

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PRINCIPAIS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO NORDESTE

THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE MAIN CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES IN THE NORTHEAST

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN EL NORESTE

Francisca Evelyn Abreu de Lira¹
Gabriel dos Santos Medeiros²
Lyncoln Adriani de Freitas³
Fernando Cezar Souza Santos Filho⁴
Izabelly Ferreira de Andrade⁵
Milena Nunes Alves de Sousa⁶
Elzenir Pereira de Oliveira Almeida⁷
Rui Nobrega de Pontes Filho⁸

RESUMO: Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) representam um grave problema de saúde pública no Brasil, sendo responsáveis por 72% das mortes, especialmente entre populações vulneráveis. Objetivo: Investigar o perfil epidemiológico das DCNTs no Nordeste do Brasil. Método: Realizou-se um estudo longitudinal quantitativo, utilizando dados do Ministério da Saúde entre 2014 e 2023, obtidos por meio do portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e do aplicativo TABNET. As informações do Sistema de Informação Hospitalar e do Sistema de Informação sobre Mortalidade foram organizadas e analisadas no Microsoft Excel. Resultados: Entre 2014 e 2023, a região Nordeste registrou 2.041.652 internações por neoplasias, 430.750 por diabetes mellitus e 503.177 óbitos por DCNTs. Observou-se um aumento nas internações e mortes a partir de 2018. Identificou-se uma relação inversa entre as taxas de internação e mortalidade, mostrando que os estados que mais internaram possuíam uma menor mortalidade, evidenciou-se, também, que o Rio Grande do Norte e Pernambuco apresentaram as maiores taxas de internação, enquanto Paraíba e Piauí lideraram os índices de mortalidade em 2022. Conclusão: Os achados do Nordeste mostraram um aumento gradual nas taxas de internação e mortalidade, com destaque para neoplasias, diabetes e doenças hipertensivas, sugerindo a necessidade de melhorar a coleta de dados, investir em capacitação e fortalecer políticas públicas de prevenção.

Palavras-chave: Hospitalização. Mortalidade. Morbidade. Nordeste. Doenças não Transmissíveis.

¹Estudante de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

²Estudante de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

³Estudante de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

⁴Estudante de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

⁵Estudante de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

⁶Doutora em Promoção de Saúde. Docente no Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

⁷Doutorado em Ciências da Saúde. Pró-Reitora Acadêmica no Centro Universitário de Patos e Docente na Faculdade Federal de Campina Grande, Patos-PB, Brasil.

⁸Médico e Doutorando em Engenharia da Computação, Universidade de Pernambuco, Recife-PB, Brasil.

ABSTRACT: Introduction: Chronic noncommunicable diseases (NCDs) represent a serious public health problem in Brazil, accounting for 72% of deaths, especially among vulnerable populations. Objective: This study aims to investigate the epidemiological profile of NCDs in Northeast Brazil. Method: A quantitative longitudinal study was carried out using data from the Ministry of Health between 2014 and 2023, obtained through the DATASUS portal and the TABNET application. Information from the Hospital Information System (SIH) and the Mortality Information System (SIM) were organized and analyzed in Microsoft Excel. Results: Between 2014 and 2023, the Northeast region registered 2,041,652 hospitalizations for neoplasms, 430,750 for diabetes mellitus, and 503,177 deaths from NCDs. An increase in hospitalizations and deaths was observed from 2018 onwards. An inverse relationship was identified between hospitalization and mortality rates, showing that states with the most hospitalizations have lower mortality rates. It also showed that Rio Grande do Norte and Pernambuco had the highest hospitalization rates, while Paraíba and Piauí led the mortality rates in 2022. Conclusion: Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) in the Northeast showed a gradual increase in hospitalization and mortality rates, with emphasis on neoplasms, diabetes and hypertensive diseases, suggesting the need to improve data collection, invest in training and strengthen public prevention policies.

Keywords: Hospitalization. Mortality. Morbidity. Northeast. Noncommunicable Diseases.

RESUMEN: Introducción: Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan un grave problema de salud pública en Brasil, ya que son responsables del 72 % de las muertes, especialmente entre las poblaciones vulnerables. Objetivo: Investigar el perfil epidemiológico de las ECNT en el noreste de Brasil. Método: Se realizó un estudio longitudinal cuantitativo, utilizando datos del Ministerio de Salud entre 2014 y 2023, obtenidos a través del portal del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud y de la aplicación TABNET. La información del Sistema de Información Hospitalaria y del Sistema de Información sobre Mortalidad se organizó y analizó en Microsoft Excel. Resultados: Entre 2014 y 2023, la región Nordeste registró 2 041 652 hospitalizaciones por neoplasias, 430 750 por diabetes mellitus y 503 177 muertes por ECNT. Se observó un aumento en las hospitalizaciones y muertes a partir de 2018. Se identificó una relación inversa entre las tasas de hospitalización y mortalidad, lo que demuestra que los estados con más hospitalizaciones tenían una menor mortalidad. También se observó que Rio Grande do Norte y Pernambuco presentaban las tasas de hospitalización más altas, mientras que Paraíba y Piauí lideraban los índices de mortalidad en 2022. Conclusión: Los hallazgos del Nordeste mostraron un aumento gradual en las tasas de hospitalización y mortalidad, con especial atención a las neoplasias, la diabetes y las enfermedades hipertensivas, lo que sugiere la necesidad de mejorar la recopilación de datos, invertir en capacitación y fortalecer las políticas públicas de prevención.

Palabras clave: Hospitalización. Mortalidad. Morbilidad. Nordeste. Enfermedades no transmisibles.

INTRODUÇÃO

Consideradas como epidemia na atualidade, as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) constituem sério problema de saúde pública, elas são condições de saúde de longa duração, que se caracterizam por um conjunto de patologia de múltiplas causas e fatores de risco,

longos períodos de latência e curso prolongado, são frequentemente associadas a fatores comportamentais e ambientais (Feliciano; Vilella; Oliveira, 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como doenças crônicas as doenças cardiovasculares (cerebrovasculares, isquêmicas), as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus, também inclui doenças que contribuem para o sofrimento dos indivíduos, das famílias e da sociedade, tais como as desordens mentais e neurológicas, as doenças bucais, ósseas e articulares, as desordens genéticas e as patologias oculares e auditivas.

No Brasil, constituem o problema de saúde de maior magnitude e correspondem a 72% das causas de mortes, com destaque para doenças do aparelho circulatório (31,3%), câncer (16,3%), diabetes (5,2%) e doença respiratória crônica (5,8%), e atingem indivíduos de todas as camadas socioeconômicas e, de forma mais intensa, aqueles pertencentes a grupos vulneráveis, como os idosos e os de baixa escolaridade e renda. Como principal fator de risco destaca-se o tabaco, a alimentação não saudável, a inatividade física e o consumo nocivo de álcool, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, pela elevada prevalência de hipertensão arterial e pelo colesterol alto (Malta *et al.*, 2011).

