

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

MILENA VIOLA DOS SANTOS

**PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) E SEU  
IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

BAURU

2024

MILENA VIOLA DOS SANTOS

**PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) E SEU  
IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Nutrição – Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Angélica Martins Lourenço Rezende

BAURU

2024

S237p

Santos, Milena Viola Dos

Prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e seu impacto na saúde pública: uma revisão narrativa / Milena Viola dos Santos. -- 2024.  
28f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Angélica Martins Lourenço Rezende

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição. Prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. 2. Prevenção. 3. Nutrição. I. Rezende, Maria Angélica Martins Lourenço. II. Título.

MILENA VIOLA DOS SANTOS

PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) E SEU  
IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como parte dos requisitos para obtenção do  
título de bacharel em Nutrição - Centro  
Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Angélica Martins Lourenço Rezende (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Nutricionista Luize de Oliveira Nunes  
Luize Nunes Nutricionista

## AGRADECIMENTOS

O ano de 2024 foi um ano muito intenso em todos os sentidos, conturbado, de mudanças e novas compreensões. É difícil explicar.

Na pesquisa de Iniciação Científica, iniciei os agradecimentos dizendo como “uma pesquisa é o trabalho de muita gente” e, na verdade, tudo é! Naquela ocasião, falava de forma bastante literal, pois envolveu um grande número de pessoas entrevistadas, diferentes locais de coleta, profissionais que trabalhavam neles e muito empenho da professora Angélica, desde a idealização do projeto, mobilizar mais alunos para as coletas, acompanhar o desenvolvimento, a tabulação, até a análise e discussão dos dados da pesquisa. No TCC, posso dizer a mesma frase, mas desta vez, num sentido bem mais pessoal, pois não envolvia muitas pessoas, nem uma pesquisa de campo: era só eu. Mas precisei de muito apoio para que fosse possível fazer algo.

A gente se importa, se dedica e se responsabiliza muito pelas coisas em que acredita. Às vezes isso se torna uma autocobrança tão grande, que trava o caminho.

Com a Professora Maria Angélica, aprendi sobre falar a verdade inteira, que as soluções podem ser mais práticas e objetivas, que nem sempre é preciso ficar indo além por medo de não ser suficiente, pois temos que ver as condições, o que é possível e o que é essencial para o momento. Agradeço a ela pela paciência e por continuar junto comigo. Agradeço também por todos os ensinamentos e base na Nutrição, fico muito feliz e agradecida por tudo! Sabe o quanto a admiro!

Agradeço também as professoras Roseli, Mariane, Renata e Milene pela dedicação em nos formar da melhor forma possível, cada uma de vocês contribuiu com diferentes qualidades e nos marcaram muito e as agradeço profundamente!

Agradeço aos meus pais e minha irmã, que são os maiores companheiros da vida, para sempre uma preciosidade para mim, juntos compartilhamos todas as lutas e os agradeço diariamente por estarmos juntos nessa! Agradeço também aos amigos, que também fazem parte desse grupo, por todo o apoio e força! Amo vocês.

## RESUMO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são patologias de origem não infecciosa, de desenvolvimento lento, de etiologia multifatorial e são a maior causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo, sua prevenção se faz importante por seu impacto na vida da população. O objetivo do estudo foi revisar sobre as principais formas de prevenção de DCNT e seu impacto na saúde pública. Foi realizada uma revisão narrativa, com pesquisa nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, Scielo e PubMed, sendo selecionados 6 artigos científicos e 14 documentos oficiais. Como resultados, obteve-se que as DCNT são ocasionadas por múltiplos fatores de risco, alguns imodificáveis e outros modificáveis, dentre os quais a mudança de hábitos de vida, é a principal forma de prevenção, controle e de evitar complicações das DCNT, portanto, a alimentação representa a base da prevenção e enfrentamento às DCNT. Identificou-se que há uma desigualdade nas condições que a população tem de acesso às condições de vida promotoras de saúde e preventivas para DCNT. As considerações finais foram de que a nutrição e atuação do nutricionista devem estar de forma transversal nas ações em saúde relacionadas ao enfrentamento das DCNT, as políticas públicas devem ter enfoque na infância e adolescência, em que hábitos são desenvolvidos e em garantia de direitos, para superar as desigualdades no acesso às condições dignas de vida, como a alimentação adequada para efetiva prevenção das DCNT.

