



Avaliação do plano de estratégias de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Amapá, 2018-2022

Evaluation of the strategy plan for coping with chronic non-communicable diseases in Amapá, 2018-2022

Evaluación del plan estratégico de enfrentamiento a las enfermedades crónicas no transmisibles en Amapá, 2018-2022

Anna Alice Garcia Caldas Nunes¹, Danielle Di Lorena Cearense Borges¹, Paulo Rossi da Silva Pimenta¹, Vanessa Gomes de Souza¹, Amanda Alves Fecury¹, Demilto Yamaguchi da Pureza¹, Rosemary Ferreira de Andrade¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o plano de estratégias de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, no Estado do Amapá, do período de 2018 a 2022. **Métodos:** Estudo avaliativo e documental, sendo avaliados as taxas de mortalidade prematura e os fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis, segundo os dados do *Global Burden of Disease* e do inquérito Vigitel. **Resultados:** A variação nas taxas de mortalidade prematura das doenças crônicas não transmissíveis, entre 2018 e 2022 foi maior que a meta de redução anual de 2%. O declínio foi menor em 2018, mas a taxa de mortalidade subiu nos demais anos. Com relação a avaliação de óbitos prematuros por essas doenças, as relacionadas ao aparelho circulatório foi a mais comum, correspondendo a 40,1% desses óbitos. Ao avaliar os percentuais desses óbitos por sexo, foi possível verificar que os homens em todos os anos avaliados, apresentaram superiores comprados ao de mulheres. Foram identificados ainda a prevalência de fatores de risco para tabagismo, obesidade, inatividade física, excesso de bebida alcoólica, diabetes mellitus e hipertensão arterial, em que se pode observar que as taxas são maiores nos primeiros anos investigados, havendo significância estatística, só não para excesso de bebida e hipertensão. **Conclusão:** Os resultados deste estudo exemplificam que a pesquisa em doenças crônicas tem papel fundamental no auxílio aos planos estratégicos implementados pelo governo, na tentativa de reduzir a morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-chave: Doenças Crônicas não Transmissíveis, Mortalidade, Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the strategy plan for coping with chronic non-communicable diseases in the State of Amapá, from 2018 to 2022. **Methods:** Documentary study, assessing premature mortality rates and risk factors for chronic non-communicable diseases, according to data from the *Global Burden of Disease* and the Vigitel survey. **Results:** The variation in premature mortality rates from chronic noncommunicable diseases

¹ Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá - AP.

between 2018 and 2022 was greater than the annual reduction target of 2%. The decline was smaller in 2018, but the death rate rose in other years. Regarding the evaluation of premature deaths from these diseases, those related to the circulatory system were the most common, corresponding to 40.1% of these deaths. When evaluating the percentages of these deaths by sex, it was possible to verify that men in all the years evaluated, presented higher compared to women. The prevalence of risk factors for smoking, obesity, physical inactivity, excessive alcohol consumption, diabetes mellitus and arterial hypertension were also identified, in which it can be observed that the rates are higher in the first years investigated, with statistical significance, just not for excessive drinking and hypertension. **Conclusion:** The results of this study exemplify that research on chronic diseases plays a fundamental role in aiding the strategic plans implemented by the government, in an attempt to reduce morbidity and mortality due to chronic non-communicable diseases.