Essa crescente prevalência, também interligada, especialmente há regiões com condições socioeconômicas mais vulneráveis, alta de infraestrutura adequada, a escassez de profissionais especializados e a baixa adesão ao tratamento são alguns dos fatores que dificultam a melhoria das condições de saúde da população. Na qual, estudo realizados no Brasil demonstraram que as taxas de mortalidade por DCNTS variaram de maneira inversa ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (Feliciano; Vilella; Oliveira, 2023).

Com isso, a região Nordeste do território brasileiro, devido a suas peculiaridades socioeconômicas e de infraestrutura, necessita de uma análise detalhada sobre a prevalência da mortalidade e as características sociais e demográficas das pessoas acometidas por essas doenças, para que intervenções eficazes possam ser propostas, sendo análise do perfil epidemiológico uma ferramenta essencial para propor soluções que atendam às necessidades específicas do Nordeste e, ao mesmo tempo, integrem o sistema de saúde nacional.

Com base na compreensão desses aspectos, o objetivo desta pesquisa é investigar o perfil epidemiológico das principais doenças crônicas não transmissíveis no Nordeste do Brasil, considerando as taxas de mortalidade e internação, além de outros indicadores relevantes para a saúde pública.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa documental, retrospectiva, epidemiológica, descritiva com abordagem quantitativa, que visa analisar o perfil epidemiológico das DCNTs no Nordeste brasileiro. A pesquisa se concentra em um período determinado, abrangendo os dados disponíveis entre os anos de 2014 e 2023.

Os dados utilizados foram coletados a partir de fontes secundárias, sendo as principais o programa TABNET, disponível no portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que fornece acesso a dados estatísticos oficiais sobre saúde no Brasil. A utilização de variáveis foi feita por meio dos sistemas de informação: o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que permitem o levantamento de dados relacionados às taxas de mortalidade, internações hospitalares e outros aspectos das DCNTs. Pela natureza e de acesso aos dados, as informações coletadas não envolvem dados de identificação dos pacientes e estavam em domínio público. Dessa forma, a pesquisa não exigiu a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normas éticas para estudos que utilizam apenas dados secundários já disponíveis publicamente, sem comprometer a privacidade ou a confidencialidade dos indivíduos.

4

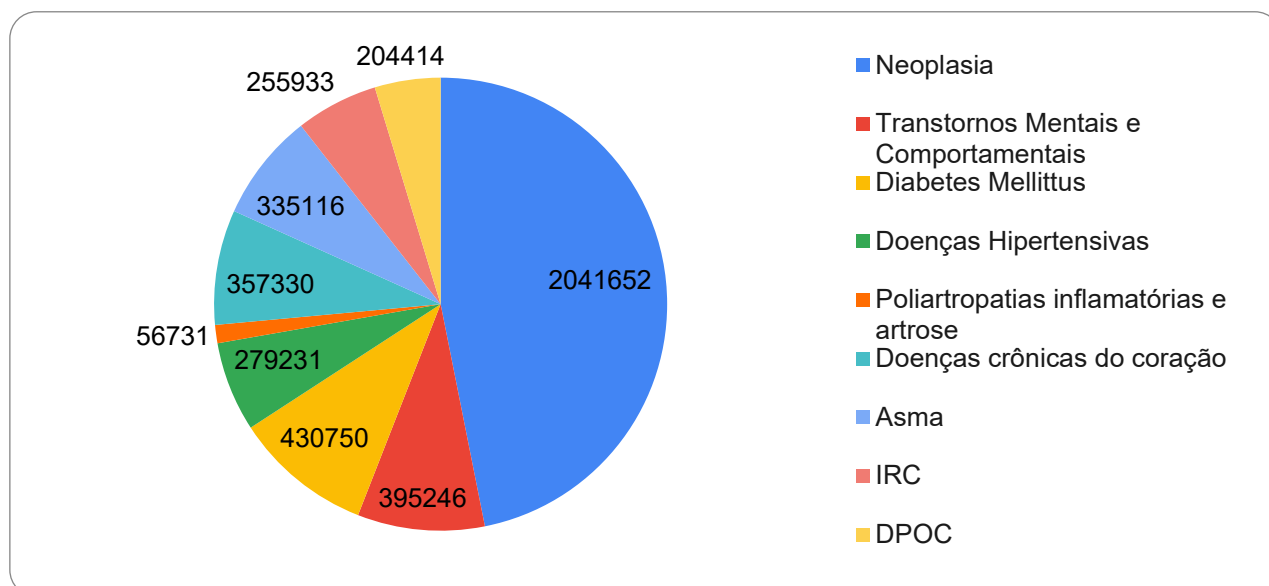
Para o desenvolvimento do estudo, selecionou-se como cenário de estudo os estados da região nordeste, entre o ano de 2014 e 2023. Foram assim estabelecidas variáveis como: Internações, óbitos, morbidade e as principais doenças crônicas no Brasil: Neoplasia, transtornos mentais e comportamentais, Diabetes Mellitus, Doenças hipertensivas, Poliartropatias inflamatórias e artrose, doenças crônicas do coração, asma, Insuficiência renal crônica e DPOC. A partir disso foram montado os gráficos que analisam a Distribuição de Internações por DCNTs no nordeste, número de internações por DCNTs no nordeste por ano, diferença no número de internações por DCNTs no nordeste por ano, distribuição dos óbitos por DCNTs no nordeste, Óbitos por ano por DCNTs no nordeste, diferença no número de óbitos por ano, índice de mortalidade por 100 mil habitantes (2022), relação entre o índice de internações (2022) e o índice de mortalidade (2022), sendo os últimos coletados pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022)

Os dados foram organizados em gráficos e tabelas e analisados a partir de estatística descritiva simples, com auxílio do Microsoft Office Excel, permitindo uma avaliação quantitativa e comparativa das tendências ao longo do período.

RESULTADOS

O Gráfico 1 apresenta sua distribuição das internações hospitalares associadas às principais DCNTs na região Nordeste ao longo do período analisado. Observa-se que as neoplasias representam a maior parcela das internações, totalizando 2.041.652 casos, o que evidencia a elevada carga assistencial imposta por essa condição. Em seguida, destacam-se o diabetes mellitus, com 430.750 hospitalizações, os transtornos mentais e comportamentais, com 395.246 internações, as doenças crônicas do coração, com 357.330 casos e a insuficiência renal crônica (IRC), com 255.933 internações e outros agravos crônicos menos frequentes responderam por valores menores.

