da Próstata (CID C61) de homens com 60 anos ou mais, ocorridos no Amazonas entre 1º de janeiro de 2021 e 31 de dezembro de 2024, obtidos através do DATASUS. Foram excluídos registros de dados duplicados ou incompletos, como ausência de idade ou município, garantindo a fidedignidade da análise estatística e a correta classificação das informações.

A coleta de dados foi realizada a partir de bases secundárias, públicas e institucionais, principalmente o DATASUS, consultando os registros do SIH/SUS e do SIM focados na FCECON para levantar padrões de diagnóstico, internações e óbitos por Neoplasia Maligna da Próstata (CID C61) em homens com 60 anos ou mais, residentes no Amazonas entre 2021 e 2024. Após a extração, os dados foram compilados, checados e tratados, incluindo padronização,

exclusão de registros duplicados e eliminação de informações inconsistentes, sendo o conjunto final considerado apto para análise estatística, garantindo precisão e confiabilidade

A avaliação dos dados foi de natureza quantitativa, utilizando estatística descritiva e exploratória para analisar o comportamento da neoplasia prostática em idosos. As variáveis foram processadas no software SPSS, permitindo calcular frequências absolutas e relativas, além de medidas de tendência central e dispersão. Realizou-se a análise temporal das séries históricas de diagnósticos, internações e mortalidade entre 2021 e 2024, com cálculo de taxas brutas e específicas e variações percentuais anuais, identificando tendências, flutuações e possíveis impactos de eventos como a pandemia de COVID-19. Gráficos de linha e quadros comparativos foram utilizados para visualizar tendências e distribuições, enquanto correlações entre o número de diagnósticos e as taxas de internação e óbito foram investigadas. Essa abordagem permitiu traçar o panorama epidemiológico do câncer de próstata no Amazonas.

RESULTADOS

Entre os anos de 2021 e 2024, foi registrado um total de 868 casos de diagnóstico. Observou-se que o ano de 2021 apresentou o menor número de diagnóstico (n=94), e o ano de 2024 foi o maior número (n=290). Em relação à faixa etária o maior número de diagnóstico ocorreu nas idades entre 65 a 69 anos (n=243). Por outro lado, a menor ocorrência da doença foi observada em indivíduos com 80 anos ou mais (n=105), demonstrando uma concentração dos diagnósticos em faixas etárias mais jovens dentro do grupo de idosos. De acordo com a Tabela 1

Tabela 1 Quantidade de diagnóstico entre os anos de 2021 e 2024

Ano	60 – 64	65 – 69	70 – 74	75 – 79	80 mais	N
2021	16	38	15	13	12	94
2022	38	48	48	42	29	205
2023	34	76	86	47	36	279
2024	57	81	77	47	28	290
Total	145	243	226	149	105	868

No decorrer dos anos de 2021 a 2024, registrou-se um total de 449 internações. Tendo o ano de 2021 apresentado o menor número (n= 59) de hospitalizações, indicando um cenário inicial de menor demanda por atendimentos hospitalares relacionados à doença. Em

contrapartida, o ano de 2024 concentrou o maior número (n= 172) de internações. Além disso, percebeu-se que a faixa etária entre 70 e 74 anos tem maior frequência (n=40),, evidenciando a maior vulnerabilidade desse grupo etário. Conforme demostrado na tabela 2

Tabela 2 Quantidade de internações entre os anos de 2021 e 2024

Ano	60 – 64	65 – 69	70 – 74	75 – 79	80 mais	Total
2021	10	12	15	13	9	59
2022	23	23	26	17	15	104
2023	16	24	35	17	22	114
2024	27	52	40	29	24	172
Total	76	111	116	76	70	449

No período de 2021 a 2024, foi registrado um total de 71 óbitos. Sendo que o ano de 2024 apresentou o maior número de óbitos (n= 29). A análise de mortalidade por faixa etária demonstra que a menor frequência de óbitos ocorreu entre homens de 60 a 64 anos (n=8), em contrapartida a maior concentração de mortes foi confirmada em indivíduos com 80 anos ou mais (n=21), conforme apresentado na Tabela 3