Keywords: Noncommunicable Chronic Diseases, Mortality, Risk Factors.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el plan estratégico de enfrentamiento a las enfermedades crónicas no transmisibles en el Estado de Amapá, de 2018 a 2022. **Métodos:** Estudio evaluativo y documental, evaluando tasas de mortalidad prematura y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, según datos de la carga mundial de morbilidad y la encuesta Vigitel. **Resultados:** La variación de las tasas de mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles entre 2018 y 2022 superó la meta de reducción anual del 2 %. La disminución fue menor en 2018, pero la tasa de mortalidad aumentó en otros años. En cuanto a la evaluación de las muertes prematuras por estas enfermedades, las relacionadas con el sistema circulatorio fueron las más frecuentes, correspondiendo al 40,1% de estas muertes. Al evaluar los porcentajes de estas muertes por sexo, se pudo verificar que los hombres en todos los años evaluados, presentaron mayor en comparación con las mujeres. También se identificó la prevalencia de factores de riesgo para tabaquismo, obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, diabetes mellitus e hipertensión arterial, en los que se puede observar que las tasas son mayores en los primeros años investigados, con significación estadística, no así para consumo excesivo de alcohol e hipertensión. **Conclusión:** Los resultados de este estudio ejemplifican que la investigación en enfermedades crónicas juega un papel fundamental para ayudar a los planes estratégicos implementados por el gobierno, en un intento por reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras clave: Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Mortalidad, Factores De Riesgo.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são enfermidades que durante a vida comumente é lenta, silenciosa e assintomática, mas podem afetar violentamente a qualidade de vida e representar sérios riscos para as pessoas. E, devido à sua alta predominância, principalmente entre grupos desfavorecidos econômica e socialmente, demandam muito os serviços de saúde, hábitos alimentares não saudáveis e estilo de vida sedentário, além de características individuais como idade avançada, sexo e predisposição genética (ALMEIDA PF, et al., 2018).

Para Malta DC, et al. (2018) entre os importantes problemas de saúde pública, as DCNT é um por ser a principal causa de morte no mundo, além de causarem morte prematura, incapacidade, redução da qualidade de vida, sobrecarga dos sistemas de saúde e contribuir para o aumento dos gastos com saúde e previdência social, dentre as principais doenças estão: as cardiovasculares, as respiratórias crônicas (bronquite, asma, rinite), hipertensão, câncer, diabetes e doenças metabólicas (obesidade, diabetes, dislipidemia). No ano de 2015, foi observado que as DCNT foram responsáveis por aproximadamente 20% das internações do Sistema Único de Saúde (SUS), em que 10,27% são das doenças do aparelho respiratório, 4,89% do circulatório, 3,28% representam as neoplasias e 1,17% as doenças endócrinas (DA SILVA LES, et al., 2022).

Seguindo o raciocínio, atualmente as doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, doenças respiratórias crônicas e problemas de saúde mental são as principais causas de morte no mundo. A Organização Mundial

da Saúde (OMS) adverte que essas e outras doenças crônicas não transmissíveis ultrapassaram as doenças transmissíveis, matando quase três quartos do mundo e fazendo 41 milhões de vítimas a cada ano (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (2022) estima que as DCNT sejam responsáveis por aproximadamente 75% das mortes no Brasil. As estatísticas mostram que a distribuição das causas de morte no país se divide em: doenças cardiovasculares (28%), cânceres (18%), doenças infecciosas, estado materno, perinatal e nutricional (14%), doenças respiratórias crônicas (7%), diabetes (5%) e outras doenças não transmissíveis (17%). Posto isto, diante de tal realidade é possível destacar que o controle e prevenção das doenças crônicas são implementadas em que o objetivo é a diminuição das causas de óbito, objetivando a prevenção dos principais fatores de risco como forma de melhorar a qualidade de vida e também atenção aos pacientes com DCNT no Estado do Amapá.

A avaliação o plano de estratégias de enfrentamento das DCNT, no Estado do Amapá, do período de 2018 a 2022 é de extrema importância para demonstrar o aprimoramento das políticas públicas, sua implementação na produção de saúde e impacto social e econômico. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho consiste em avaliar o plano de estratégias de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, no Estado do Amapá, do período de 2018 a 2022.

MÉTODOS

O estudo é avaliativo e documental a partir de dados secundários, por meio de análises de tendências das taxas de mortalidade e prevalência de exposição de risco para as DCNT. Os principais grupos de DCNT, considerados nesse estudo são: doenças do aparelho circulatório (I00-I99), doenças respiratórias crônicas (J30-J98), neoplasias (C00-C97), diabetes mellitus (E10-E14), por serem considerados como grupos de enfermidades de maior magnitude no país, o que também é refletido no Estado do Amapá.

Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva e/ou inferencial, conforme a natureza das variáveis, e expressos no formato de gráfico e/ou tabela. A distribuição das variáveis numéricas foi testada quanto à sua normalidade pelo teste t de student.

Gráficos foram construídas no Software Microsoft Excel 2019, SPSS 21 e/ou GraphPad Prism 9.2. Foram considerados estatisticamente significativos valores de $p \leq 0,05$. Foram analisadas as taxas de mortalidade para população entre 30 a 69 anos, para os quatro grupos especificados anteriormente. E para cada ano, considerando a meta de redução definida para 2% ao ano, foram analisadas as reduções nas taxas de mortalidade e também a taxa de mortalidade prematura por 100.000 mil habitantes.

Foi consultado o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), esse foi criado para a obtenção de dados sobre mortalidade no país. Para análise dos fatores de risco, nesse estudo os dados foram alcançados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL).

Em 2006, a Secretaria de Vigilância Sanguínea/MS introduziu esse sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, com o objetivo de monitorar a frequência e a distribuição dos fatores de risco das DCNT, promove o desenvolvimento de políticas públicas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Para avaliar o alcance do plano de estratégias de enfrentamento das DCNT, no Estado do Amapá, foram analisados os dados dos óbitos, esses dados foram retirados da base estadual, e foi adotado o conceito de mortalidade prematura, utilizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo definida como aquela que ocorre entre 30 e 69 anos de idade (CHESTNOV O, 2020).

Os dados referentes as internações tiveram como fonte o DATASUS. Para o cálculo das taxas de mortalidade, utilizou-se as estimativas do *Global Burden of Disease* (GBD). O GBD considera os dados de população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e as informações de mortalidade do SIM. Nesse estudo serão descritos os fatores: tabagismo, excesso de peso, sedentarismo (inatividade física) e

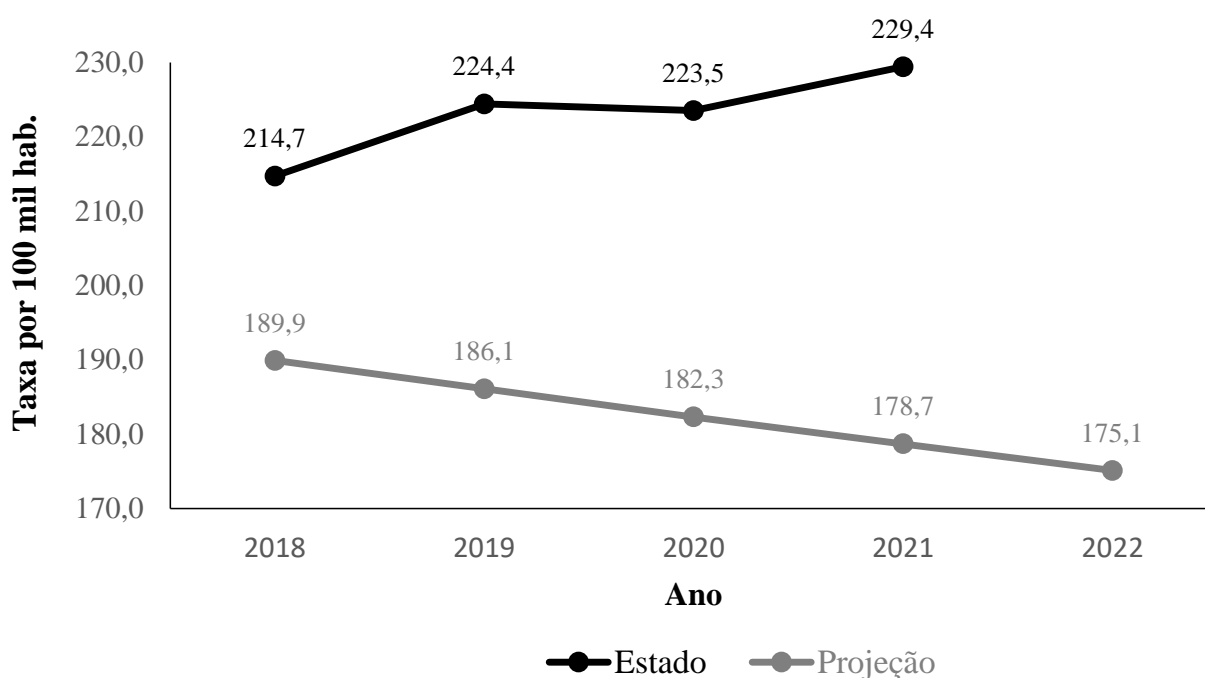
consumo excessivo de bebidas alcoólicas, além do diagnóstico médico de hipertensão arterial e diabetes mellitus.