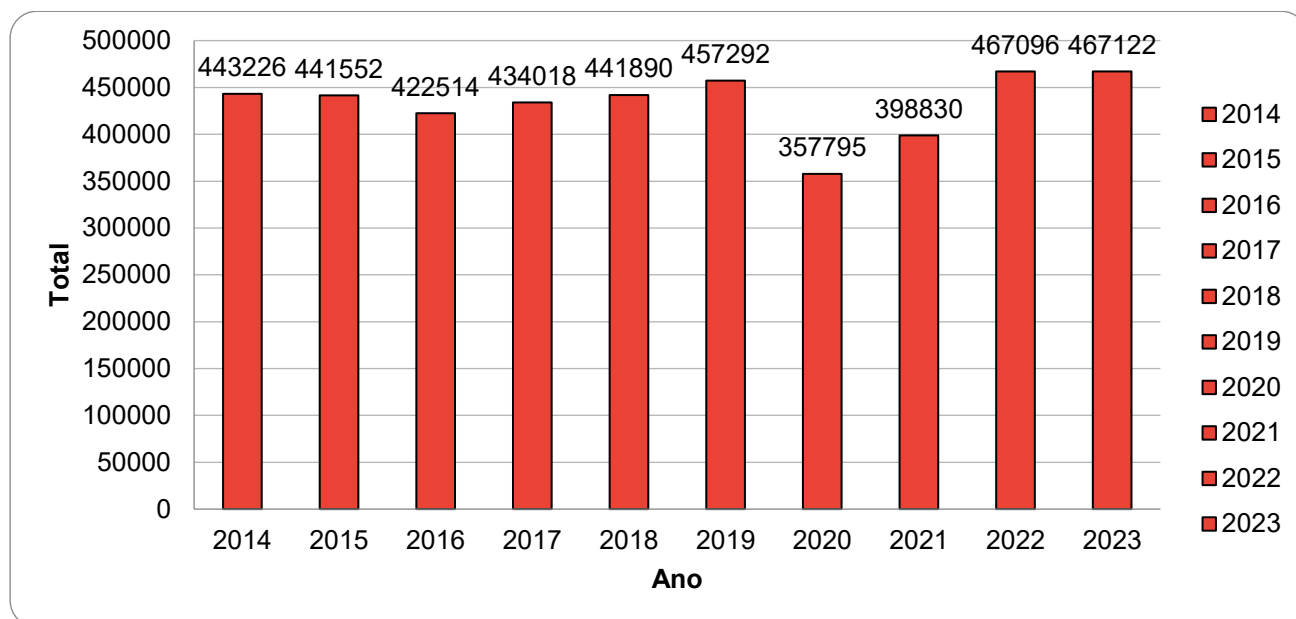
Gráfico 1- Distribuição de internações por DCNTs no Nordeste



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O Gráfico 2 apresenta a distribuição anual do número total de internações por DCNTs na região Nordeste entre os anos de 2014 e 2023. Observa-se que, em 2019, foram registradas 457.292 internações, enquanto em 2020 houve uma redução significativa para 357.795 casos. No ano seguinte, em 2021, o número voltou a crescer, atingindo 398.830 internações. Já em 2022, houve um aumento expressivo para 467.096 casos, mantendo-se estável em 2023, com 467.122 internações.

Gráfico 2 - Número de internações por DCNTs no Nordeste por ano

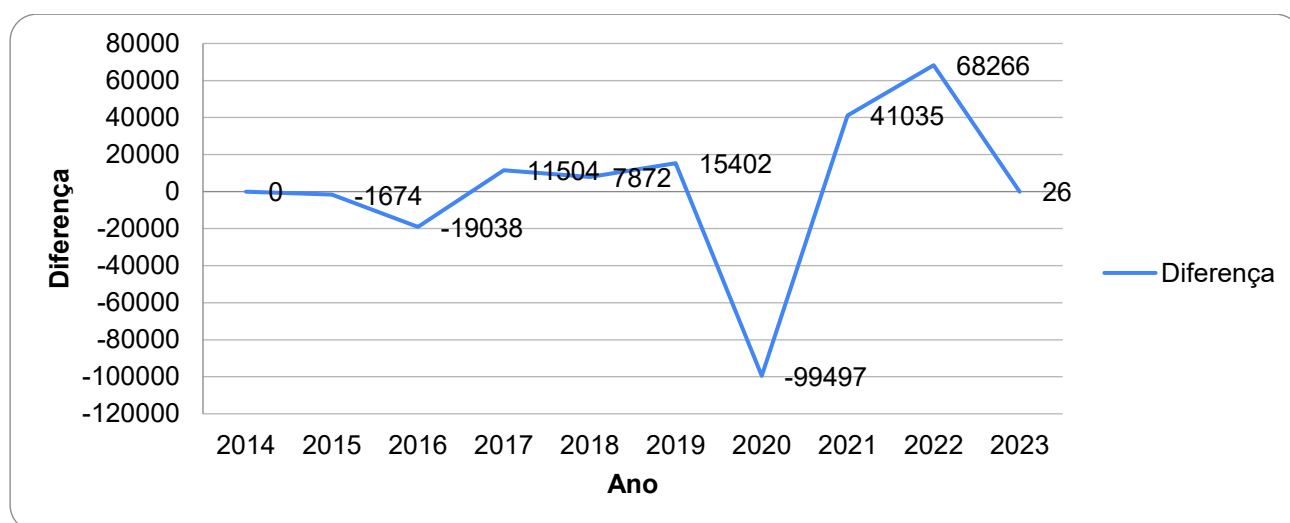


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O Gráfico 3 ilustra a diferença anual no número de internações por DCNTs na região Nordeste entre 2014 e 2023. O ano de 2014 é utilizado como referência, apresentando variação nula (0). Em 2020, houve uma redução acentuada de -99.497 internações, evidenciando a maior queda do período analisado. Em 2021, ocorreu um aumento de 41.035 internações em relação ao ano anterior, seguido por um crescimento ainda mais expressivo em 2022, com um acréscimo de 68.266 hospitalizações. Em 2023, a variação foi mínima em relação a 2022, registrando um incremento de apenas 26 internações.

