Perfil epidemiológico das doenças e agravos não transmissíveis na 3ª macrorregião de saúde da Paraíba

Epidemiological profile of non-communicable diseases and injury in the 3rd health macroregion of Paraíba

Camila de Oliveira Prata Pessoa[1]
Danielle Jernohara Martins Alves[2]
Joama Lucena Silva[3]
Maria Vitória de Souza Medeiros[4]
Vanja Raquel Vasconcelos de Souza[5]
Talitha Emanuelle Barbosa Galdino de Lira Santos[6]

RESUMO

Objetivo: O estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico das doenças e agravos não transmissíveis na 3ª macrorregião de saúde do estado da Paraíba. **Metodologia:** Trata-se de um estudo retrospectivo de caráter epidemiológico com abordagem descritiva e quantitativa da taxa de mortalidade e morbidade pelas doenças crônicas não transmissíveis no período entre 2014 a 2023, sendo os dados obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade e Sistema de Informações Hospitalares disponível para consulta no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** Identificou-se que as doenças do aparelho circulatório se destacaram no grupo dos quatro principais agravos na análise dos óbitos precoces, na faixa etária de 30 a 69 anos, com pico da taxa de mortalidade nos anos de 2014, 2016, 2020 e 2022, seguindo-se das neoplasias, diabetes e doenças respiratórias crônicas, sendo o sexo masculino o mais atingido na macrorregião. Apesar de ser observada uma queda na taxa de mortalidade no último ano, essa ainda se mantem elevada se comparada ao início da série histórica avaliada. Enquanto que na análise da morbidade, as neoplasias foram as que responderam por um maior número de internações com curva ascendente desde 2020, sendo o sexo masculino, também, o mais acometido. **Conclusões:** Evidencia-se a necessidade de promover ações de enfrentamento e prevenção da morbimortalidade dirigidas à redução da exposição da população aos fatores associados ao risco de desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis.

Palavras-Chave: Perfil de Saúde; Doenças não Infecciosas; Taxa de Mortalidade; Morbidade.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to analyze the epidemiological profile of non-communicable diseases and conditions in the 3rd health macro-region of the state of Paraíba. **Methodology:** This is a retrospective epidemiological study with a descriptive and quantitative approach to the mortality rate and morbidity due to chronic non-communicable diseases in the period between 2014 and 2023, with data obtained through the Mortality Information System and Hospital Information System. available for consultation in the database of the Information Technology Department of the Unified Health System. **Results:** It was identified that diseases of the circulatory system stood out in the group of four main diseases in the analysis of early deaths, in the age group of 30 to 69 years, with a peak in the mortality rate in the years 2014, 2016, 2020 and 2022, followed by neoplasms, diabetes and chronic respiratory diseases, with males being the most affected in the macro-region. Despite a drop in the mortality rate in the last

[1]Mestre em Saúde da Família, acadêmica de Medicina no UNIFIP, Patos-PB, camilapessoa@med.fiponline.edu.br
[2]Especialista em Saúde da Família, Enfermeira, Escola de Saúde Pública da Paraíba (ESP-PB), Patos-PB, dannjp@hotmail.com
[3]Especialista em Saúde da Família, Enfermeira, Escola de Saúde Pública da Paraíba (ESP-PB), Patos-PB, joamalucena80@gmail.com
[4]Especialista em Oncologia e Saúde da Mulher, Enfermeira, Escola de Saúde Pública da Paraíba (ESP-PB), Patos-PB, atencaobasicajunco@gmail.com
[5]Especialista em Vigilância em Saúde, Enfermeira, Secretaria de Saúde da Paraíba, João Pessoa-PB, vanjalemos@gmail.com
[6]Especialista em Análise de Situação de Saúde, Enfermeira, Secretaria de Saúde da Paraíba, João Pessoa-PB, talitha.lira@hotmail.com

year, it still remains high compared to the beginning of the historical series evaluated. While in the analysis of morbidity, neoplasms accounted for a greater number of hospitalizations with an upward trend since 2020, with males also being the most affected. **Conclusions:** There is a clear need to promote actions to combat and prevent morbidity and mortality aimed at reducing the population's exposure to factors associated with the risk of developing non-communicable diseases and conditions.

Keywords: Health Profile; Noncommunicable Diseases; Mortality; Morbidity.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm causas variadas e se caracterizam por um início gradual, com duração longa ou indefinida e prognóstico incerto, podendo o seu curso clínico mudar ao longo do tempo, incluindo episódios de agravamento e geração de incapacidades (Brasil, 2021).

Segundo o relatório da OPAS (2024), as DCNT são as principais causas de morte e carga de morbidade nas américas, concentrando-se nas doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias e diabetes, somando-se, ainda, as causas externas.

Entre os principais fatores desencadeantes das DCNT, destacam-se a idade, raça, sexo, tabagismo, altas taxas de colesterol e glicemia, sedentarismo, consumo excessivo de álcool, obesidade, ingestão excessiva de sal e açúcar, além da ingestão inadequada de frutas e hortaliças. Também existem determinantes socioeconômicos, como a desigualdade social, o desemprego, a baixa escolaridade e a pobreza, que podem aumentar o risco de complicações em indivíduos que já apresentam essas doenças (Brasil, 2021).