RESULTADOS

Observa-se o Coeficiente geral de mortalidade (CGM), nos anos de 2018 a 2022, e por conta da pandemia da doença do novo Coronavírus-2019 (COVID-19), em 2020 a taxa foi de 5,6/1.000 habitantes e em 2021 foi de 5,8/1.000 habitantes, ou seja, aumento superior por conta dos óbitos durante a pandemia. No entanto, em 2018, a taxa foi de 6,7/1.000 habitantes, e em 2019 foi de 7,8/1.000 habitantes, portanto também aumento.

Elaborado de acordo com o Plano de Ação Estratégico de Combate às DCNT, entre 2011 e 2022, com a atuação do Ministério da Saúde e a participação de diversas outras agências nacionais e internacionais, o Brasil está comprometido com a redução da mortalidade prematura (30 - 69 anos), a meta é de 2% ao ano, anterior a isso, a partir de 2015 para 2022, a taxa de mortalidade prematura foi projetada em 175,1 por 100.000 habitantes, ou seja, a previsão ainda não foi alcançada (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade prematura e projeção, nos 4 grupos de DCNT, Amapá/BR, 2018 a 2022.

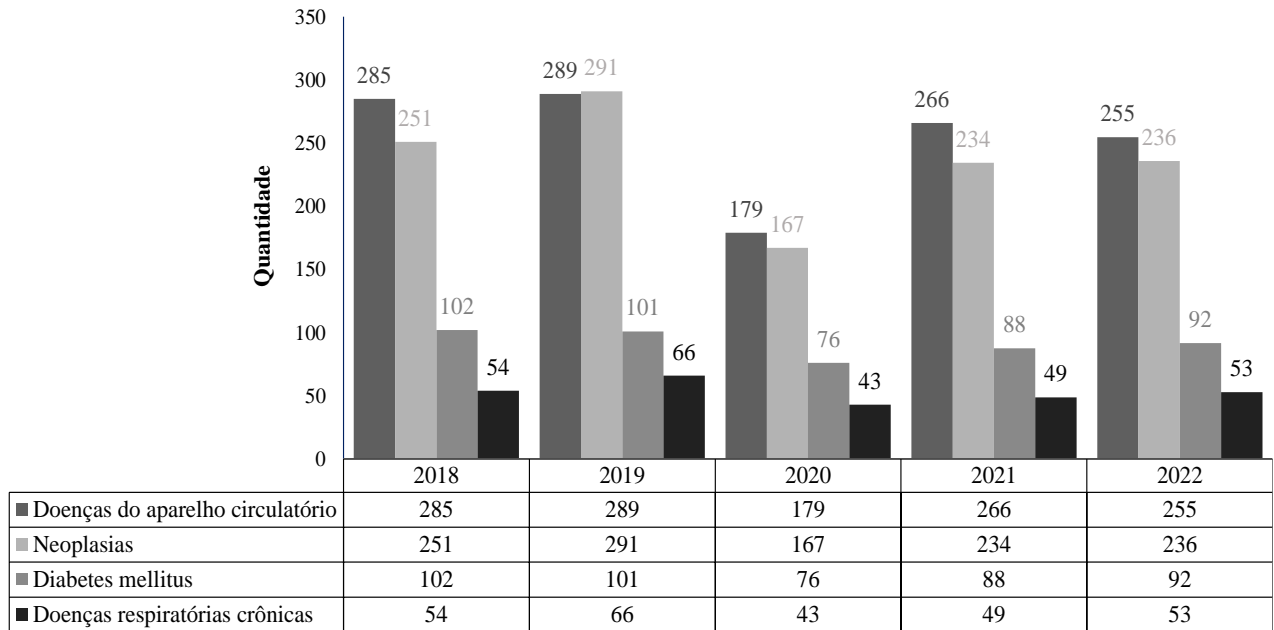


Fonte: Nunes AAGC, et al., 2023. Baseado nos dados do SIM.