6

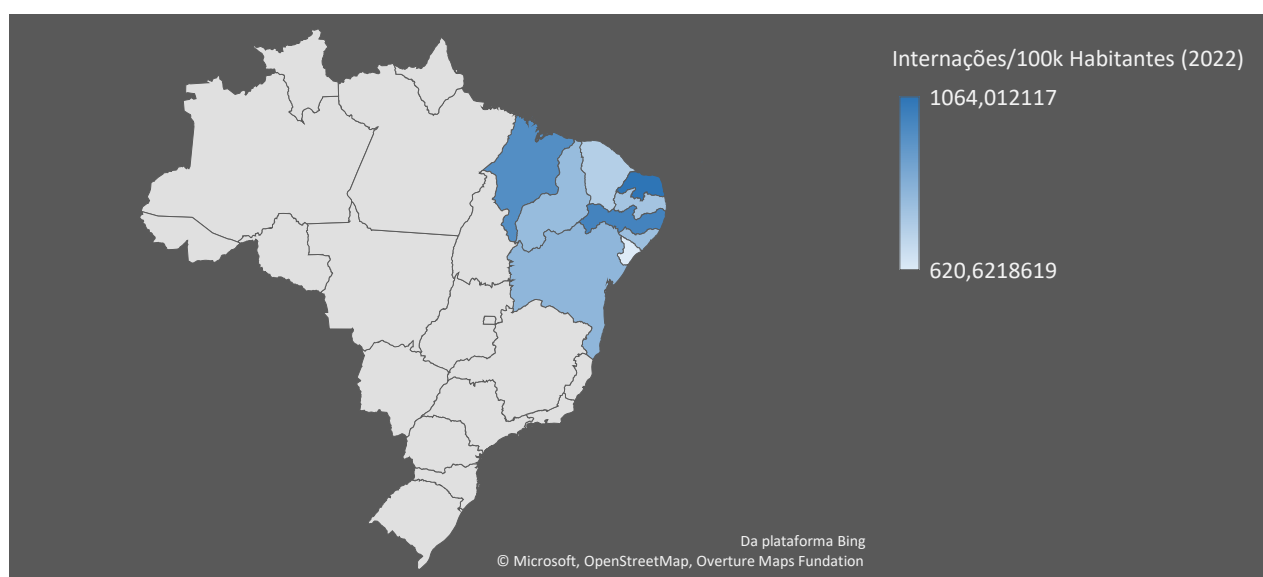
Gráfico 3 - Diferença no número de internações por DCNTs no Nordeste por ano



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O Gráfico 4 apresenta um mapa de calor com a distribuição das internações por DCNTs no Nordeste em 2022, padronizadas por 100 mil habitantes. Observa-se que os Estados com os maiores índices de internação são Rio Grande do Norte, Pernambuco e Maranhão, que apresentam as áreas mais destacadas em vermelho no mapa. Essas unidades federativas registraram os valores mais elevados da região, indicando uma maior carga hospitalar associada às DCNTs.

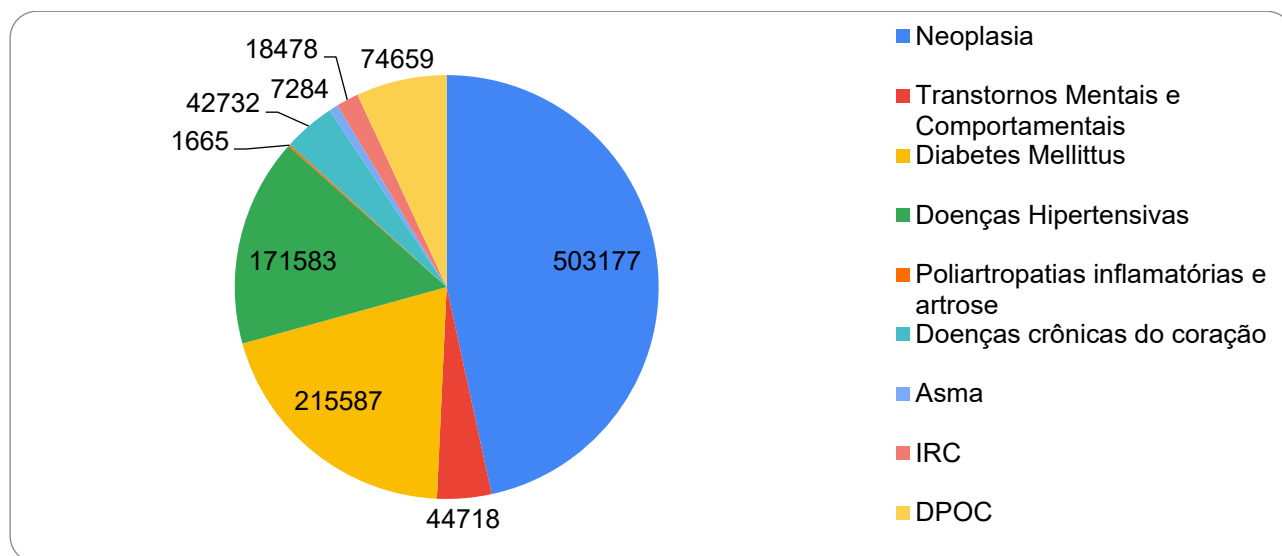
Gráfico 4 - Internações por 100 mil habitante em 2022



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

O Gráfico 5 apresenta a distribuição dos óbitos por DCNTs na região Nordeste entre 2014 e 2023. Observa-se que as neoplasias foram a principal causa de mortalidade, totalizando 503.177 óbitos, representando a maior carga letal entre as DCNTs. O diabetes mellitus ocupou a segunda posição, com 215.587 mortes, seguido pelas doenças hipertensivas, que resultaram em 171.583 óbitos no período analisado. Além dessas condições, destaca-se o impacto da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com 74.659 óbitos, e dos transtornos mentais e comportamentais, responsáveis por 44.718 mortes. As doenças crônicas do coração contabilizaram 42.732 óbitos, enquanto a insuficiência renal crônica (IRC) resultou em 18.478 falecimentos. Entre as causas menos frequentes, registram-se as asma (7284 óbitos) e as poliartrites inflamatórias e artrose (1.665 óbitos).

