



UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL
E SAÚDE PÚBLICA**

CHARLISE FORTUNATO PEDROSO

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS
DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM
ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS DO BRASIL**

**Goiânia
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estado de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Charlise Fortunato Pedroso

3. Título do trabalho

Prevalência e fatores associados aos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes e adultos jovens do Brasil

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.



Documento assinado eletronicamente por **Charlise Fortunato Pedroso, Discente**, em 19/09/2024, às 07:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Alves Guimaraes, Professor do Magistério Superior**, em 26/09/2024, às 17:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4834894** e o código CRC **02375EB4**.

CHARLISE FORTUNATO PEDROSO

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS
COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS DO
BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (UFG), para obtenção do Título de Doutora em Medicina Tropical e Saúde Pública.

Área de concentração: Ciências Básicas e Aplicadas em Doenças Infectoparasitárias e Saúde Pública: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Rafael Alves Guimarães

**Goiânia
2024**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Pedroso, Charlise Fortunato

Prevalência e fatores associados aos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes e adultos jovens do Brasil [manuscrito] / Charlise Fortunato Pedroso. - 2024. CXXXIX, 139 f.: il.

Orientador: Prof. Rafael Alves Guimarães.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Programa de Pós Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública, Goiânia, 2024. Bibliografia. Anexos.

Inclui siglas, abreviaturas, símbolos, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. 2. Prevalência. 3. Fatores de risco . 4. Adolescente. 5. Adulto jovem . I. Guimarães, Rafael Alves , orient. II. Título.

CDU 614

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO

Aluna: Charlise Fortunato Pedroso

Orientador: Prof. Dr. Rafael Alves Guimarães

Membros:

- 1. Prof. Dr. Rafael Alves Guimarães (PPGMTSP/IPTSP/UFG)**
- 2. Profa. Dra. Eliane Terezinha Afonso (FM/UFG)**
- 3. Profa. Dra. Maria Aparecida da Silva Vieira (PUC-GO)**
- 4. Profa. Dra. Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante (FEN/UFG)**
- 5. Profa. Dra. Nayara Figueiredo Vieira (FEN/UFG)**

Data: 03/09/2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA

ATA DE DEFESA DE TESE

ATA DA REUNIÃO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE CHARLISE FORTUNATO PEDROSO - Aos três dias do mês de setembro do ano de 2024 (03/09/2024), às 08h30min, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora: Profs. Drs. **RAFAEL ALVES GUIMARÃES** (FEN/UFG) (orientador), **AGUEDA MARIA RUIZ ZIMMER CAVALCANTE** (FEN/UFG), **ELIANE TEREZINHA AFONSO** (FM/UFG), **MARIA APARECIDA DA SILVA VIEIRA** (PUC/GO) e **NAYARA FIGUEIREDO VIEIRA** (FEN/UFG) para, sob a presidência do primeiro, e em sessão pública realizada por **WEBCONFERÊNCIA**, procederem à avaliação da defesa de tese intitulada: **"Prevalência e fatores associados aos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes e adultos jovens do Brasil"** em nível de **DOUTORADO**, área de concentração em **CIÊNCIAS BÁSICAS E APLICADAS EM DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS E SAÚDE PÚBLICA: EPIDEMIOLOGIA**, de autoria de **CHARLISE FORTUNATO PEDROSO** - discente do **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA**, da Universidade Federal de Goiás. A sessão foi aberta pelo Orientador Prof. Dr. **RAFAEL ALVES GUIMARÃES**, que fez a apresentação formal dos membros da Banca e orientou a Candidata sobre como utilizar o tempo durante a apresentação de seu trabalho. A palavra, a seguir, foi concedida à autora da tese que, em 30 minutos, procedeu à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da Banca arguiu a Candidata, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista o que consta na Resolução nº. 1481/2017 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), que regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública a Banca, em sessão secreta, expressou seu Julgamento, considerando a candidata **Aprovada** ou **Reprovada**:

Banca Examinadora Aprovada / Reprovada

Prof. Dr. Rafael Alves Guimarães ____ **Aprovada** ____

Profa. Dra Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante ____ **Aprovada** ____