Outrossim, as DCNT emergiram como um dos principais tópicos de pesquisa e preocupação global, afetando não apenas a saúde, mas diversos setores da sociedade. Isso se deve ao alto custo social, à gravidade das mortes prematuras, à diminuição da qualidade de vida e à limitação das pessoas em suas atividades de lazer e trabalho, além do significativo impacto econômico negativo para famílias, governo e sociedade como um todo (Brasil, 2021).

Em 2015, estimou-se que 41 milhões de pessoas morreram de DCNT em todo o mundo, com 36,6% dessas mortes ocorrendo em indivíduos de 30 a 69 anos. Mais de 85% das mortes prematuras aconteceram em países de baixa e média renda, o que impactou tanto o desenvolvimento econômico quanto os sistemas de saúde (Who, 2019).

Enquanto que no Brasil, em 2019, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) registrou mais de 734 mil óbitos por DCNT, correspondendo a 55% do total de mortes no país (Brasil, 2019).

Dessa forma, as DCNT são consideradas um dos principais desafios de saúde da atualidade, pois apesar dos avanços com os Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento

das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030 (Plano de Dant), que se apresenta como diretriz para a prevenção dos fatores de risco das DCNT e para a promoção da saúde da população com vistas a dirimir desigualdades em saúde, torna-se, ainda, fundamental continuar o monitoramento e a análise dos fatores determinantes e das possíveis causas dessas doenças crônicas (Brasil, 2024).

Diante do exposto, compreender o comportamento e a distribuição dessas doenças na população ao longo do tempo é essencial para a formulação de políticas públicas, bem como para a avaliação, gestão e planejamento de ações de promoção e prevenção nos serviços de saúde. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das doenças e agravos não transmissíveis na 3ª macrorregião de saúde do estado da Paraíba.

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo de caráter epidemiológico com abordagem descritiva e quantitativa da mortalidade e morbidade por DCNT na 3ª macrorregião de saúde do estado da Paraíba no período de 2014 a 2023.

Pesquisas sobre o perfil epidemiológico ajudam a descrever o estado de saúde da população, identificando fatores que estão direta ou indiretamente associados a problemas de saúde. Assim, essas informações podem auxiliar na organização e na criação de estratégias de prevenção e controle (Barata, 2013).

O estado da Paraíba é dividido em três macrorregiões de saúde e 16 regiões de saúde. Este desenho tem a seguinte conformação: 1ª macro, composta por quatro regiões de saúde, com uma população de 1.954.720 habitantes, com sede em João Pessoa; 2ª macro, composta por cinco regiões de saúde, com uma população de 1.127.117 habitantes, com sede em Campina Grande e 3ª Macro, por sua vez, composta por sete regiões de saúde, com uma população de 946.314 habitantes, com sede em Patos (Região do Sertão).

Dentre os municípios que compõe a 3ª Macrorregião, destaca-se o município de Patos, sede da 6ª Gerência de Saúde da Paraíba (6ª GRS), com maior aporte populacional, contando com 103.165 habitantes em um território de 472.89km², evidenciando-se o sexo feminino (52,93%), com predomínio da faixa etária de 35 a 39 anos (4,4%) e uma taxa de crescimento anual de 0,20%. Em relação a cor, tem-se destaque para a cor parda (49%) e índice de alfabetização de 69,3%.

A taxa de mortalidade expressa o número de óbitos por 100 mil habitantes e, portanto, é indicada a localidades com tamanho populacional igual ou superior a 100 mil habitantes.

Enquanto que a morbidade, por sua vez, é a variável característica das comunidades de seres vivos, refere-se a populações, conjunto dos indivíduos que adquirem doenças (ou determinadas doenças) num dado intervalo de tempo em uma determinada população. Logo, a morbidade mostra o comportamento das doenças e dos agravos à saúde na população (DATASUS, 2010).

Dessa forma, os dados foram obtidos por meio do SIM (Sistema de Mortalidade) e SIH (Sistema de Informações Hospitalares) disponíveis para consulta no banco de dados DATASUS (Departamento de informática do Sistema Único de Saúde).

Foram analisadas as variáveis como ano, sexo, faixa etária, município de residência, causa do óbito, internações e lista de morbidade conforme Classificação Internacional de Doenças - CID-10. Os dados coletados foram compilados no software Microsoft Excel versão 2019 e os resultados apresentados em gráficos e discutidos de acordo com a literatura pertinente.