Gráfico 5 - Distribuição dos óbitos por DCNT's no Nordeste

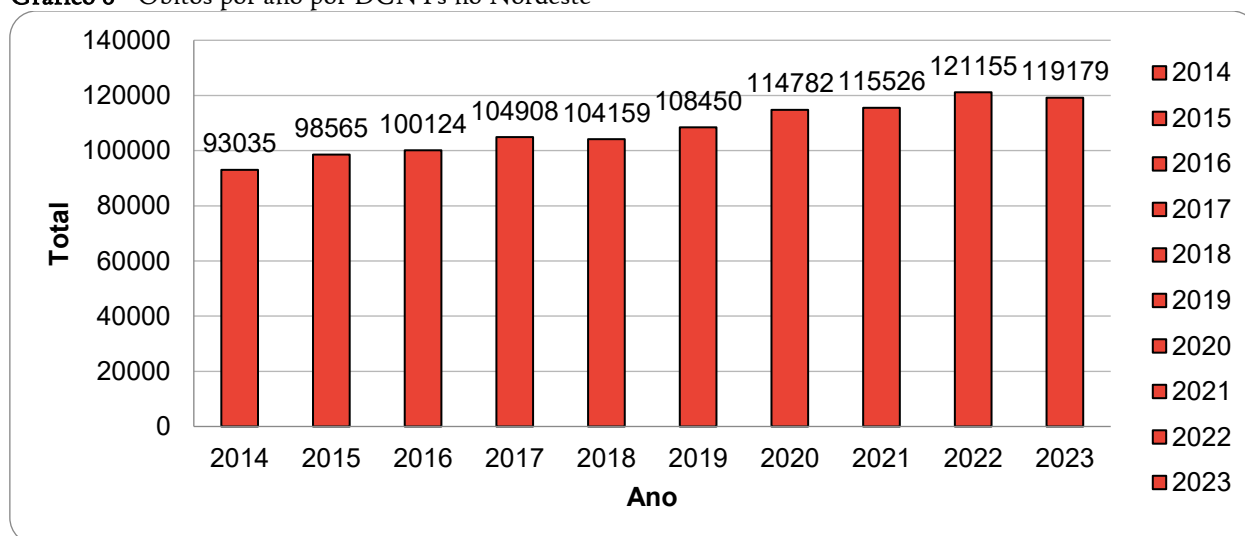


Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

O Gráfico 6 apresenta a evolução anual do número total de óbitos por DCNTs na região Nordeste entre 2014 e 2023. Observa-se uma tendência de aumento no número de mortes ao longo do período, com um crescimento progressivo desde 2018, quando foram registrados 104.159 óbitos. Em 2020, esse número subiu para 114.782, seguido por um leve acréscimo em 2021, totalizando 115.526 mortes. O maior número de óbitos foi observado em 2022, com 121.155 registros, representando o pico da série temporal analisada. Em 2023, houve uma ligeira redução, totalizando 119.179 mortes, embora o valor ainda permaneça superior ao observado nos primeiros anos do estudo.

8

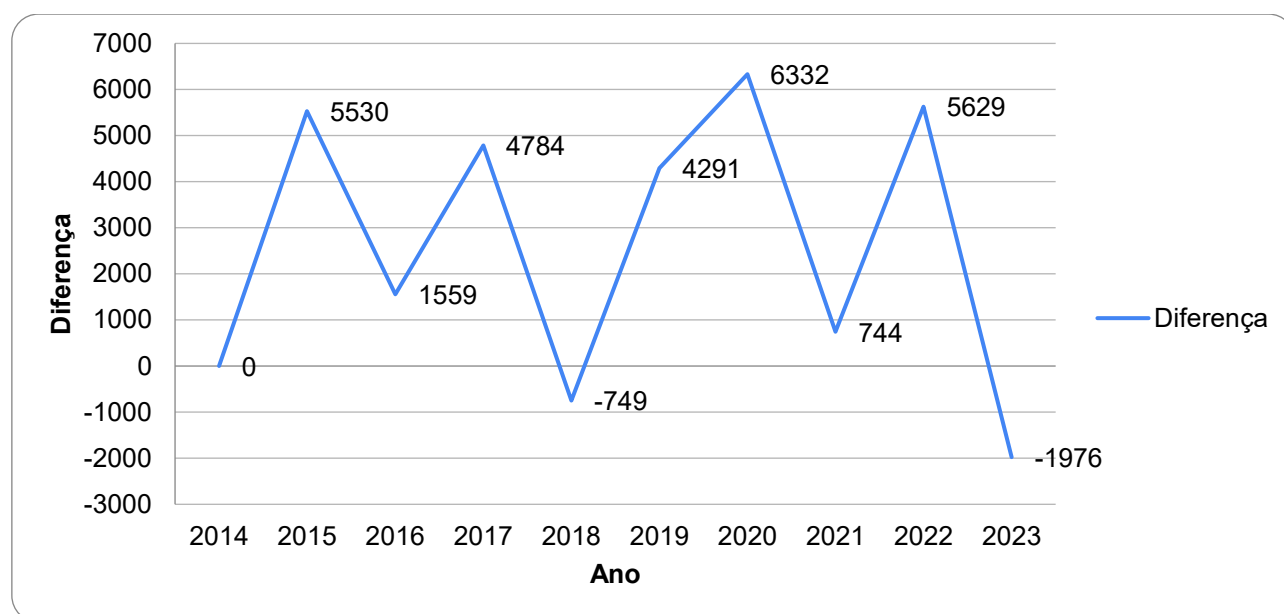
Gráfico 6 - Óbitos por ano por DCNTs no Nordeste



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

O Gráfico 7 apresenta a diferença anual no número de óbitos por DCNTs na região Nordeste entre 2014 e 2023. O ano de 2014 é utilizado como referência, apresentando variação nula (0). Em 2020, houve um aumento expressivo de 6.332 óbitos, seguido por um crescimento mais moderado em 2021, com um acréscimo de 744 mortes em relação ao ano anterior. Em 2022, observou-se uma nova elevação significativa, com um aumento de 5.629 óbitos, representando o segundo maior crescimento da série analisada. No entanto, em 2023, houve uma redução de 1.976 mortes, marcando a primeira e única queda no número de óbitos por DCNTs durante o período estudado.