Profa. Dra. Eliane Terezinha Afonso ____ **Aprovada** ____

Profa. Dra Maria Aparecida da Silva Vieira ____ **Aprovada** ____

Profa. Dra Nayara Figueiredo Vieira ____ **Aprovada** ____

Em face do resultado obtido, a Banca Examinadora considerou a candidata ____ **Habilitada** ____ (**Habilitada** ou não **Habilitada**), cumprindo todos os requisitos para fins de obtenção do título de **DOUTORA EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA**, na área de concentração em **CIÊNCIAS BÁSICAS E APLICADAS EM DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS E SAÚDE PÚBLICA: EPIDEMIOLOGIA**, pela Universidade Federal de Goiás. Cumpridas as formalidades de pauta, às __11__ h e __00__ min, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de tese e para constar eu, **HELOÍSA DE SOUSA VIEIRA**, secretária do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública lavrei a presente Ata que depois de lida e aprovada, será assinada pelos membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **María Aparecida Da Silva Vieira, Usuário Externo**, em 30/09/2024, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante, Professora do Magistério Superior**, em 30/09/2024, às 16:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Terezinha Afonso, Professor do Magistério Superior**, em 30/09/2024, às 21:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nayara Figueiredo Vieira, Professor do Magistério Superior**, em 01/10/2024, às 07:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Alves Guimaraes, Professor do Magistério Superior**, em 01/10/2024, às 07:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4862880** e o código CRC **73622E80**.

Dedico esta Tese de Doutorado as minhas
filhas, Laura, Marina e Mariana.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por todas as oportunidades concedidas a mim, pela força e tranquilidade nos momentos de fraqueza e dificuldades.

À minha família, especialmente aos meus pais, irmão, esposo, minhas filhas, pela confiança, amor e incentivos, vocês foram a base que me sustentou durante todos esses anos. Obrigada por acreditarem em mim e por me motivarem a seguir meus sonhos.

Ao Prof. Dr. Rafael Alves Guimarães, meu orientador, pela manifestação incondicional de apoio e disponibilidade, pela compreensão por algumas dilações, pelo aconselhamento assertivo e pelo estímulo permanente, que muito contribuíram para a minha evolução na escrita científica e formação enquanto pesquisadora.

A todos professores, mestres e doutores do Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás que contribuíram para a minha formação ao longo desta jornada. Cada um de vocês deixou uma marca importante nesta trajetória, e sou eternamente grata por isso.

Um agradecimento especial ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), que tornou minha jornada mais leve e colaborativa, devido a concessão do afastamento das atividades laborativas, para dedicação exclusiva do doutorado, e as docentes do meu colegiado de trabalho, que foram sensíveis, parceiras e concederam apoio incondicional durante todos esses anos.

Por fim, agradeço a todos os participantes da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, que contribuíram para esta pesquisa e para minha formação.

SUMÁRIO

RESUMO.....	15
ABSTRACT	17
1. INTRODUÇÃO / REVISÃO DA LITERATURA.....	19
1.1 Carga das Doenças Crônicas Não Transmissíveis.....	19
1.1.1 Carga global	19
1.1.2 Carga no Brasil	21
1.2 Epidemiologia das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adolescentes e adultos jovens.....	25
1.3 Determinantes e fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adolescentes e adultos jovens.....	29
1.3.1 Tabagismo	32
1.3.2 Consumo de bebidas alcoólicas	37
1.3.3 Inatividade física no lazer.....	43
1.3.4 Alimentação não saudável	49
1.3.5 Excesso de peso	61
1.4 Políticas de prevenção e controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis	66
2. JUSTIFICATIVA	70
3. OBJETIVO	71
4. MÉTODOS.....	72
4.1 Fonte de dados	72
4.2 Participantes	72
4.3 Amostragem e amostra	72
4.4 Coleta de dados	73
4.5 Mensurações e variáveis	74
4.6 Análise estatística	77
4.7 Aspectos éticos	77
5. RESULTADOS	79
Artigo – Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: a population-based study	80
6. DISCUSSÃO	81

7.CONCLUSÕES.....	95
8. RECOMENDAÇÕES.....	96
REFERÊNCIAS
ANEXOS
Anexo 1- Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.....
Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 (domicílio).....
Anexo 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 (individual).....
Anexo 4 - Questionário Pesquisa Nacional de Saúde (variáveis utilizadas)
Anexo 5 - Comprovante de publicação do Artigo no periódico PLOS ONE.....

QUADROS, TABELAS, FIGURAS E ANEXOS

INTRODUÇÃO/REVISÃO DA LITERATURA

Figura 1. Estrutura conceitual da Comissão de Determinantes Sociais em Saúde da Organização Mundial da Saúde.....	30
Tabela 1. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao tabagismo em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	34
Tabela 2. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	39
Tabela 3. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados à inatividade física em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	45
Tabela 4. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo não recomendado de frutas e hortaliças em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	51
Tabela 5. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo regular de refrigerantes e sucos artificiais em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	55
Tabela 6. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	59
Tabela 7. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao excesso de peso em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo.....	63
Tabela 8. Síntese das políticas, planos, guias e inquéritos epidemiológicos para prevenção, controle e monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e seus fatores de risco no Brasil.....	66