De 2018 a 2020, foram 3.176 óbitos prematuros por DCNT, no estado do Amapá, incluindo a doença do aparelho circulatório (DAC) que foi a mais comum (1.274) correspondendo a 40,1%, seguida por neoplasias com 1.179, responderam por 37,1% e diabetes mellitus (DM) por 458 (14,4%). As mortes por doenças respiratórias crônicas aumentaram 8,3% (DCAR), dados descritos no (**Gráfico 2**).

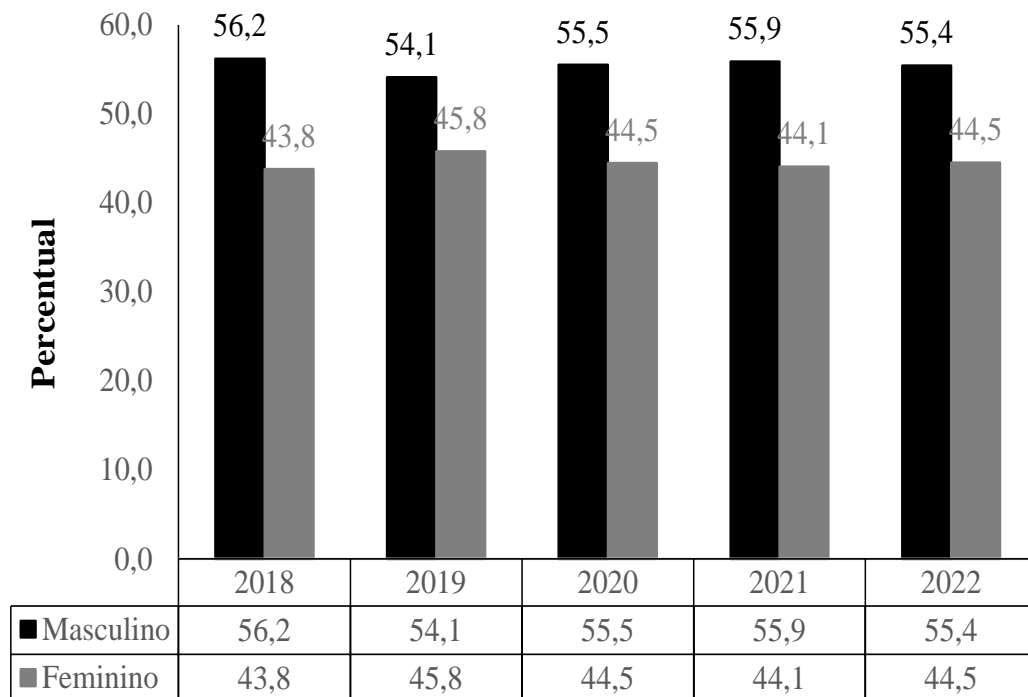
Os percentuais de óbitos prematuros por DCNT (30 a 69 anos) em relação ao sexo mostra que os homens em todos os anos (2018 a 2022) analisados apresentaram percentis superiores comparados ao das mulheres e no ano de 2018, ocorreu o maior percentual (56,2%) de mortes, já no ano de 2019 as mulheres apresentaram o maior percentual (45,8%) de mortes nos anos avaliados (**Gráfico 3**).

Gráfico 2 - Quantidade de óbitos prematuros, nos 4 grupos de DCNT, Amapá/BR, 2018 a 2022.



Fonte: Nunes AAGC, et al., 2023. Baseado nos Secretária de Estado da Saúde/AP.

Gráfico 3 - Percentual de óbitos prematuros nos 4 grupos de DCNT, em relação ao sexo, Amapá/BR, 2018 a 2022.