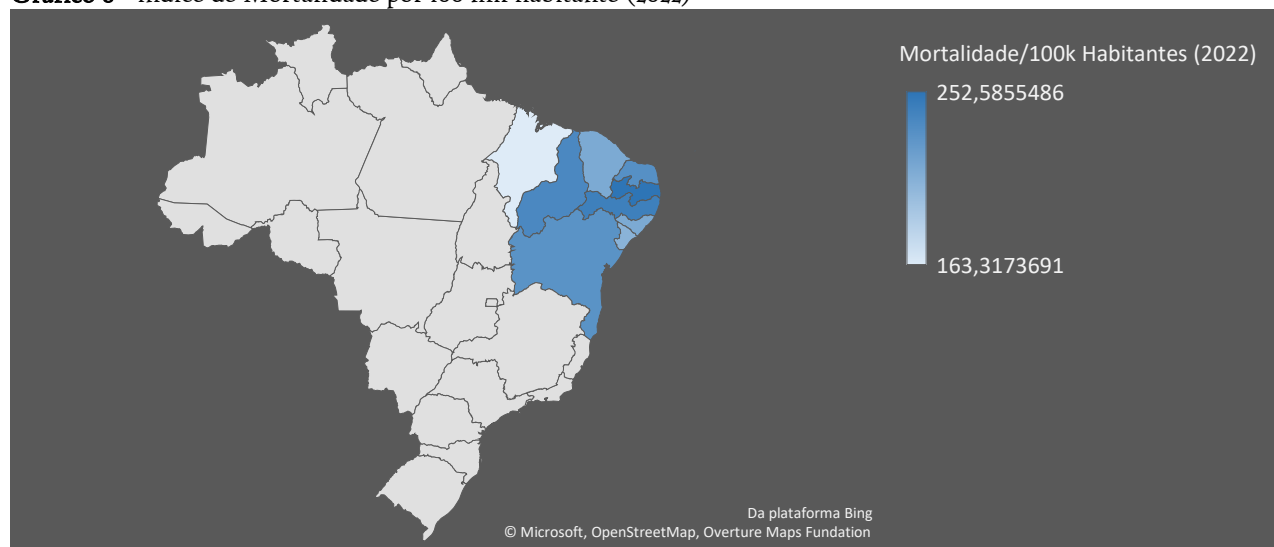
Gráfico 7: Diferença do número de óbitos por ano



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

O Gráfico 8 apresenta um mapa de calor com a distribuição da mortalidade por DCNTs na região Nordeste em 2022, considerando o número de óbitos por 100 mil habitantes. Os Estados que registraram os maiores índices de mortalidade foram Paraíba, Pernambuco e Piauí, evidenciados pelas áreas mais escuras no mapa.

Gráfico 8 - índice de Mortalidade por 100 mil habitante (2022)



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

O Quadro 1 apresenta os dados padronizados de internações e óbitos por DCNTs na região Nordeste em 2022, ajustados por 100 mil habitantes com base na estimativa populacional do IBGE. Além disso, a tabela exhibe a relação entre óbitos e internações, indicando a proporção de mortes em relação ao número de hospitalizações em cada Estado.

Observa-se uma tendência invertida entre o número de internações e a taxa de mortalidade, sugerindo que os Estados que possuem os maiores índices de hospitalização tendem a registrar menores taxas de óbito por DCNTs. O Rio Grande do Norte e Pernambuco apresentaram os maiores índices de internação por 100 mil habitantes, enquanto a Paraíba e o Piauí registraram os maiores índices de mortalidade na região. O indicador de óbito/internação ajuda a visualizar esta tendência.

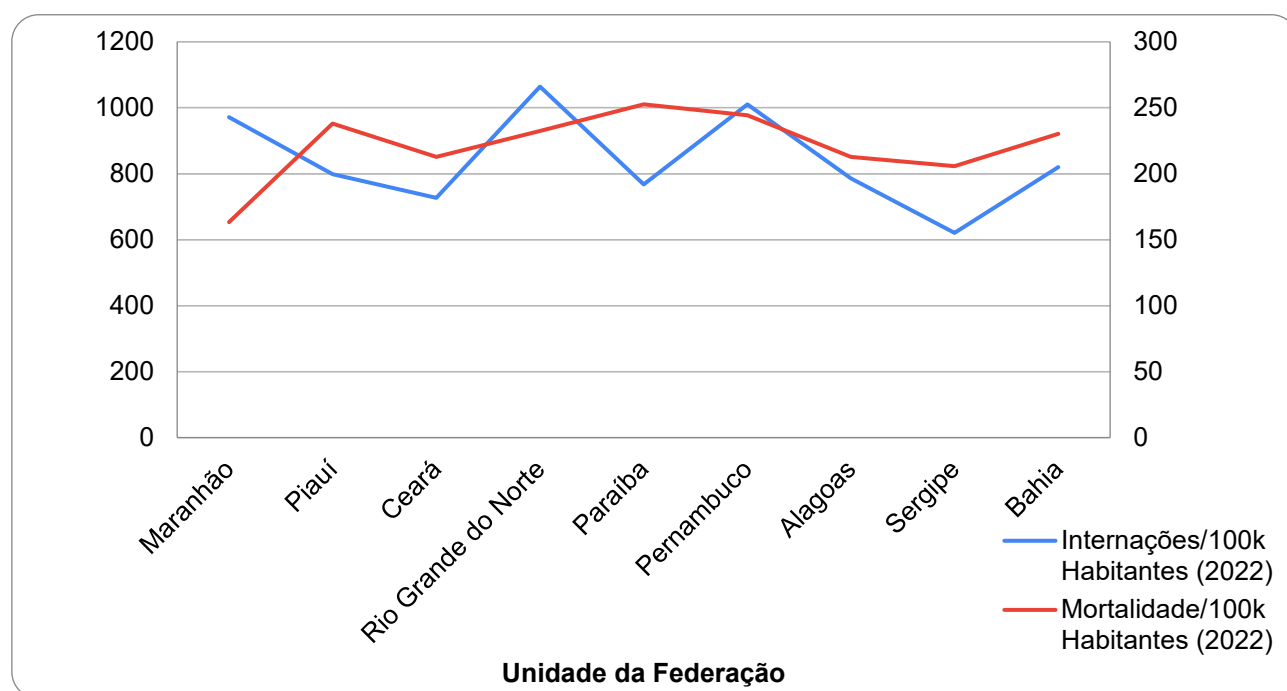
Quadro 01 - Internações e óbitos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) na região Nordeste em 2022, ajustados por 100 mil habitantes

Unidade da Federação	Internações/100k Habitantes (2022)	Mortalidade/100k Habitantes (2022)	Óbitos/Internação (2022)
Maranhão	970,9597659	163,3173691	0,168201994
Piauí	799,0945797	238,070476	0,297925279
Ceará	727,1072404	212,8260239	0,292702386
Rio Grande do Norte	1064,012117	232,4365932	0,218452957
Paraíba	767,6446945	252,5855486	0,329039659
Pernambuco	1009,775169	244,3433569	0,241977981
Alagoas	785,8005935	212,8209941	0,270833333
Sergipe	620,6218619	205,7877639	0,331583169
Bahia	819,5782566	230,2209959	0,280901786

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM e Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O Gráfico 9 também apresenta a relação entre o número de internações e a mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) nos Estados do Nordeste em 2022, mas de forma visual, ambos ajustados para 100 mil habitantes. Ressalta-se aqui a tendência inversa entre os dois indicadores, com as linhas tendendo a estar em posições invertidas.