**Palavras-chave:** Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Prevenção; Nutrição.

## **ABSTRACT**

Non-Communicable Chronic Diseases (NCDs) are pathologies of non-infectious origin, with slow development and multifactorial etiology, and they represent the leading cause of morbidity and mortality in Brazil and worldwide. Preventing these diseases is crucial due to their impact on people's lives. The study aimed to review the main forms of NCD prevention and their impact on public health. A narrative review was conducted, with research carried out in the Biblioteca Virtual de Saúde, SciELO and PubMed databases, selecting 6 scientific articles and 14 official documents. The results showed that NCDs are caused by multiple risk factors, some unmodifiable and others modifiable. Among these, lifestyle changes are the main way to prevent, control, and avoid NCD complications. Consequently, proper nutrition forms the foundation for preventing and control NCDs. It was found that there are inequalities in the population's access to health-promoting and NCD-preventive living conditions. The final considerations emphasized that nutrition and the role of nutritionists should be integrated across health actions aimed at tackling NCDs. Public policies should focus on childhood and adolescence, where habits are formed, and on ensuring rights to overcome inequalities in access to decent living conditions, such as adequate nutrition, for the effective prevention of NCDs

**Key-words:** Noncommunicable Chronic Diseases; Prevention; Nutrition.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**QUADRO 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS SELECIONADOS..... 14**

**QUADRO 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS OFICIAIS SELECIONADOS..... 15**

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AICR	American Institute for Cancer Research
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CNS	Conferência Nacional de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV	Índice de Custo de Vida
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SUS	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	9
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	12
2.1	OBJETIVO GERAL.....	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	13
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	14
4.1	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) .....	17
4.2	IMPACTO DAS DCNT NOS CUSTOS EM SAÚDE PÚBLICA .....	19
4.3	PREVENÇÃO DAS DCNT .....	19
4.4	NUTRIÇÃO E DETERMINANTES DA ALIMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DE DCNT .....	21
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	24
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

No século XX, o mundo vivia em constante caos pelas doenças infecciosas, isso mudou a partir da transição epidemiológica, passando de maior causa de mortes por doenças infecciosas e desnutrição severa e crônica, para um aumento de doenças associadas às mudanças no estilo de vida de múltiplas etiologias, de desenvolvimento lento e silencioso, chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Figueiredo; Ceccon; Figueiredo, 2021).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são definidas como patologias de origem não infecciosa, ocasionada por diversos fatores, entre eles hereditários, genéticos, ambientais e comportamentais de risco para DCNT (Figueiredo; Ceccon; Figueiredo, 2021), estas doenças estão englobadas em um conjunto muito amplo de patologias que provocam distúrbios metabólicos e até incapacidade física e vêm sendo pauta há anos das organizações de saúde devido ao impacto na saúde da população, para a elaboração de estratégias em Saúde Pública (OMS, 2002), para evitar que sejam desenvolvidas, acompanhar o tratamento dos casos já existentes buscando a melhora da qualidade de vida destes indivíduos, para não evoluírem para piores prognósticos e desfechos (Brasil, 2005), além de defender a garantia do acesso à saúde.

Atualmente, as DCNT são a maior causa de morte no Brasil, representando 72% dos óbitos (SBC, 2024). Foi durante a década de '80 que as doenças crônicas não transmissíveis ultrapassaram o percentual de mortes causadas por doenças infecciosas, devido à uma série de fatores, entre eles a diminuição da mortalidade precoce, aumento da expectativa de vida e mudanças sociais (Brasil, 2021).

As DCNT que representam maior prevalência nas causas de complicações e mortalidade, são as doenças cardiovasculares, que chegam representar 30% das mortes por ano no Brasil (SBC, 2024), seguida pelas doenças respiratórias crônicas, já em terceiro lugar das causas de mortalidade estão as neoplasias, principalmente câncer de pulmão (Brasil, 2022a), e a diabetes mellitus (Brasil, 2021). Todas as DCNT, em especial as citadas, têm seu desenvolvimento muito relacionado aos hábitos e condições de vida dos indivíduos (Brasil, 2021).

Tais hábitos dependem do acesso às necessidades básicas fundamentais, como moradia, alimentação adequada, saneamento, saúde, educação, lazer e estão diretamente ligadas à renda,

emprego e garantia de direitos, impactando na condição de fazer escolhas saudáveis, tendo condições dignas de vida (Brasil, 2011).

Entende-se que saúde é um conceito mais complexo do que “a ausência de doenças”, conforme a definição da OMS, em 1948, que coloca “saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade” (Brasil, 1998, p.65), tema este que esteve em debate em 1986, na 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), para pensar acerca do contexto brasileiro e ações integradas em saúde (Brasil, 1987).

O Ministério da Saúde vem promovendo ações que interligam domínios governamentais e não governamentais visando a qualidade de vida e prevenção de DCNT no Brasil (Brasil, 2022b).