Fonte: Nunes AAGC, et al., 2023. Baseado nos Secretária de Estado da Saúde/AP, 2022.

Quanto à prevalência dos fatores de risco, observa-se diferenças entre os períodos de 2018 a 2022. A prevalência do tabagismo foi menor 5,5% no primeiro período e aumentou em 1,8% no segundo. A obesidade apresentou crescimento em dois anos, 2019 e 2022. A inatividade física aumentou no ano de 2019 (15,8%) e se manteve estável nos períodos seguintes, na casa dos 14%. As prevalências de excesso de bebida alcoólica

e diabetes foram superiores no primeiro período, ao passo que o segundo período teve a maior prevalência da hipertensão arterial. Houve significância estatística para os fatores: tabagismo, obesidade, inatividade física e diabetes, dados descritos na (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Tendências das prevalências referentes às metas dos fatores de risco e proteção do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Amapá, 2018 a 2022.

Fatores	2018	2019	2020	2021	2022	p-valor
Tabagismo	5,5	7,3	8,8	8,1	7,4	<0,001
Obesidade	20,1	22,9	19,6	19,8	20,6	<0,001
Inatividade física	13,2	15,8	14,9	14,7	14,6	<0,001
Excesso de bebida alcoólica	20,0	16,1	17,4	17,3	17,7	NS
Hipertensão arterial	22,1	23,3	18,8	20,4	21,1	NS
DM	7,1	5,2	5,4	5,5	5,8	<0,001

p-valor calculado pela regressão linear, no período de 2018 a 2022.

NS: não significativo.

Fonte: Nunes AAGC, et al., 2023. Baseado nos DATASUS.

DISCUSSÃO

Nesse estudo foi possível observar que as tendências de mortalidade por DCNT foram mais baixas no ano de 2020, por outro lado, observou-se uma tendência de aumento nos outros anos, o que pode comprometer a meta de redução anual de 2%. As DCNT afetam milhares de pessoas em todo o globo atingindo em sua maioria a população mais carente, uma vez que, as DCNT apresentam um grande impacto econômico para a saúde de todos o mundo, os países menos favorecidos de média e baixa renda são os que mais sofrem com os impactos das doenças (MALTA DC, et al., 2017).

O atual plano de ações estratégicas de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Estado do Amapá, foi implementado nos anos de 2018 a 2022, com objetivo de possibilitar a diminuição das causas de óbitos e desenvolver ações voltadas para a prevenção dos principais fatores de risco como forma de melhorar a qualificação da atenção aos pacientes com DCNT no Estado (SECRETÁRIA DE ESTADO DA SAÚDE DO AMAPÁ, 2017).

A hipertensão arterial teve uma discreta queda em 2018, entretanto avançou nos números nos próximos anos. A DM apresentou dados oscilatórios, porém com queda se comparado ao primeiro período, terminando o estudo com um declínio discreto, mas significativo quando comparado a hipertensão. Estudos epidemiológicos indicam que diabetes e hipertensão são condições comumente associadas. A prevalência de hipertensão é de aproximadamente o dobro entre os diabéticos, em comparação com os não diabéticos. Ademais, a hipertensão afeta 40,0% ou mais dos indivíduos diabéticos (FRANCISCO PMSB, et al., 2018).

Existem diversos fatores de risco responsáveis para o desenvolvimento das DCNT, na sua classificação estão os não-modificáveis: idade, gênero, etnia, ou seja, associado a fatores genéticos e os modificáveis referente a qualidade de vida, sendo esse último uma possível prevenção através de uma intervenção com a mudança de comportamento e estilo de vida (OLIVEIRA VS, et al., 2017; BRASIL, 2021). Evidências indicam aumento proporcional das DCNT's em função do crescimento dos quatro principais fatores de risco, que incluem hábito de fumar, alimentação não saudável, inatividade física e consumo excessivo de bebidas alcoólicas (JAIME P, et al., 2018).