Gráfico 9 - Relação entre o índice de internações (2022) e o índice de mortalidade (2022)



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM e Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

DISCUSSÃO

Sabe-se que o cenário epidemiológico do Brasil conta com a alta prevalência de diversas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), dentre elas as neoplasias, transtornos mentais e comportamentais, diabetes mellitus (DM), doenças hipertensivas, poliartropatias inflamatórias e artrose, doenças crônicas do coração, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e a doenças renais crônicas (Barone *et al.*, 2020). Dentre elas, neste estudo, foi encontrada maior prevalência de neoplasias, doenças hipertensivas e DM, apresentando as patologias que mais afetam a mortalidade e as internações hospitalares no território brasileiro, em especial na região Nordeste.

Segundo estudos realizados por Wehrmeister *et al.* (2022), o Brasil tem atualmente um predomínio de doenças crônicas não transmissíveis com os maiores índices de crescimento ao longo dos anos, sendo o diabetes e as neoplasias, destacando-se como as patologias de maior

aumento na pesquisa. Os principais fatores de risco identificados para essas condições incluem dieta inadequada, elevado índice de massa corporal (IMC), hipertensão, consumo de tabaco e padrões de desigualdade social.

Tendo em vista esse fato, um dos principais fatores de risco para as DCNT's são os hábitos de vida. Segundo Silva *et al.* (2021) a população brasileira passou por mudanças sociais e econômicas que modificaram seus padrões de saúde e consumo alimentar e por esse motivo tem-se verificado um aumento do sobrepeso e da obesidade em todas as camadas populacionais, apontando para um novo cenário de problemas relacionados à alimentação e nutrição que culmina faturamento no desenvolvimento dessas patologias.

Em relação às doenças hipertensivas, pesquisas demonstraram mudanças variáveis ao longo dos anos, foi evidenciado um aumento da amplitude e crescimento das DCNTs, mais predominante nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Além disso, foi destacada a maior taxa de mortalidade na região Sudeste (8,1), seguida pela região Nordeste (8,32) (Silva *et al.*, 2022). Da mesma forma, a pesquisa atual revela um número considerável de óbitos por essas doenças na região Nordeste, embora os números sejam inferiores aos registrados para neoplasias e o Diabetes mellitus, que figuram entre as principais causas de DCNTs.

É notável que a hipertensão e diabetes são causas importantes de doença renal crônica (DRC), com uma estimativa de 18,7% das causas subjacentes de DRC devido à hipertensão, enquanto 22,7% são pela diabetes, mediante estudos feitos na Zâmbia (Bosoprah *et al.*, 2023). Isso é evidenciado pelos índices semelhantes dessas patologias, principalmente no que diz respeito ao agravamento das doenças hipertensivas e do diabetes mellitus e seus índices de internações, prevalência e mortalidade, conforme ilustrado no gráfico 01.

Em uma pesquisa realizada sobre a variabilidade óbitos por câncer na América latina, foi visto que o câncer de mama, pulmão, colorretal, cervical e estômago foram as causas mais comuns de morte por câncer entre mulheres, enquanto o câncer de próstata, pulmão, estômago, colorretal e fígado foram os mais comuns entre homens (Alfaro *et al.*, 2025). Sendo assim, é crucial a evidência das elevadas taxas de incidência das neoplasias no território latino-americano, em especial no Brasil.

Durante a pandemia houve uma redução significativa nos exames preventivos no país, indicando que a crise sanitária durante esse marco gerou desigualdades geográficas na cobertura desses exames (Vieira *et al.*, 2022). Nesse sentido, a realização de exames preventivos pode ter sido comprometida devido à priorização dos serviços voltados ao atendimento de pacientes com

a doença, o que contribuiu para o aumento de internações e mortalidade por neoplasias nesse período, devido ao subdiagnóstico populacional.

Essa elevada carga das DCNTs é consequência de diversos fatores negativos, como desigualdades sociais, pobreza e urbanização acelerada, que resultaram no aumento da inatividade física e no consumo de alimentos de alto valor calórico, além do uso de tabaco e álcool, agravando o prognóstico e contribuindo para o aumento dos casos de complicações e hospitalizações (Jardim *et al.*, 2021). Ademais a menor prevalência de internações por doenças crônicas não transmissíveis em áreas urbanas e regiões mais desenvolvidas do país, pode ser explicada tanto pelo viés de sobrevivência da doença quanto pela estrutura etária nessas localidades (Simões *et al.*, 2021).

Em adição, é notório que as maiores taxas de internação por DCNT's ocorrem entre grupos com mais de 40 anos de idade, e principalmente em indivíduos com mais de 70 anos, principalmente em relação às doenças respiratórias. Sendo assim, essa predominância pode ser influenciada por diversos fatores: maior susceptibilidade imunológica dos idosos, presença de maior número de comorbidades e exposições prévias aos fatores de risco (ocupacionais, tabagismo e outras) (Santos *et al.*, 2015).

Observou-se uma redução de aproximadamente 27,8% na taxa média de hospitalização por DCNTs após o início da pandemia, em março de 2020. Houve uma predominância maior das doenças respiratórias crônicas, estando o presente estudo alinhado com os resultados do estudo mencionado anteriormente. Esse fenômeno pode ser atribuído a causas multifatoriais relacionadas ao contexto da pandemia, dentre os fatores, destacam-se o impacto da demanda por serviços de saúde, que foi negativamente afetada pelo receio de infecção, pelas políticas de restrição de mobilidade e pelo isolamento social (Barone *et al.*, 2020).

Além disso, a redução no acesso à assistência médica durante a pandemia, como o adiamento de consultas e procedimentos eletivos, em função do redirecionamento de recursos para o atendimento de pacientes com COVID-19, prejudicou a prevenção, a detecção e o monitoramento contínuo de pacientes com DCNTs e consequentemente a demanda por serviço de saúde também foi impactada por medo de contaminação, diminuindo o processo de hospitalização (Guimarães *et al.*, 2022). Esses processos, realizados na atenção primária à saúde e pronto atendimento, sofreram uma diminuição significativa, impactando tanto os índices de mortalidade dessa população quanto de hospitalizações, como demonstrado no gráfico 9, relacionado ao ano de 2022.

Segundo o IBGE (2024), as proporções mais altas de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza foram identificadas no interior das regiões Norte e Nordeste, sendo os estados mais pobres Maranhão, Acre e o Ceará. Em adição, regiões mais desenvolvidas apresentam menores desigualdades no acesso à assistência à saúde, o que resulta na redução da letalidade por essas doenças. Em contraste, o estudo atual apontou um maior índice de mortalidade em algumas regiões do Nordeste, como Paraíba, Pernambuco e Piauí, enquanto o Rio Grande do Norte, Pernambuco e Maranhão, possuem os maiores indicadores de internação. Esse cenário pode estar diretamente relacionado à má gestão socioeconômica nessas localidades.