Quanto à prevenção de DCNT, há fatores imodificáveis, como por exemplo a idade, mas também há fatores modificáveis, como mudança de comportamento vida: dentre as principais práticas que representam fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT, estão o tabagismo, etilismo, alimentação desbalanceada e sedentarismo (Brasil, 2005). Nesse sentido, as políticas públicas podem impactar muito a partir da realização permanente de diagnósticos populacionais, através da Vigilância em DCNT, caracterizada como o escopo de medidas que avaliam a distribuição, grau e tendências das mesmas, identificando fatores de risco e condições sociais, econômicas e ambientais para o desenvolvimento e agravamento dessas doenças, como base para a elaboração, planejamento, execução e implementação efetiva das políticas públicas objetivando sua prevenção e controle (Brasil, 2021) e também em regulamentações que favoreçam a alimentação saudável e a redução de alimentos que representam riscos à saúde quando consumidos como base da alimentação (Brasil, 2005).

As complicações e comorbidades das DCNT comprometem a qualidade de vida dos indivíduos, da família e da comunidade da qual fazem parte, além de consequências para o sistema de saúde no país, incluindo aumento significativo nos custos de saúde (Brasil, 2005).

Como observado em outros países, o foco no acompanhamento contínuo dos fatores de risco comuns das DCNT e a garantia de condições favoráveis a qualidade de vida e hábitos saudáveis na população, estão associados ao maior sucesso na diminuição de novos casos de desenvolvimento das DCNT, além do controle e redução das complicações e agravamento das mesmas, sendo estes de menor custo do que os tratamentos específicos (Brasil, 2021).

Dentre as intervenções, destaca-se o papel das mudanças do estilo de vida, incluindo a promoção da alimentação adequada e saudável, cujo protagonista deve ser o nutricionista. Neste sentido, esta revisão tem como objetivo revisar sobre as principais formas de prevenção de DCNT e seu impacto na saúde pública, bem como o papel do nutricionista no Sistema Único de Saúde (SUS).

## 2 OBJETIVOS

A seguir, os objetivos desta pesquisa.

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Revisar sobre as principais formas de prevenção de DCNT e seu impacto na saúde pública.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceituar as DCNT
- Identificar dados epidemiológicos das DCTN
- Elencar o papel da nutrição na prevenção das DCTN
- Dimensionar o impacto das DCTN na saúde pública, bem como o papel do nutricionista no SUS.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Estudo do tipo revisão narrativa, foi realizado por meio de pesquisa nas bases de periódicos nacionais da SCIELO e Biblioteca Virtual em Saúde, bem como internacionais, como a PubMed, nas áreas que abrangem a prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis e impacto para a saúde pública.

A seleção das referências utilizadas foi realizada pela utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Doença Crônicas Não Transmissíveis (Chronic Non-Communicable Diseases), de forma associada através dos operadores booleanos “AND” e “OR”, saúde pública (Public Health), hospitalização, análise de custos, raça e também foram pesquisados os descritores determinantes “AND” consumo alimentar e salário mínimo “AND” aquisição de alimentos.

Desse modo, à princípio, as publicações foram previamente selecionadas pelos títulos e resumos que continham informações acerca do tema proposto. Em seguida, foi realizada uma triagem e organização na ordem cronológica dos artigos e materiais escolhidos, com a seleção daqueles que apresentaram aspectos relevantes registrados e discutidos na literatura até o momento atual e a exclusão de artigos e documentos duplicados e não pertinentes ao estudo.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da busca bibliográfica, foram selecionados 6 artigos científicos e 14 documentos oficiais de acordo com o tema e a relevância, com o intuito de alcançar os objetivos da pesquisa. No Quadro 1, que se encontra abaixo, é apresentada a caracterização dos artigos científicos selecionados para esta revisão-narrativa.

**QUADRO 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS SELECIONADOS**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>PERIÓDICO/ REVISTA</b>	<b>ANO DE PUBLICAÇÃO</b>
Determinantes da Insegurança Alimentar no Brasil: Análise dos Dados da PNAD de 2004	-Analisar fatores associados à Insegurança Alimentar considerando os dados da PNAD de 2004.	Segurança Alimentar e Nutricional	2008
Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: uma Revisão Sistemática	-Descrever o quadro das DCNTs e seus fatores de risco no Brasil  -Apresentar quadro teórico da determinação social das DCNTs para saúde pública  -Relatar dados iniciais do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto	Revista Brasileira de Cancerologia	2009
Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação	-Conhecer a prevalência da exposição da população aos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNTs no Brasil	Revista de Saúde Pública	2012
Avaliação dos indicadores de aquisição, disponibilidade e adequação nutricional da cesta básica de alimentos brasileira	-Avaliar a evolução dos custos para aquisição da cesta básica em relação ao salário mínimo  -Mensurar a disponibilidade per capita dos alimentos que compõem a cesta básica nos domicílios	Revista Ciência & Saúde Coletiva	2020

	-Avaliar a adequação da composição nutricional e a qualidade da dieta baseada no consumo diário de itens da cesta básica		
Doenças crônicas Não Transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes	-Investigar as implicações das DCNT em idosos dependentes	Revista Ciência & Saúde Coletiva	2021
Custo direto de internações hospitalares por Doenças Crônicas Não Transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos	-Estimar o custo direto relacionado às internações hospitalares de idosos portadores de DCNT, sensíveis à atenção primária, em hospital de médio porte, no período de 2015-2019	Revista Ciência & Saúde Coletiva	2023

Fonte: elaborado pela autora.