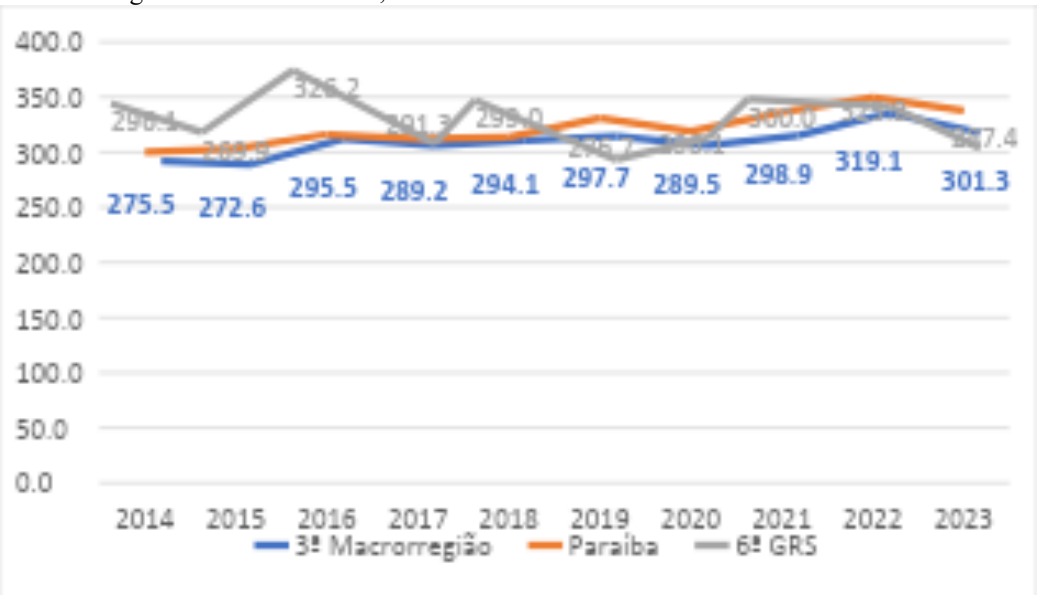
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, o Brasil tem experimentado uma transição demográfica acelerada, caracterizada pela drástica redução da taxa de fecundidade e pelo elevado envelhecimento da população. Paralelamente, a transição epidemiológica no país enfrenta desafios significativos, incluindo o aumento das DCNT e seus fatores de risco (Duarte; Barreto, 2012).

Diante desse quadro, as DCNT representam a principal causa de morte entre a população, configurando-se como uma epidemia. Anualmente, mais de 700 mil pessoas são afetadas, e em 2019, cerca de 50% da população apresentava pelo menos uma DCNT diagnosticada. Esse cenário é alarmante para a saúde pública e para o desenvolvimento econômico e social do país (Brasil, 2021).

Na análise dos óbitos precoces, na faixa etária de 30 a 69 anos, causados pelo conjunto das quatro principais doenças crônicas, observam-se variações na série histórica de 2014 a 2023 na Paraíba, com pico da taxa de mortalidade no ano de 2022, tanto no estado quanto na 3ª macrorregião e 6ª GRS, porém com queda no último ano analisado. No entanto, vale destacar que a 6ª GRS também apresentou um pico no ano de 2016, sendo este o maior apresentado no período considerado.

Gráfico 1. Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) pelas quatro principais DCNT por 100.000 habitantes. Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.Texto dos resultados.