Em relação à frequência de exposição a fatores de risco, pode-se argumentar que o comportamento com o passar dos anos são diferentes, por exemplo, de acordo com tabagismo nos anos de 2020 e 2021 os percentuais foram maiores, no entanto, nos demais anos houve redução. Isso é resultado nas campanhas contra o tabagismo sendo efetivas no Brasil (OPAS, 2019). A luta contra o tabagismo é um exemplo de promoção de saúde bem-sucedida, principalmente por meio de ações legislativas (proibição de fumar em ambientes fechados) e de impostos (aumento drástico dos preços dos cigarros) (PORTES LH, et al., 2018).

Chama atenção a obesidade, pois sempre se manteve acima dos 19% nos 5 anos de pesquisa. A obesidade e o sobrepeso são fatores relevantes, não apenas por ser maléfico a saúde de forma geral, mas também por estar diretamente relacionada ao desenvolvimento e agravamento das DCNT.

Estudos sobre a evolução do padrão alimentar da população brasileira nas últimas décadas têm evidenciado o aumento do consumo de carnes e alimentos industrializados e a diminuição do consumo de leguminosas, raízes e vegetais, tubérculos, frutas e legumes (JUNG IL, 2017; MALTA DC, et al., 2019).

Já a inatividade física oscila, porém quando comparado ao fator obesidade o resultado indica uma inversão da proporcionalidade, ou seja, quanto mais o excesso de peso menor é a prática de atividade física, sendo bem evidente no ano de 2019. A atividade física é uma parte importante da vida diária de um indivíduo, pois promove benefícios à saúde mental, física e cognitiva, independentemente da idade e do sexo, podendo ser realizada na forma de esporte ou lazer (DE SÁ ACMGN, et al., 2021). E segundo, Massuda A, et al. (2018) a prática de atividade física está diretamente relacionada à prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, além de reduzir as incapacidades físicas decorrentes da progressão da doença.

O consumo em excesso de bebida alcoólica também contribui para o desenvolvimento das dessas doenças, pois o álcool é uma droga psicotrópica, lícita, acessível, de uso indiscriminado e banalizado, ingerida por diferentes faixas etárias, gêneros e grupos sociais (SILVA DR, et al., 2018). O relatório divulgado pela Organização Mundial de Saúde em 2014, evidencia que o consumo de substâncias alcoólicas há tempos representa umas das principais causas de doenças e mortes evitáveis, o seu uso crônico e indiscriminado está relacionado a uma série de danos e agravamento à saúde tanto bio e psicossocial (CAFÉ ACC, et al., 2018).

Os resultados desse estudo mostram que esse fator apresenta uma falta de progressão em sua proporção no período da pesquisa, apesar do aumento no ano de 2018, voltou a diminuir em 2019 e se manteve equivalente com os outros anos analisados. As DCNT são um dos principais desafios de saúde enfrentados pelo desenvolvimento global nas próximas décadas. Eles ameaçam a qualidade de vida de milhões de pessoas, são o maior custo para os sistemas de saúde em todo o mundo e têm um enorme impacto econômico sobre os portadores, suas famílias e a sociedade de todo o país, especialmente em países de baixa e média renda (ARENA R, et al., 2017; TEIXEIRA RA, et al., 2022).

As DCNT representam uma parcela crescente da carga de doenças no Brasil, devido a mudanças no perfil epidemiológico, demográfico e de estilo de vida. A maior parte dessa carga de doenças não é uma "consequência inevitável" do modelo social atual, porque pode ser prevenida por um plano de ação abrangente com medidas integradas (LIMA BF, et al., 2019).

Considerando as tendências de todo o período, numa visão otimista, a meta que pode ser atingida quanto a redução do diabetes. Não deverão ser alcançadas as metas de redução: do tabagismo, da obesidade, do consumo abusivo de álcool, da hipertensão e o aumento da atividade física. Nesse sentido, o plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DNT, no Amapá, do período de 2018 a 2022 está em consonância com a questão internacional e a Agenda 2030, que é uma meta estratégica de curta, médio e longo prazo.