A seguir, no Quadro 2, estão apresentadas as caracterizações dos documentos oficiais selecionados para a revisão narrativa:

**QUADRO 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS OFICIAIS SELECIONADOS**

<b>TÍTULO DO DOCUMENTO</b>	<b>ORGÃO OFICIAL</b>	<b>ANO DE PUBLICAÇÃO</b>
Noncommunicable diseases mental health and injuries	Organização Mundial da Saúde (OMS)	2002
A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema	Ministério da Saúde (Brasil)	2005
Food, nutrition, physical activity, and the prevention of Cancer: a global perspective	American Institute For Cancer Research (AICR)	2007
Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022	Ministério da Saúde (Brasil)	2011

Guia Alimentar para a População Brasileira	Ministério da Saúde (Brasil)	2014
O papel do nutricionista na atenção primária à saúde	Conselho Federal de Nutricionistas (CFN)	2015
Metodologia da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE)	2016
Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de 2 anos	Ministério da Saúde (Brasil)	2019
Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022	Ministério da Saúde (Brasil)	2021
Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil	Instituto Nacional do Câncer (INCA)	2022
Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde	Ministério da Saúde (Brasil)	2022
Principais causas de morte e carga de doenças nas Américas: doenças não transmissíveis e causas externas	Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)	2024
Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos (contínua) – Outubro de 2024	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE)	2024
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Segurança Alimentar 2023	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	2024

Fonte: elaborado pela autora.

Com base nos materiais selecionados, foram elencados os principais assuntos a serem abordados por esta revisão:

#### 4.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT)

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis são caracterizadas por um enorme conjunto de patologias de origem não infecciosa, e por esse motivo, não transmissíveis, que têm seu desenvolvimento causado por diversos fatores etiológicos, de ação longa e silenciosa, associados à fatores genéticos, hereditários e ambientais, que provocam disfunções no metabolismo e até mesmo a perda das capacidades funcionais de órgãos e sistemas (Figueiredo; Ceccon; Figueiredo, 2021). Além dos critérios já citados, algo que também faz com que uma doença seja classificada como DCNT é que há fatores comportamentais associados ao risco para o desenvolvimento de todas elas como sedentarismo, etilismo, tabagismo e alimentação não saudável e elas também têm prevenção em comum a mudança dessas práticas e comportamentos (Brasil, 2021).

São definidas como DCNT, por exemplo, as doenças cardiovasculares, doenças pulmonares crônicas, as neoplasias, diabetes, obesidade e hipertensão (OMS, 2002) e no Brasil, as com maior prevalência são a obesidade, diabetes mellitus tipo II, dislipidemias, doenças cardiovasculares e cânceres (Casado; Vianna; Thuler, 2009).

Até o século passado, as doenças infecciosas eram a maior causa de mortalidade na população, em 1930 correspondiam a 46% dos óbitos em capitais do Brasil (Brasil, 2021). No entanto, vem sendo progressivamente observada a diminuição dessa realidade, que atingiu aproximadamente 5% das mortes em 2003 (Brasil, 2021). Por outro lado, enquanto na época de 1930, doenças cardiovasculares eram 12% das causas de mortalidade, atualmente elas estão entre as principais, representando cerca de um terço das mortes em todo o país (Brasil, 2021), seguidas pelas neoplasias em segundo lugar e óbitos causados por acidentes e violências em terceiro (Brasil, 2021).

Para contextualizar comparativamente, em 2003, as doenças cardiovasculares já foram responsáveis por 31% das mortes, seguida pelas neoplasias que representaram 15% delas (Casado; Vianna; Thuler, 2009). Analisando o panorama nas Américas, as DCNT seguem sendo as primeiras causas de mortalidade e debilidades incapacitantes entre as pessoas, inclusive de acordo com o relatório da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2024), que demonstra um aumento entre 2000 e 2019, de 31% da mortalidade pelas DCNT nas

Américas do Sul, Central e do Norte, sendo maior que em todas as outras regiões do mundo (OPAS, 2024).

A drástica mudança no padrão de morbimortalidade no país no processo de transição epidemiológica chama a atenção e teve relação com diversos fatores, sendo um fenômeno complexo de analisar, os indicados como mais significativos, são o aumento da expectativa de vida ao nascer e da diminuição da mortalidade precoce por melhores condições sanitárias, de controle e tratamento de doenças infecciosas, conseqüentemente aumentando a expectativa de vida, aliadas à mudanças demográficas e de comportamento, por impacto das relações econômicas na vida social (Brasil, 2022b).