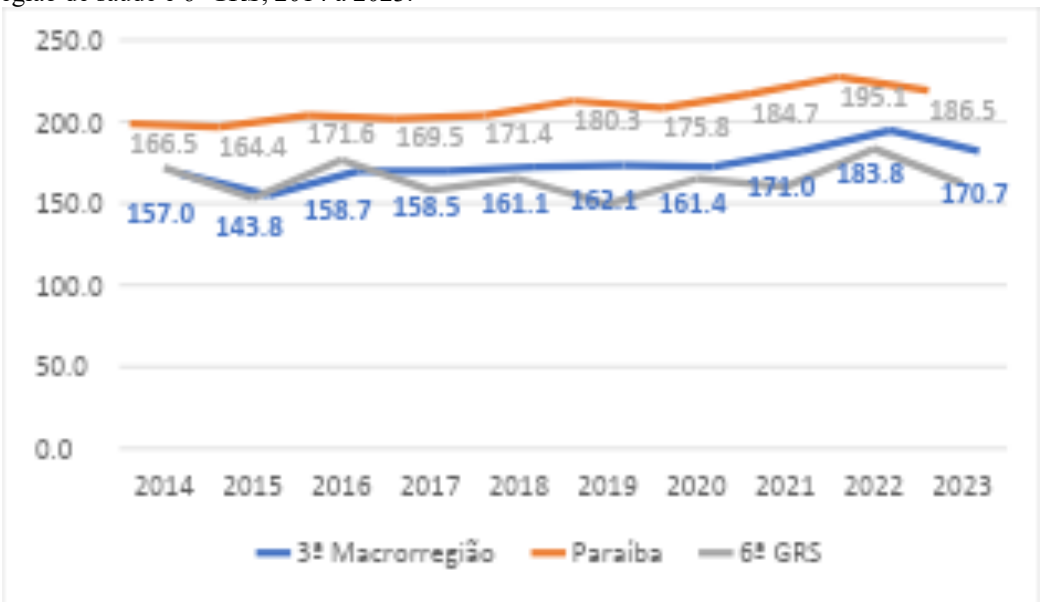


Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

Corroborando com outros estudos (Istilli *et al*., 2020; Melo *et al*., 2019; Mansur; Favorato, 2016; Rocha-Brischiliari *et al*., 2014), a taxa de mortalidade prematura pelas DCNT, segundo o sexo, foi maior no público masculino tanto na Paraíba como na 3ª macrorregião de saúde, apresentando um aumento no ano 2021 com pico em 2022, porém com redução no ano seguinte. Na 6ª GRS o público masculino também foi o mais atingido, porém com taxa de mortalidade variando para crescente nos anos pares e decrescente nos anos ímpares dessa série.

No entanto, alguns estudos que fizeram uma associação entre sexo e DCNT, foi evidenciando uma maior prevalência entre as mulheres. Essas discrepâncias sugerem que a diferença de prevalência entre os sexos nas DCNT ainda não está claramente definida na literatura científica (Barreto; Figueiredo, 2009; Almeida *et al*., 2002).

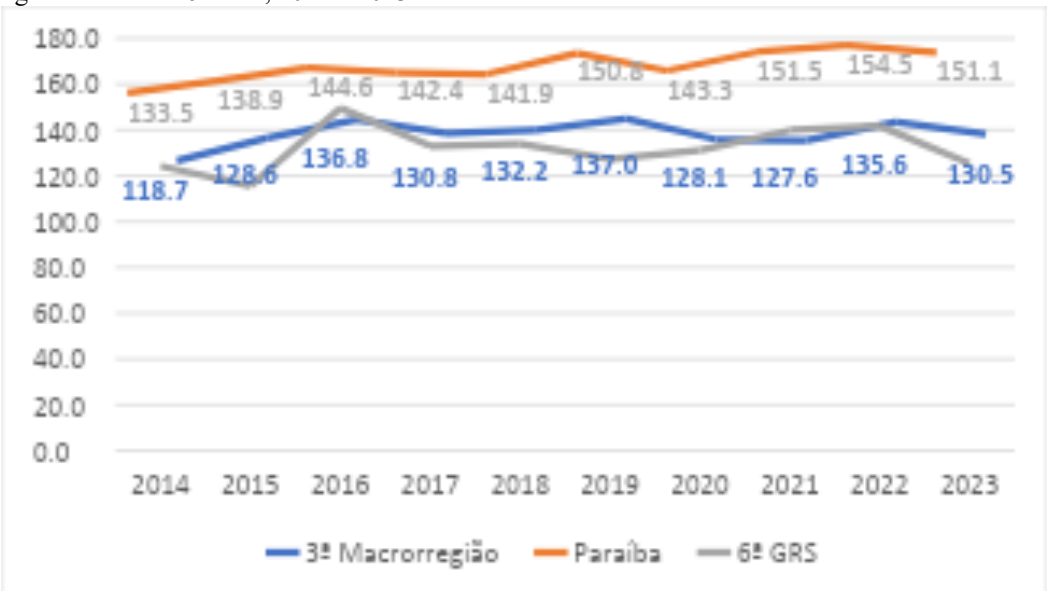
Gráfico 2. Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) em homens pelas quatro principais DCNT. Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.



Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

Na Paraíba e 3ª macrorregião de saúde, quando comparada aos anos anteriores, os anos de 2019 e 2022, apresentam uma das maiores taxas de mortalidade entre as mulheres também com diminuição desses valores no ano de 2023, sendo essas de 151,8 e 130,5, respectivamente. E paralelamente, na 6ª GRS, o ano de 2016 também foi destaque em se tratando dos óbitos femininos por DCNT.

Gráfico 3. Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) em mulheres pelas quatro principais DCNT. Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.



Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

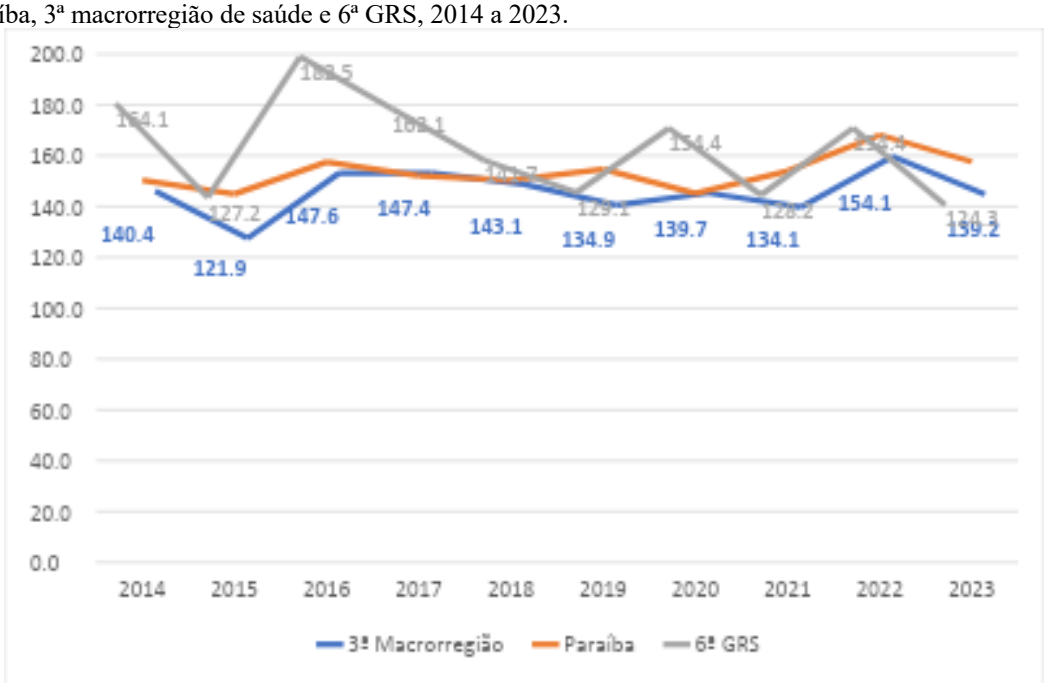
Em relação à distribuição da mortalidade por DCNT segundo a magnitude, predominam as doenças do aparelho circulatório, ocupando o primeiro lugar em número de óbitos por

capítulos da CID-10 tanto no estado da Paraíba como na 3ª macrorregião de saúde, seguindo das neoplasias malignas, diabetes e doenças do aparelho respiratório. Essas representam, também, a primeira causa de morte no mundo e no Brasil, sendo responsáveis por cerca de um terço dos óbitos (Brasil, 2021; Who, 2019; Malta *et al*., 2014).

Ao analisar a progressão da taxa de mortalidade referente às doenças do aparelho circulatório (DAC), observa-se que a 3ª macrorregião de saúde apresenta taxas inferiores se comparadas ao estado, com pico no de 2022, 154,1 e 168,2, respectivamente. Destaca-se que no ano de 2020 ocorreu redução na taxa de mortalidade, quando comparado aos anos anteriores, o que pode ser justificado pelas subnotificações em decorrência da pandemia da COVID-19.

No entanto, esses valores retornaram a subir nos dois anos consecutivos, apresentando redução no ano de 2023, tanto no estado como na 3ª macrorregião. A 6ª GRS teve comportamento semelhante ao da macrorregião a qual faz parte, porém apresentando picos elevados nos anos de 2014, 2016, 2020 e 2022, com maior taxa no ano de 2016 (182,5).

Gráfico 4. Taxa de mortalidade prematura de 30 a 69 anos por Doenças Cardiovasculares por 100.000 habitantes na Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.



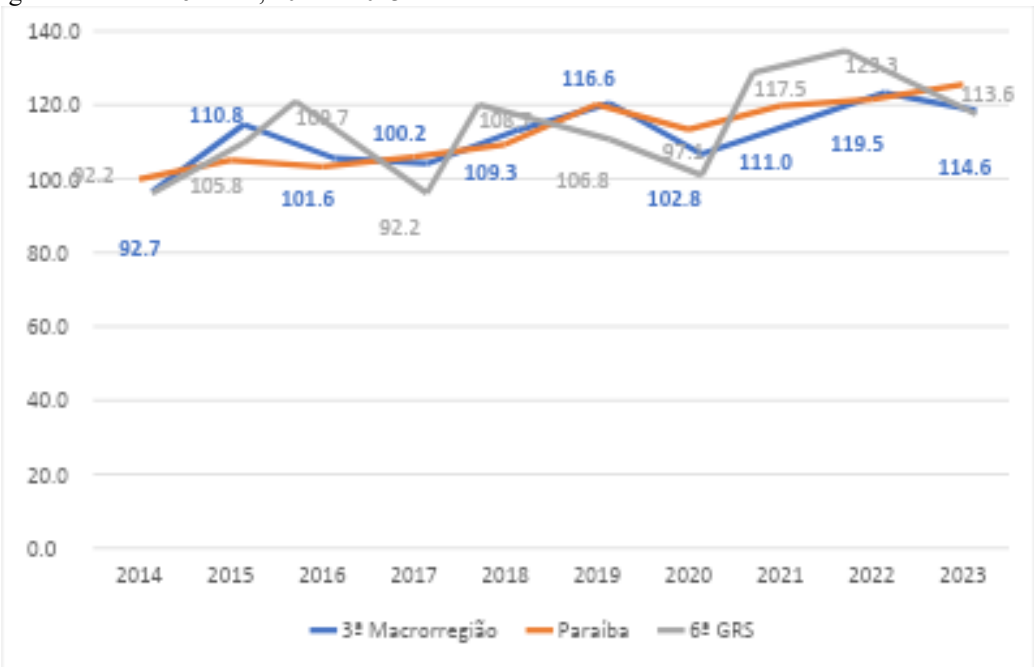
Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

Fazendo uma análise das DAC pelas regiões do país, observou-se que as maiores reduções nas taxas de mortalidade ocorreram nas regiões mais ricas do país (Sudeste, Sul e Centro-Oeste). Em contrapartida, a região Norte apresentou quedas menos acentuadas, enquanto a região Nordeste registrou um aumento nas taxas de mortalidade por essas doenças (Mansur *et al*., 2016).