Tabela 3 Quantidade de óbitos entre os anos de 2021 e 2024

Ano	60 – 64	65 – 69	70 – 74	75 – 79	80 mais	N
2021	0	1	5	2	2	10
2022	5	3	0	2	4	14
2023	1	3	5	4	5	18
2024	2	5	5	7	10	29
Total	8	12	15	15	21	71

DISCUSSÃO

Este estudo trouxe informações relevantes sobre a evolução temporal de diagnóstico, internações e óbitos decorrentes de Câncer de Próstata no estado do Amazonas. Os dados revelaram um aumento significativo em todos os indicadores, com 868 diagnósticos registrados, sendo a maior incidência entre homens de 65 a 69 anos e a menor entre aqueles com 80 anos ou

mais. O número total de internações foi de 449, com destaque para o ano de 2024, que apresentou o maior registro, enquanto 2021 teve uma redução possivelmente relacionada aos impactos da pandemia de Covid-19. A faixa etária entre 70 e 74 anos concentrou o maior número de hospitalizações, refletindo a influência do envelhecimento. No mesmo período, foram registrados 71 óbitos, com maior frequência entre homens de 80 anos ou mais, evidenciando a relação entre idade avançada, vulnerabilidade biológica e maior risco de mortalidade.

O câncer de próstata é considerado uma das neoplasias mais incidentes entre os homens e representa um importante problema de saúde pública, como destaca a Organização Mundial da Saúde. No Amazonas, os dados evidenciam a necessidade de ampliar o acesso aos serviços de saúde para garantir o diagnóstico precoce e o início oportuno do tratamento, em consonância com o que afirma Queiroz et al. (2022), visto que as dificuldades de acesso ainda são um desafio na região.

De acordo com Júnior et al. (2025), a escolaridade exerce influência direta na prevenção e no diagnóstico do câncer de próstata, uma vez que homens com menor nível educacional tendem a ter acesso limitado às informações sobre saúde e menor adesão aos exames preventivos. Essa condição favorece o diagnóstico tardio e aumenta o risco de complicações e óbitos. Já indivíduos com maior escolaridade demonstram maior conscientização sobre a importância do rastreamento, buscando atendimento médico de forma mais precoce, o que contribui para melhores desfechos clínicos e maior sobrevida.

Entre os anos de 2021 e 2024, observou-se um crescimento progressivo nos diagnósticos de câncer de próstata no estado do Amazonas, totalizando 868 casos no período, sendo 2021 o ano com menor número de registros ($n=94$) e 2024 o de maior quantitativo ($n=290$), o que confirma a análise de Araujo et al. (2024) ao reforçar a importância de estratégias eficazes de prevenção e de diagnóstico precoce para conter o avanço da doença.

A maior concentração de diagnósticos ocorreu na faixa etária entre 65 e 69 anos ($n=243$), resultado que está alinhado ao que aponta Do Nascimento et al. (2022), pois essa faixa tende a procurar mais os serviços de saúde devido ao surgimento de sintomas, histórico familiar e campanhas de conscientização, fatores que favorecem o diagnóstico e adesão ao tratamento.

Em contrapartida, a menor ocorrência de diagnósticos foi registrada entre indivíduos com 80 anos ou mais ($n=105$), o que corrobora o apontamento de Queiroz et al. (2022) de que a procura por serviços de saúde tende a diminuir nas faixas etárias mais elevadas, devido a

barreiras de acesso, medo, negação e crenças relacionadas à masculinidade, que dificultam a prevenção e o diagnóstico precoce.

Foram registradas 449 internações por câncer de próstata no período de 2021 a 2024, o que confirma a relevância desse agravo no contexto hospitalar e está de acordo com Costa et al. (2024), que relacionam esse aumento a atrasos no diagnóstico e às dificuldades de acesso aos serviços de saúde agravadas pela pandemia de Covid-19.