Quanto aos cânceres, a projeção do Instituto Nacional do Câncer (INCA), com exceção do câncer de pele não melanoma, as neoplasias de mama e colo do útero no sexo feminino e de pulmão e próstata no masculino seriam as de maior incidência no decorrer dos anos seguintes, como era a tendência conhecida em outros países (Casado; Vianna; Thuler, 2009). E de fato, em 2022 – também com exceção do câncer de pele não melanoma, que é o mais prevalente no Brasil; o câncer de mama em mulheres foi o mais incidente em número de novos casos, representando 30,1% deles e o câncer de próstata para pessoas do sexo masculino ocupou o primeiro lugar em novos casos, sendo 30% deles (Brasil, 2022a).

Pela dimensão das DCNT na saúde populacional, analisando apenas o impacto na mortalidade, já é evidente a importância de estudá-las, manter vigilância permanente acerca dos fatores de risco, dos novos casos e acompanhamento dos que já foram desenvolvidos, em especial, de forma prioritária, buscar atuar quanto aos fatores de risco. No contexto das DCNT, são classificados dois tipos de fatores de risco: os imodificáveis, como por exemplo a idade, pois o envelhecimento está diretamente associado ao maior risco de desenvolvimento de DCNT, assim como também estão entre os fatores imodificáveis a hereditariedade, raça e sexo (OMS, 2002); e há os fatores de risco modificáveis, que estão ligados à comportamentos, como: tabagismo, consumo excessivo de álcool, alimentação desbalanceada, estresse e vida com pouca atividade física, sem a prática de exercícios regulares (OMS, 2002), todos estes estão relacionados às DCNT, como as dislipidemias, obesidade e diabetes (Casado; Vianna; Thuler, 2009).

## 4.2 IMPACTO DAS DCNT NOS CUSTOS EM SAÚDE PÚBLICA

Dentro da estrutura do SUS, a Atenção Primária à Saúde consiste no primeiro nível de assistência na entrada do Sistema Único de Saúde, nela o atendimento é multiprofissional e visa a promoção da saúde, por meio do acompanhamento profissional, realizando prevenção e rastreio de fatores de risco de doenças para intervenção precoce, campanhas de vacinação, exames de rotina, etc., considerando as características particulares de cada pessoa, articuladas ao contexto social vivido e as relações dele com o processo de saúde-doença (Brasil, 2022b).

As DCNT aumentam com o avanço da idade e como a expectativa de vida da população em geral está aumentando, as complicações e comorbidades por DCNT tendem a ter cada vez mais impacto, demandando maiores níveis de assistência em saúde e conseqüentemente aumentando os gastos (Brasil, 2022a). É preciso que haja um planejamento nos serviços de saúde para lidar com esse contexto e agir preventivamente a fim de otimizar custos e evitar o agravamento das DCNT. A OMS estima que a população maior de 60 anos vai duplicar entre 2015 e 2050 (Borges *et al.* 2023). Grande parte das internações de pessoas idosas são por doenças que seriam detectadas e acompanhadas na atenção primária, mas que avançam de forma descontrolada e chegam à alta complexidade, necessitando de internações e intervenções cirúrgicas (Borges *et al.* 2023).

## 4.3 PREVENÇÃO DAS DCNT

O acompanhamento da prevalência dos fatores de risco associados às DCNT, em especial os modificáveis, é crucial porque agir sobre eles é a forma mais efetiva de prevenção, sendo esta uma das maiores motivações para a criação do Sistema de Vigilância de DCNT no Brasil (Duncan, *et al.*, 2012). Para o plano de enfrentamento das DCNT que passou a ser proposto pela OMS, foram enfatizados quatro fatores de risco para os quais as ações deveriam se direcionar: o sedentarismo, alimentação não saudável, o tabagismo e ingestão prejudicial de álcool (OMS, 2002).

O câncer de pulmão, que no ano de 2022 era o terceiro mais prevalente no sexo masculino e o quarto para o sexo feminino (Brasil, 2022a) no Brasil, têm o tabagismo como responsável em 71% dos casos (Duncan, *et al.*, 2012). Quanto às doenças respiratórias crônicas,

o tabagismo ocasiona 42% dos casos e está relacionado a cerca de 10% das condições de doenças cardiovasculares (Duncan, *et al.*, 2012).

A alimentação passou por diversas mudanças ao longo das décadas anteriores mais recentes e pode apresentar diversos padrões que podem impactar em diferentes prejuízos, a depender dessas características e da associação com outros fatores: como elevado consumo de sal, que está associado à doenças cardiovasculares, renais e hipertensão, o consumo excessivo de carne vermelha ou processada, como os embutidos, com alto teor de gorduras saturadas e trans, aumentando riscos de eventos cardiovasculares e diabetes. Enquanto o consumo adequado de frutas, verduras e legumes reduz os riscos de desenvolvimento das doenças cardiovasculares, diabetes e de câncer no trato gastrointestinal (Duncan, *et al.*, 2012).