As neoplasias, por sua vez, surgem em segundo lugar no ranking das causas de mortalidade na maioria dos países, e essa tendência tem aumentado (Who, 2020; Brasil, 2021; Silva, 2012). Em 2019, foram registrados, no Brasil, 120.994 óbitos por neoplasias malignas, cujos indivíduos estavam na faixa etária de 30 a 69 anos (Brasil, 2021).

Nesse sentido, observam-se variações nas taxas de mortalidade prematura por neoplasias, com o ano de 2023 registrando a maior taxa de mortalidade de toda série na Paraíba, enquanto a 3ª macrorregião de saúde apresentou um pico no ano de 2022 com queda no ano seguinte e a 6ª GRS apresentou picos variáveis nos anos de 2016, 2018, 2021 e 2022.

Gráfico 5. Taxa de Mortalidade Prematura (30 a 69 anos) por neoplasias por 100.000 habitantes na Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.



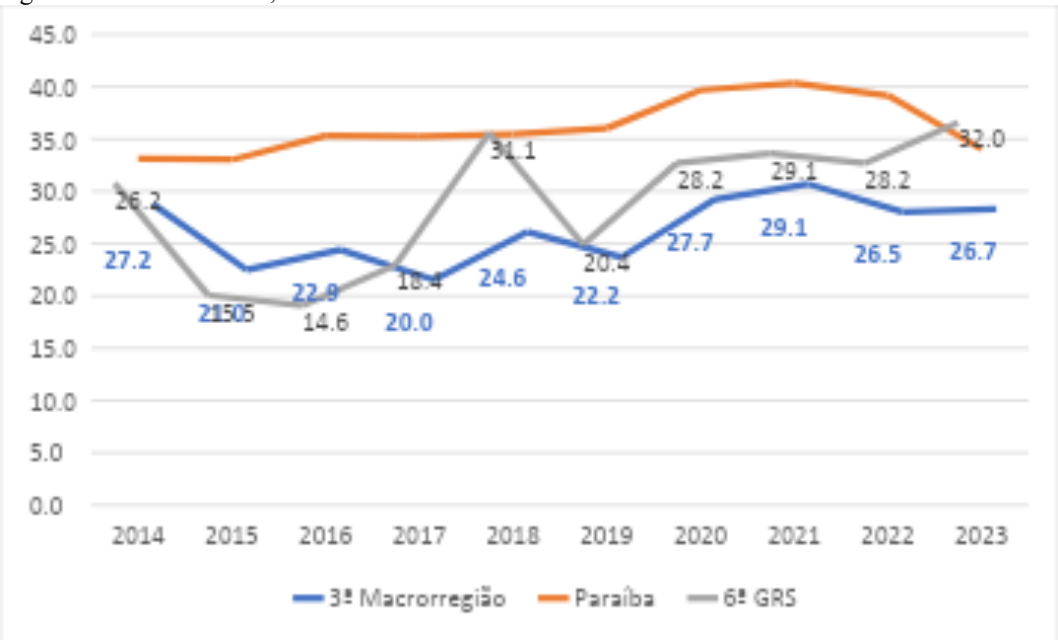
Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

Apesar de no Brasil, a tendência de mortalidade por neoplasias ter se apresentado em declínio (Schmidt, 2011), observa-se uma curva em ascensão tanto no estado da Paraíba, como na 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS. Vale pontuar que no ano de 2015, a 3ª macrorregião de saúde superou a taxa de mortalidade prematura por neoplasias por 100.000 habitantes da Paraíba, sendo estas de 110,8 e 105 respectivamente. Enquanto que nos anos de 2016 e 2022 foi a 6ª GRS que se destacou com as maiores taxas.

Em se tratando do diabetes, este foi responsável por 4,9 milhões de mortes no mundo em 2014 e esteve relacionado a 11% do gasto total em saúde de adultos (Klafke, 2014). é considerado como um grave problema de saúde pública, devido a sua elevada prevalência, sendo um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e acidente vascular encefálico (Rossaneis *et al*., 2019).

Quanto as taxas de mortalidade prematura em pessoas de 30 a 69 anos devido a esse agravo, destaca-se que a 3ª macrorregião de saúde se manteve com taxas inferiores se comparadas as do estado no período de 2014 a 2023, porém ambas apresentaram um aumento nos anos de 2019 a 2021, seguindo-se de queda nos anos seguintes. Já a 6ª GRS, por sua vez, revelou um pico considerável no ano de 2018, mantendo comportamento semelhante à 3ª macrorregião de saúde nos anos seguintes, porém com níveis crescentes para o ano de 2023.

Gráfico 6. Taxa de mortalidade prematura de 30 a 69 anos por DM por 100.000 habitantes na Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.