Em 2021, observou-se uma redução expressiva no número de internações (n=59), fato que reforça a análise de De Souza et al. (2024), ao atribuir essa queda à reorganização das demandas hospitalares durante a pandemia, quando os atendimentos foram direcionados prioritariamente aos casos relacionados à infecção viral.

Já em 2024, verificou-se o maior número de internações (n=172), resultado que confirma a relação descrita por Dos Santos (2020), segundo a qual o diagnóstico tardio, as falhas no acesso aos serviços de saúde e a negligência no tratamento aumentam a necessidade de hospitalização, refletindo diretamente na sobrecarga hospitalar.

A faixa etária entre 70 e 74 anos apresentou a maior frequência de internações (n=40), o que está em consonância com Hanna et al. (2024), que explicam que as alterações celulares e hormonais decorrentes do envelhecimento tornam os pacientes mais suscetíveis à progressão da doença, elevando a taxa de hospitalizações nas idades mais avançadas.

Durante o período analisado, foram registrados 71 óbitos por câncer de próstata no Amazonas, o que confirma a tendência de crescimento contínuo da mortalidade descrita por Vidal et al. (2025), ainda que contrastando com o panorama de países desenvolvidos, como os Estados Unidos, onde as taxas apresentam comportamento diferente.

O ano de 2024 concentrou o maior número de óbitos (n=29), corroborando o que aponta Moreira et al. (2023), ao destacar que as desigualdades regionais influenciam diretamente os números da doença, especialmente na Região Norte, onde as condições socioeconômicas e estruturais dificultam o diagnóstico e o tratamento.

A análise por faixa etária mostrou que a menor frequência de óbitos ocorreu entre homens de 60 a 64 anos (n=8), resultado que se alinha à discussão de Santos Filho et al. (2024), que relacionam essa realidade à baixa disponibilidade de serviços de saúde, à dificuldade de acesso ao diagnóstico precoce e à baixa adesão ao tratamento, fatores que interferem diretamente nos índices de mortalidade.

Por fim, a maior incidência de óbitos ocorreu entre indivíduos com 80 anos ou mais ($n=21$), confirmando a observação de Ribeiro et al. (2021) de que o envelhecimento aumenta a vulnerabilidade biológica, tornando os homens dessa faixa etária mais propensos à progressão da doença e ao óbito

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise temporal, ficou evidente que, entre os anos de 2021 e 2024, houve um crescimento expressivo nos diagnósticos, internações e óbitos relacionados ao câncer de próstata no estado do Amazonas. Observou-se que a faixa etária entre 65 e 69 anos apresentou a maior incidência de diagnósticos, enquanto os indivíduos com 80 anos ou mais concentraram o maior número de óbitos, confirmando a influência da idade na evolução e gravidade da doença. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecer as ações preventivas, o rastreamento regular e o acompanhamento contínuo dos pacientes, sobretudo entre os idosos, como forma de reduzir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida dos homens acometidos pela enfermidade.

Diante dos resultados obtidos, considera-se que os objetivos deste estudo foram plenamente alcançados, pois foi possível analisar a evolução dos diagnósticos, internações e óbitos por câncer de próstata no Amazonas entre 2021 e 2024, compreendendo o comportamento da doença nas diferentes faixas etárias e evidenciando a influência do envelhecimento e do acesso aos serviços de saúde. Assim, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre a realidade epidemiológica regional e reforça a importância de novas pesquisas sobre o tema, que possam subsidiar políticas públicas mais eficazes e aprimorar as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento, promovendo uma melhor qualidade de vida à população masculina amazonense

4356

REFERÊNCIAS

ABEIYA, Konde-Abalo *et al.* UM OLHAR SOBRE O CUIDADO COM A SAÚDE DA MULHER E DO HOMEM NA PREVENÇÃO DO CÂNCER. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 6, n. 1, p. 1-17, 2025.