Dentre as mortes causadas pelo consumo de álcool, a estimativa é de que as DCNT representem 50% dos casos, na forma de cirrose hepática e cânceres (Duncan, *et al.*, 2012).

Além dos aspectos mencionados, vale ressaltar a importância da prática de atividade física, como sendo parte integrante de um estilo de vida saudável, este capaz de prevenir as DCNT (OPAS, 2024).

No Brasil, o Ministério da Saúde foi responsável por investir na capacitação de pessoas, equipamentos e contratação de centros de pesquisas epidemiológicas que colaboraram no trabalho de estruturar o plano e sistema de vigilância, prevenção e controle das DCNT (Brasil, 2021). Montou-se uma “Coordenação Nacional de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis” que teve a tarefa de planejar a estratégia que daria eixo às ações, definiram quatro pontos, que foram: monitorar as doenças, realizar vigilância integrada de fatores de risco, incentivar ações de promoção da saúde para prevenção e controle das doenças e por último, monitorar e avaliar o andamento das intervenções (Brasil, 2021).

A partir de novas análises e avaliação da implementação do “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) 2011-2022” que foi o primeiro documento nacional com esse objetivo, foi elaborado um novo documento, que recebeu o nome de “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil”, para o período entre 2022 e 2030, que é um documento diretriz para prevenção de DCNT e busca reduzir as desigualdades no acesso à saúde, estimulando que sejam realizadas ações intersetoriais, com funcionamento em rede, elaboração de materiais para decisões baseadas em evidências científicas, fortalecimento

do controle social, novas pesquisas e melhoria com inovação nos serviços em saúde pública (Brasil, 2021).

No Brasil, o processo de transição nutricional na verdade caminha com o agravante de que além da mudança no perfil antropométrico, com diminuição da desnutrição clássica e aumento do IMC (Índice de Massa Corporal), mudanças no estilo de vida e padrão alimentar, devido às desigualdades, houve concomitância entre as doenças infecciosas e transmissíveis, ainda com situações de desnutrição energético-proteica e outras carências nutricionais específicas, em conjunto, o aumento das DCNT (IACR, 2007).

#### 4.4 NUTRIÇÃO E DETERMINANTES DA ALIMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DE DCNT

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é contemplado quando há Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que significa o acesso permanente e irrestrito à alimentação, em quantidade e qualidade adequadas para o ciclo de vida e características individuais, sem que outras necessidades básicas sejam comprometidas (Brasil, 2014).

Diante da relevância da alimentação na prevenção e controle das DCNT, sabendo que o padrão alimentar pode ser tanto um fator de risco, quanto um fator protetivo para o desenvolvimento delas, se faz fundamental compreender os determinantes do consumo alimentar (Brasil, 2014), como renda, raça, gênero, escolaridade, idade, entre outros fatores, sendo crucial para compreender as condições da população para tais condições e hábitos de vida.

Quanto à SAN, há menor probabilidade de insegurança alimentar se houver energia elétrica, água e esgoto encanado, além de acesso aos serviços de saúde e quanto maior for a escolaridade da pessoa de referência responsável pelo domicílio (Hoffmann, 2008).

Segundo a pesquisa de Santana et al. 2020, os quintis de famílias com menor renda per capita eram as mais numerosas comparadas às de maior renda per capita e por consequência, foi constatado que possuíam menor disponibilidade de todos os grupos de alimentos que compõem a cesta básica (Santana *et al.* 2020).

Há anos o salário mínimo vem se deteriorando em relação à sua condição de garantir as necessidades básicas de uma família por uma série de acontecimentos políticos que levaram ao

não reajuste do valor de acordo com a inflação e Índice de Custo de Vida (ICV) (Santana *et. al.* 2020). O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), vêm avaliando desde 1959 a diferença entre o valor do salário mínimo nominal e o necessário para suprir os custos de vida (DIEESE, 2016). Atualmente, o salário mínimo nacional estabelecido é de R\$ 1.412,00, enquanto para outubro de 2024, segundo a Pesquisa Nacional do Salário Mínimo, o valor ideal diante do ICV e inflação seria de R\$ R\$ 6.769,87 (DIEESE, 2024).

Tais dados se tornam relevantes, uma vez que quanto maior a renda, maior o acesso à alimentação saudável (Santana, 2020). Em 2023, segundo dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) contínua, 27,6% das famílias viviam com algum grau de fome no Brasil e destes, 69% eram chefiados por pessoas pretas (IBGE, 2024).