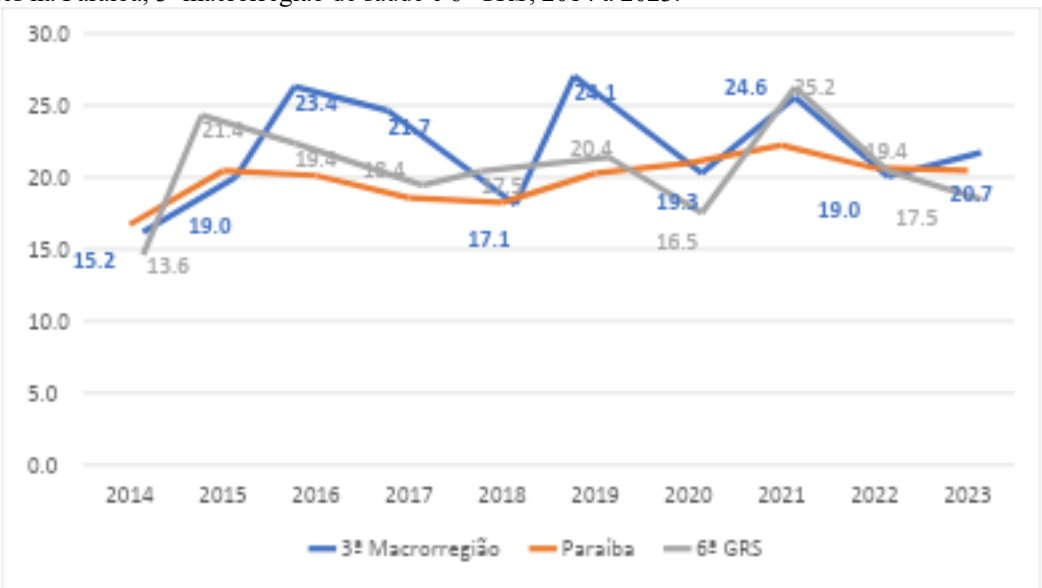


Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE.

Já no que diz respeito as doenças respiratórias crônicas, estas representam um grande problema de saúde pública, com cerca de 3,91 milhões mortes em 2017, representando 7% de todas as mortes mundialmente (Li *et al*., 2020).

Na Paraíba, observou-se que a taxa de mortalidade prematura por essas patologias apresentou um aumento no período de 2018 a 2021, com redução nos anos seguinte, enquanto que na 3ª Macrorregião e na 6ª GRS se destacaram picos nos anos de 2016, 2019 e 2021, sendo este último o que presentou as maiores taxas em ambas as regiões analisadas, 26,4 e 25,2, respectivamente.

Gráfico 7. Taxa de mortalidade prematura de 30 a 69 anos por Doenças Respiratórias Crônicas por 100.000 habitantes na Paraíba, 3ª macrorregião de saúde e 6ª GRS, 2014 a 2023.



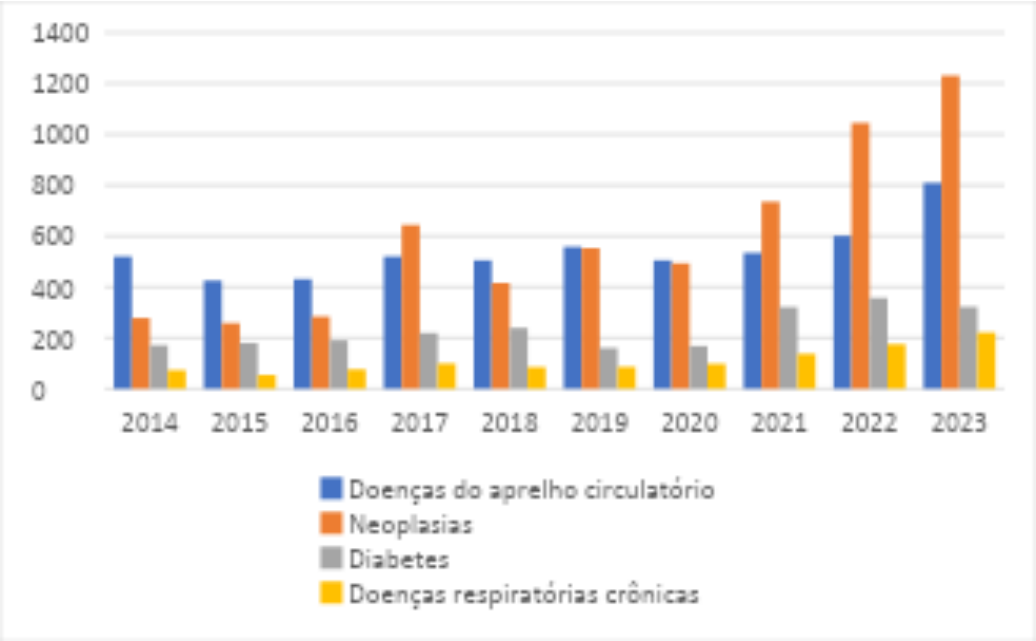
Fonte: DATASUS/TABNET – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e IBGE

Ao analisar os dados de SIH das quatro morbidades (diabetes, neoplasia, doenças respiratórias e circulatórias) numa série histórica de 2014 a 2023, na faixa etária de 30 a 69 anos e por sexo masculino e feminino, destaca-se que essas atingiram mais o sexo masculino na 3ª macrorregião de saúde do estado da Paraíba. A morbidade que mais acometeu a 3ª macrorregião, em ordem decrescente nesses últimos anos, foram as neoplasias, seguida das doenças circulatórias, depois diabetes e por último as doenças respiratórias.