ARAÚJO, Lucivânia da Silva *et al.* Internações hospitalares por neoplasia maligna da próstata na região norte do Brasil: Tendências e impactos na saúde masculina. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 1379-1388, 2024.

BRAVO, Barbara Silva *et al.* Câncer de Próstata: Revisão de Literatura Prostate Cancer: Literature Review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 1, p. 567-577, 2022.

BRESSAN, Túlio Slongo *et al.* Visão Epidemiológica da Incidência de Neoplasias Malignas de Próstata. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 12, p. 800-811, 2024.

CESARO, Bruna Campos De *et al.* Masculinidades inerentes à política brasileira de saúde do homem. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, p. e119, 2019.

COSTA, Igor Gabriel Mendes *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, 2024.

DE SOUSA, Frank Robisom Costa *et al.* Análise epidemiológica dos pacientes internados no Ceará com neoplasia maligna de próstata: um recorte temporal de 2019 a 2023: Epidemiological analysis of patients hospitalized in Ceará with malignant prostate neoplasia: a time frame from 2019 to 2023. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública-RESP*, v. 2, n. 3, 2024.

DO NASCIMENTO, Eduarda Gomes *et al.* Epidemiologia do câncer de próstata no Brasil nos últimos 10 anos. *Revista de Saúde*, v. 13, n. 2, p. 48-52, 2022.

DOS SANTOS, Ângelo Sávio Ferreira *et al.* Internações por câncer de próstata em uma regional de saúde do estado de Pernambuco e as relações com as possibilidades de prevenção na atenção primária. *JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care|*, v. 12, p. 1-18, 2020.

HANNA, Leila Maués Oliveira; NAIMAYER, Kallaiho Kevin Dantas; MARTINS, Léo Vitor Araújo. Dinâmica das internações hospitalares por câncer de próstata no Pará: Um estudo epidemiológico. *Lumen Et Virtus*, v. 15, n. 38, p. 866-885, 2024.

4357

MARTINS, Elizabeth Rose Costa *et al.* Homens acometidos de câncer de próstata e suas vulnerabilidades. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e39810918117-e39810918117, 2021.

MOREIRA, Ramon Souza *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-e14146, 2023.

MOREIRA, Ramon Souza *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-e14146, 2023.

PEREIRA, Dioharrana Kethelyn Nascimento *et al.* Fatores de Risco Associados ao Câncer de Próstata: revisão integrativa. *Revista Foco*, v. 17, n. 10, p. e6709-e6709, 2024.

QUEIROZ, Lizandra de Farias Rodrigues *et al.* Morbimortalidade por câncer de próstata nas regiões brasileiras no período de 2016 a 2020. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 3, p. e26511326293-e26511326293, 2022.

RIBEIRO, Tarcísio Pires *et al.* Mortalidade por câncer de próstata no Maranhão no século XXI. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, p. e48810817621-e48810817621, 2021.

RIBEIRO, Thainá Souza *et al.* Efeitos de idade, período e coorte na mortalidade por câncer de próstata em homens no estado do Acre, oeste Amazônico brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, n. 09, p. e14782022, 2024.

SANTOS FILHO, Marcello Augusto Anchieta *et al.* Tendências na mortalidade por câncer de próstata no Brasil ao longo de duas décadas 2000-2020. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 8, p. e16020-e16020, 2024.

VIDAL, Luciana Ferreira *et al.* Doenças prostáticas no Pará: perfil epidemiológico da região Xingu de 2014-2023. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 25, n. 6, p. e20731-e20731, 2025.

JÚNIOR, Dielson Sotero Ramos *et al.* ESCOLARIDADE E SUA RELAÇÃO COM A INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE PRÓSTATA NA ZONA METROPOLITANA DE PERNAMBUCO. *Revista Contemporânea*, v. 5, n. 2, p. e7469-e7469, 2025.