De fato, o aumento das DCNT está presente em todas as faixas de renda, mas com consequências muito agravadas para as famílias em situação de pobreza e menor renda, com precariedade na alimentação, condições de moradia e do espaço em que vivem (Brasil, 2022b).

Como já citado, tanto a raça quanto o gênero, por desigualdade de escolaridade e renda, implicam em grandes prejuízos para a qualidade da alimentação e condições de vida.

Quanto às diferenças no padrão alimentar a depender da raça, o estudo realizado por Neta *et al.* 2024, utilizou os dados coletados pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, avaliando o consumo de verduras, legumes, frutas, feijão e peixes como marcadores de uma alimentação saudável e analisaram a frequência de consumo desses alimentos em uma amostra de 45.148 mulheres, sendo 55,3% destas, negras e foi verificado que entre mulheres negras, o consumo de frutas, verduras e legumes é menor quando comparado ao de mulheres brancas, com exceção do consumo de feijão que foi maior entre mulheres negras, bem como de peixe, mas ainda assim, independente da raça, o consumo de peixe foi abaixo do ideal em toda a amostra (Neta et al. 2024).

Vale destacar também o período da infância, que é uma fase crucial no desenvolvimento e formação de hábitos de vida, impactando a saúde na fase adulta e podendo representar risco para DCNT (Brasil, 2019). Deste modo, a infância deve ser alvo primordial das políticas públicas em alimentação e nutrição.

Diante da realidade exposta, dentro das políticas públicas, é imprescindível que haja uma união de forças multidisciplinares e intersetoriais para que as ações sejam condizentes com

as demandas e estado de saúde da população, aliado à urgência de um plano estratégico que efetivamente previna e evite o agravamento das complicações em saúde (CFN, 2015).

Nas políticas públicas, a Nutrição precisa ser incorporada de forma integrada e transversal nos programas e ações que já acontecem no SUS, como inclusive propõe a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (CFN, 2015), pois representa base importante para avanços no cenário de prevenção e controle das DCNT.

A atuação do nutricionista na atenção primária, deve ser embasada em conhecimento técnico científico, observando as condições epidemiológicas e utilizando as abordagens de saúde coletiva. Mesmo que reconhecida a importância do nutricionista tanto dado ao panorama das DCNT, quanto do ponto de vista técnico, pelo conhecimento que é específico da nutrição e que se faz tão fundamental no manejo e prevenção de DCNT, a presença de trabalho de nutricionistas na Atenção Primária está muito distante do que é preciso para a demanda do momento atual (CFN, 2015).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário de crescimento progressivo das DCNT que ocorreu a partir da transição epidemiológica e devido ao impacto de suas consequências, diversos planos de enfrentamento foram elaborados pelos órgãos de saúde internacionais e nacionais, que estipulando agendas de ações e medidas para evitar ou ao menos reduzir o crescimento de incidência que as projeções indicavam. No entanto, tais medidas foram insuficientes, de forma que atualmente as condições superaram as projeções e chegam a estar ainda mais agravadas.

Os hábitos de vida são desenvolvidos principalmente na infância e adolescência, por esse motivo é fundamental que as políticas públicas tenham enfoque direto e efetivo nesse período.

Grande parte dos estudos na formação de um profissional da saúde abordam o manejo e impacto das DCNT, mas sabe-se da impossibilidade que grande parte da população tem em realizar as mudanças de estilo de vida associadas à promoção da saúde e qualidade de vida, por questões econômicas e de não garantia de acesso à direitos básicos, associadas ainda à falta de informação, gerando mais um empecilho para enfrentar as dificuldades vividas na busca por saúde.

Além disso, como se não fossem ruins o suficiente as consequências das DCNT na saúde de um indivíduo, há também um efeito na vida familiar e da comunidade da qual faz parte, deixando as pessoas ainda mais vulneráveis, além de aumento dos custos para saúde pública.

Deste modo, é necessário unir esforços coletivos para fazer as mudanças necessárias para que toda a população tenha acesso às condições dignas de vida, que promovam saúde e prevenção das DCNT.

Neste sentido, nutricionistas, junto a todos os profissionais de saúde que se dedicam à responsabilidade de atuar na defesa do Direito Humano à Alimentação Adequada, por compreenderem o papel essencial da alimentação adequada no desenvolvimento humano, precisam ser valorizados em suas condições de trabalho e ter maior presença principalmente nos serviços de Atenção Primária, bem como nos demais níveis de assistência do SUS, pois ainda é pequena diante da demanda real.