As internações por neoplasias malignas mostraram tendência crescente, em consonância com o aumento da incidência de câncer, em particular das neoplasias mais incidentes entre homens e mulheres (Machado; Machado; Guilhem, 2021).

É importante ressaltar, que nos quatros principais grupos de agravos, todos apresentaram uma tendência de crescimento quanto ao número de internações o que ressalta a necessidade de uma maior atenção por parte dos profissionais que atuam diretamente na implementação das políticas públicas de saúde, considerando que esses agravos já foram reconhecidos como causas significativas de óbitos no Brasil.

Gráfico 8. Número de internações segundo as quatro principais DCNT Crônicas na 3ª macrorregião de saúde, 2014 a 2023.



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

Quanto às limitações do estudo, tem-se que as informações apresentadas e calculadas podem ser afetadas pela qualidade dos dados registrados no SIM e SIH. No entanto, por se tratar de dados públicos disponíveis, a análise mantém sua validade, assim como a contribuição dos resultados para o entendimento da situação de saúde da população e para a vigilância em saúde. Além disso, existe um reduzido número de trabalhos que analisam os dados do SIM e SIH em relação ao conjunto das quatro principais DCNT, nos quais geralmente, os componentes das DCNT são abordados de forma isolada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados permitiu delinear o perfil epidemiológico das DCNT na 3ª macrorregião do estado da Paraíba entre 2014 e 2023. As maiores taxas de mortalidade foram registradas por doenças do aparelho circulatório, especialmente entre homens na faixa etária de 30 a 69 anos, seguindo-se das neoplasias, diabetes e doenças respiratórias crônicas.

Embora tenha sido registrada uma redução na taxa de mortalidade no último ano, quando analisados os quatro principais grupos de doenças, os índices ainda permanecem altos em comparação com o início da série histórica.

No que diz respeito à morbidade, as neoplasias foram responsáveis pelo maior número de internações, apresentando uma tendência de crescimento desde 2020. Apesar de os homens

continuarem sendo os mais afetados, observa-se um padrão semelhante nas internações de mulheres durante o mesmo período.

Os resultados deste estudo ressaltam a importância de identificar e caracterizar o perfil das pessoas que faleceram devido a essas doenças, promovendo uma reflexão sobre a necessidade de cuidados em diversos níveis de atenção, visando a prevenção e a formulação de ações de enfrentamento a esses problemas de saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. *et al*. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Cien Saude Colet**, v. 7, n. 4, p.743-756, 2002.

BARATA, R. B. Epidemiologia e políticas públicas. **Rev Bras Epidemiol**, v. 16, n. 1, p. 3-17, 2013.

BARRETO, S. M.; FIGUEIREDO, R. C. Doença crônica, autoavaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, Supl. 2, p. 38-47, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Caderno de Indicadores do Plano de Dant 2021-2030.** Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2021-2030.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre mortalidade.** Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012.

ISTILLI, P. T. *et al*. Avaliação da mortalidade prematura por doença crônica não transmissível. **Rev Bras Enferm.**, v. 73, n. 2, p. 01-06, 2020.

KLAFKE, A. *et al*. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 3, p. 455-462, 2014.

LI, X. *et al*. Trends and risk factors of mortality and disability adjusted life years for chronic respiratory diseases from 1990 to 2017: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **BMJ**, v. 368, n. 234, p. 01-10, 2020.

MACHADO, A. S.; MACHADO, A. S.; GUILHEM, D. B. Profile of hospitalizations for neoplasms in the Brazilian Unified Health System: a time-series study. **Rev Saude Publica**, v. 55, n. 83, p. 01-13, 2021.

MALTA, D. C *et al*. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. **Arq Bras Cardiol.**, v. 107, n. 2, p. 137-46, 2016.

MELO, S. P. S. C. *et al*. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 3159-3168, 2019.

ROCHA_BRISCHILIARI, S. C. *et al*. Doenças Crônicas não Transmissíveis e Associação com Fatores de Risco. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 1, p. 35-42, 2014.

ROSSANEIS *et al*. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 997-1005, 2019.

SCHMIDT, M. I. *et al*. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SILVA, G. A. Câncer de pulmão e as tendências atuais do tabagismo no Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 28, n. 9, p. 1620-1, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable Diseases Progress Monitor**. Geneva: WHO, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.** Geneva: WHO, 2019.