Além disso, a pesquisa de Malta *et al.* (2021) destacou que as desigualdades sociais em saúde estão intimamente relacionadas à classe social, etnia e escolaridade. Populações negras e de baixa renda enfrentam um acesso limitado aos serviços de saúde e, frequentemente, apresentam um reconhecimento tardio de suas patologias, resultando em taxas menores de acompanhamento e seguimento contínuo. Observou-se, ainda, que indivíduos com menor escolaridade têm maior prevalência dessas condições, devido à escassez de exposição a fatores protetores como alimentação saudável, prática de atividade física e acesso a serviços de saúde.

Esses dados podem refletir as piores condições de vida nessas regiões, mas também podem ser atribuídos a problemas como a qualidade deficiente das informações sobre mortalidade, além de uma estrutura de saúde mais fragilizada, particularmente em municípios de menor porte (Malta *et al.*, 2021; Simões *et al.*, 2021).

Em adição, ao analisar o estudo feito por Feliciano *et al.* (2023) que avalia a taxa de mortalidade relacionada ao IDH, os estados das regiões Norte e Nordeste tendem a apresentar taxas de mortalidade mais elevadas, quando comparadas às demais regiões, sendo visto que essas regiões apresentam as maiores variações no citado índice, entretanto com as variações mais baixas (ou inversas) nas taxas de mortalidade. Sendo assim, tais resultados evidenciam a importância de medidas que reduzem a mortalidade por DCNT, mas que incluem necessariamente medidas que melhorem as condições socioeconômicas da população

Apesar de achados relevantes, a pesquisa apresenta limitações devido à falta de dados precisos sobre internações e mortalidade, especialmente nas regiões mais carentes. A escassez de informações, além da estrutura de saúde fragilizada em municípios menores podem ter afetado a precisão dos resultados. Em adição, uma outra importante limitação, foi o impacto da pandemia de COVID-19 dificultou o acesso aos serviços de saúde e a coleta de dados, comprometendo uma análise mais detalhada.

CONCLUSÃO

Verificou-se que as análises sobre o número de internações, morbidade e mortalidade em relação às Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNTs) na região nordeste vem aumentando gradativamente. Observa-se que, embora as internações tenham aumentado em 2022 e 2023, as taxas de mortalidade continuam elevadas, especialmente em estados como Paraíba, Pernambuco e Piauí, mostrando também um cenário crescente da carga hospitalar e mortalidade, de doenças como as neoplasias, diabetes mellitus e doenças hipertensivas que se destacam entre as principais causas de internação e óbito.

Além disso, a análise aponta uma relação inversa entre as taxas de internação e mortalidade nos estados do Nordeste, sugerindo que os locais com maior índice de hospitalizações apresentam menores índices de mortalidade. Contudo, a região ainda enfrenta desafios estruturais, como a escassez de recursos e a desigualdade no acesso à saúde, que exacerbam os efeitos das DCNTs.

Os resultados aqui encontrados, se assemelham a outros estudos brasileiros, evidenciando a importância dos sistemas de informações para planejamento e implementação de ações relacionadas à saúde. Entretanto, o estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas, como a falta de dados consistentes e atualizados, especialmente nos anos de pandemia, o que pode ter afetado a precisão das conclusões. Além disso, a variabilidade nos registros de internação e óbito, particularmente em estados com infraestrutura de saúde mais fragilizada, pode comprometer a comparabilidade entre as regiões.

Sendo assim, seria essencial o aprimoramento da coleta de dados, com a implementação de sistemas mais eficientes e a uniformização dos registros, garantindo maior transparência e confiabilidade nas informações. Em adição, seria importante investir na capacitação das equipes de saúde para um diagnóstico mais precoce e no fortalecimento das políticas públicas de prevenção para as áreas mais afetadas do Nordeste.

REFERÊNCIAS

- ALFARO, Tania et al. Variability and social patterning of cancer mortality in 343 Latin American cities: an ecological study. *The Lancet Global Health*, v. 13, n. 2, p. e268-e276, 2025.
- BARONE, Mark Thomaz Ugliara et al. COVID-19 associated with diabetes and other noncommunicable diseases led to a global health crisis. *Diabetes Research And Clinical Practice*, v. 171, p. 108587, 2021.

BOSOMPRAH, Samuel et al. Burden of chronic kidney diseases and underlying causes in Zambia: evidence from the global burden of disease study 2019. *BMC nephrology*, v. 24, n. 1, p. 39, 2023.

COUSIN, Ewerton et al. Mortalidade prematura por quatro principais doenças crônicas não transmissíveis e suicídio no Brasil e seus estados de 1990 a 2019: um Estudo Global Burden of Disease. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. suplemento 1, pág. e0328-2021, 2022.

FELICIANO, Sandra Chagas da Costa et al. Associação entre a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis e o Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil entre 1980 e 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. e20211009, 2023.

GUIMARÃES, Rafael Alves et al. Analysis of the impact of coronavirus disease 19 on hospitalization rates for chronic non-communicable diseases in Brazil. *PLoS One*, v. 17, n. 3, p. e0265458, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. ISBN 9788524046414.

JARDIM, Mariana Zogbi et al. Alimentos ultraprocessados aumentam o risco de doenças crônicas não transmissíveis. *Pesquisa em Nutrição*, v. 95, p. 19-34, 2021.

MASELLI-SCHOUERI, Jean Henri et al. Hospital admissions associated with noncommunicable diseases during the COVID-19 outbreak in Brazil. *JAMA Network Open*, v. 4, n. 3, p. e210799-e210799, 2021.

MALTA, Débora Carvalho et al. Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e suas limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. e210011, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

SIMÕES, Taynãna César et al. Prevalências de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 3991-4006, 2021.

SILVA, Alanna Gomes da et al. Monitoramento e projeção de metas de fatores de risco e proteção para enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1193-1206, 2021.

SILVA, Rafaella Alves da et al. The impact of the strategic action plan to combat chronic non-communicable diseases on hospital admissions and deaths from cardiovascular diseases in Brazil. *PloS one*, v. 17, n. 6, p. e0269583, 2022.

SANTOS, Maria Aline Siqueira et al. Tendências da morbidade hospitalar por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2002 a 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, p. 389-398, 2015.

VIEIRA, Yohana Pereira et al. Tendências e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre 2011 e 2020. *Cadernos de Saúde Pública*, v. e00272921, 2022.

WEHRMEISTER, Fernando C.; WENDT, Andréa T.; SARDINHA, Luciana. Desigualdades e doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, p. e20211065, 2022.