CONCLUSÃO

O período de observação foi curto, mas os resultados aqui apresentados, juntamente com outras evidências disponíveis, sugerem que com a crise econômica, as medidas de qualidade e uma possível falta de ação regulatória podem ter efeitos negativos no controle de fatores de risco e proteção, mas não somente isso, também podem afetar no alcance das metas estabelecidas no plano. Dentre as limitações encontradas na realização desse estudo, destaca-se que as análises de tendências foram realizadas em um curto período de tempo e podem ser sensíveis a flutuações aleatórias. Já a amostra de Vigitel restringe-se a indivíduos residentes das capitais brasileiras que possuíam linha telefônica residencial fixa, o que limita a representatividade da amostra, especialmente nas regiões Norte onde a cobertura telefônica é menor. Enfatiza-se ainda que, mobilizar a sociedade civil, instituições de ensino e pesquisa em relação às cobranças de políticas públicas efetivas e que defendam a vida é fundamental para a continuidade de ações que são essenciais para a população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA PF, et al. Network integration and care coordination: the case of Chile's health system. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2018; 23: 13-28.
2. ARENA R, et al. The current global state of key lifestyle characteristics: Health and economic implications. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 2017; 5: 422-429.
3. BRASIL. Manual do Ministério de Saúde. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acessado em: 30 de outubro de 2022.
4. CAFÉ ACC, et al. Consumo de Bebidas Açucaradas, Leite e Sua Associação com o Índice de Massa Corporal na Adolescência: Uma Revisão Sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, 2018; 1: 91-99.
5. CHESTNOV, O. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. 1nd ed. Switzerland: Geneva, 2020; 55p.
6. DA SILVA LES, et al. Prevalence of heavy episodic drinking in the Brazilian adult population: National Health Survey 2013 and 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2022; 1: 1-15.
7. DE SÁ ACMGN. Fatores associados ao LDL-Colesterol aumentado na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Saúde em Foco*, 2021; 13: 180-196.
8. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS. 2022. In: Organização Mundial da Saúde - OMS. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/20-5-2022-oms-divulga-novas-estatisticas-mundiais-saude>. Acessado em: 31 dezembro de 2022.
9. FRANCISCO PMSB, et al. Prevalence of concomitant hypertension and diabetes in brazilian older adults: Individual and contextual inequalities. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2018; 11: 3829-3840.
10. JAIME P, et al. Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2018; 6: 1829-1836.
11. JUNG IL. Consumo alimentar de usuários com doença crônica não transmissível de UBS antes e após intervenção nutricional no município de Canela, RS. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2017; 63 p.
12. LIMA FILHO BF, et al. Idosos com doenças crônicas não transmissíveis: um estudo em grupos de convivência. *Revista Kairós-Gerontologia*, 2019; 22: 273-290.
13. MALTA DC, et al. Medidas de austeridade fiscal comprometem metas de controle de doenças não transmissíveis no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2018; 12: 14757-4769.
14. MALTA DC, et al. Mortality due to noncommunicable diseases in Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *The American Journal of Medicine*, 2017; 135(3): 213-221.
15. MALTA DC, et al. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2019; 22: 45-56.
16. MASSUDA A, et al. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ global health*, 2018; 4: 829-835.
17. OLIVEIRA VS, et al. Análise dos Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis: estudo com colaboradores de uma instituição privada. *Revista Saúde (Santa Maria)*, 2017; 43: 03-11.
18. OPAS. Doenças crônicas não transmissíveis. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=574:tabagismo&Itemid=463. Acessado em: 30 de outubro de 2022.
19. PORTES LH, et al. Tobacco control policies in Brazil: A 30-year assessment. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2018; 6: 1837-1848.
20. SECRETÁRIA DE ESTADO DA SAÚDE DO AMAPÁ. 2017. Plano de ações estratégicas de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Estado do Amapá – 2018 à 2022. Macapá: Amapá, 2017.
21. SILVA DR, et al. Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2018; 2: 145-152.
22. TEIXEIRA RA, et al. Avaliação do alcance das metas do plano de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011-2022. *IHMT*, 2022; 9-16.