## REFERÊNCIAS

- AICR. American Institute For Cancer Research. World Cancer Researcher. **Food, nutrition, physical activity, and the prevention of Cancer: a global perspective**. p. 537. Washington, DC: AICR, 2007. Disponível em: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2011/nutrition-AICR-WCR-food-physical-activ.pdf>. Acesso em: 02 out. 2024.
- BORGES, M. M.; CUSTÓDIO, L. A.; CAVALCANTE, D. F. B.; PEREIRA, A. C.; CARREGARO, R. L. Custo direto de internações hospitalares por doenças crônicas não transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n.1, pág. 231-242. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/97LpXcVCCNwFdZyCLMDPXGd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2024.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. ABREU, A. R.; PEREIRA, M. C. R.; SOARES, M. T. P. S.; NOGUEIRA, N. (coord.). **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Saúde. 1ª. parte**, p.59-90. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro092.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2024.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Instituto Nacional de Câncer, p. 160. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 02 out. 2024.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed., 1. reimpressão, 156 p. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 08 nov. 2024.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 265 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-alimentar-melhor/Documentos/pdf/guia-alimentar-para-criancas-brasileiras-menores-de-2-anos.pdf/view>. Acesso em: 08 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema**. Único de Saúde brasileiro / Brasil. 1ª. ed. pág. 80. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>. Acesso em: 26 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Anais da 8ª Conferência Nacional de**. s.l; Centro de Documentação, 429p. Brasília: Ministério da Saúde, 1987. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0219VIIcns.pdf>. Acesso em: 02 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde** [recurso eletrônico], 2022b. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/matriz\\_organizacao\\_cuidados\\_alimentacao\\_aps.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/matriz_organizacao_cuidados_alimentacao_aps.pdf). Acesso em: 02 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 118 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_enfrentamento\\_doencas\\_cronicas\\_agravos\\_2021\\_2030.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agravos_2021_2030.pdf). Acesso em 25 set. 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 2011-2022**. 1ª. ed. 160 pág. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 26 set. 2024.

CASADO, L.; VIANNA, L. M.; THULER, L. C. S. Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, vol. 55(4), p.379-388, RECURSO eletrônico, 2009. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1594/947>. Acesso em: 01 out. 2024.

CFN, CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS; RECINE, E.; CARVALHO, M. de F.; LEÃO, M (orgs). **O papel do nutricionista na atenção primária à saúde**. 3ª. ed. Brasília, DF: Conselho Federal de Nutricionistas, 2015. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao\\_primaria\\_a\\_saude-2015.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao_primaria_a_saude-2015.pdf). Acesso em: 01 out. 2024.

DIEESE, DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos (contínua). [recurso eletrônico]. São Paulo: DIEESE, outubro de 2024. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 08 nov. 2024.

DIEESE, DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Metodologia da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos – Janeiro de 2016. [recurso eletrônico] São Paulo: DIEESE, 2016. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica2016.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2024.

DUNCAN, B. B.; CHOR, D.; AQUINO, E. M. L.; BENSENOR, I. M.; MILL, J. G.; SCHMIDT, M. I.; LOTUFO, P. A.; VIGO, Á.; BARRETO, S. M. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, supl. 1. São Paulo: dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/WJqKxczd7dnYmzhvVdFMgyd/>. Acesso em: 01 out. 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Segurança Alimentar 2023**. Recurso eletrônico. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102084.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2024.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26(1), p.77-88. Rio de Janeiro: 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/n4nH53DFx39SRCC3FkHDyzy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 out. 2024.

HOFFMANN, R. Determinantes da Insegurança Alimentar no Brasil: Análise dos Dados da PNAD de 2004. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 15, n. 1, pág. 49-61. São Paulo: Campinas, 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1824>. Acessado em: 08 nov. 2024.

NETA, J. F. F.; GOMES, S. C.; OLIVEIRA, B. L. C. A.; HENRIQUE, T. L. S.; et al. Consumo de alimentos marcadores de uma alimentação saudável, segundo os grupos raciais de mulheres no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.29, n.10, pág. 1-12. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39292046/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Noncommunicable diseases mental health and injuries**. WHO/NMH/EXR 02, p.21. Geneva: World Health Organization, 2002. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/67399>. Acesso em: 01 out. 2024.

OPAS, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Principais causas de morte e carga de doenças nas Américas: doenças não transmissíveis e causas externas**. Washington, D.C.: OPAS; 2024. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59568/9789275128626\\_eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59568/9789275128626_eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em: 01 out. 2024.

SANTANA, A. B. C.; SARTI, F. M. Avaliação dos indicadores de aquisição, disponibilidade e adequação nutricional da cesta básica de alimentos brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n.10, pág. 4001-4012. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gLy7HRqmYzjHJLtnDbftfJq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2024

SBC, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. OLIVEIRA, G. M. N., *et al.* Estatística Cardiovascular. Brasil, 2023. Artigos especiais. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. V. 121(2), [recurso eletrônico]: e20240079. Rio de Janeiro: SBC, 2024.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/jzFMcdN5y3w6CtjVgdJdSdR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 out. 2024.