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

AUP	Alimentos Ultraprocessados
AVCI	Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
ConVid	Pesquisa de Comportamentos pela Internet
Covitel	Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia
DALYs	<i>Disability Adjusted Life Years</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DEF	Dispositivos Eletrônicos para Fumar
DM	Diabetes Mellitus
DMT1	Diabetes Mellitus tipo 1
DMT2	Diabetes Mellitus tipo 2
DIC	Doença Cardíaca Isquêmica
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DRC	Doenças Respiratórias Crônicas
DSS	Determinantes Sociais em Saúde
ELSA-Brasil	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
ELSI-Brasil	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
ERICA	<i>Findings from Study of Cardiovascular Risk in Adolescents</i>
EUA	Estados Unidos da América
ESF	Estratégia Saúde da Família
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPTSP	Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
LILACS	<i>Latin American and Caribbean Health Sciences</i>
MeSH	<i>Medical Subject Heading</i>
NR	Não relatado
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PeTab	Pesquisa Especial de Tabagismo
PMAQ-AB	Programa de Melhoria da Qualidade da Atenção Primária
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNCT	Programa Nacional do Controle do Tabagismo
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
Pubmed	<i>United States National Library of Medicine National Institutes of Health</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
Vigitel	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

RESUMO

Título: Prevalência e fatores associados aos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes e adultos jovens do Brasil

Introdução: Os comportamentos de estilo de vida não saudáveis como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, alimentação não saudável, inatividade física e excesso de peso são altamente prevalentes nos adolescentes e adultos jovens, e podem contribuir para o desenvolvimento de DCNT e mortalidade prematura na fase adulta. **Objetivo:** Estimar a magnitude e os fatores associados aos comportamentos de risco para DCNT em adolescentes e adultos jovens do Brasil. **Métodos:** Estudo transversal, de base populacional, que utilizou como fonte de dados a Pesquisa Nacional de Saúde conduzida em 2019. A população analisada foram adolescentes e jovens de 15 a 24 anos. Os dados foram coletados por meio de entrevista individual em visitas domiciliares, através de um formulário padronizado. As variáveis dependentes incluíram os principais fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). As variáveis demográficas e socioeconômicas foram utilizadas como independentes. Modelos de regressão múltipla de *Poisson* foram aplicados para investigar a magnitude da associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes. A PNS 2019 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (parecer: 3.529.376). **Resultados:** Foram incluídos 10.460 indivíduos (5.001 homens e 5.459 mulheres). Independentemente do sexo, os fatores de risco mais prevalentes foram o consumo não recomendado de frutas e hortaliças (92,6%) e inatividade física no lazer (43,3%). As prevalências de fumantes de tabaco, consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês e consumo abusivo de bebidas alcoólicas foram de 8,9%, 28,7%, 18,5%, respectivamente. A prevalência de consumo regular de refrigerantes e/ou sucos artificiais foi de 17,2%. A prevalência de excesso de peso foi de 32,5%. Comparados às mulheres, os homens apresentaram maior prevalência de tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, consumo insuficiente de frutas e vegetais e consumo de alimentos ultraprocessados. Por outro lado, as mulheres apresentaram maior prevalência de inatividade física no lazer e excesso de peso. Adultos jovens, do sexo masculino e indivíduos com menor escolaridade, da raça/cor preta, com menor renda familiar e residentes do meio urbano apresentaram maior prevalência para maioria dos fatores de risco. **Conclusões:** Verificou-se elevada prevalência dos fatores de risco nos adolescentes

e adultos jovens brasileiros, principalmente entre os jovens, do sexo masculino e indivíduos com menor escolaridade, da raça/cor preta, com menor renda familiar e residentes do meio urbano. Esses resultados indicam a necessidade de políticas para redução da magnitude dos fatores de risco para DCNT em adolescentes e adultos jovens no Brasil. **Relevância e impacto:** Este é o primeiro estudo abrangente que estimou a prevalência e fatores associados aos comportamentos de risco em adolescentes e adultos jovens, incluindo a população de não estudantes. Os resultados do estudo podem subsidiar ações específicas para essa população dentro do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030 do Ministério da Saúde, incluindo intensificação das ações de promoção de saúde e prevenção de doenças nas subpopulações com maior prevalência de fatores de risco.

Palavras-chave: Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Prevalência; Fatores de risco; Adolescente; Adulto Jovem.

ABSTRACT

Title: Prevalence and factors associated with disease risk behaviors non-communicable diseases in adolescents and young adults in Brazil

Introduction: Unhealthy lifestyle behaviors such as smoking, alcohol consumption, unhealthy diet, physical inactivity and excess weight are highly prevalent in adolescents and young adults, and can contribute to the development of NCDs and premature mortality in the adult. **Objective:** Estimate the magnitude and factors associated with risk behaviors for NCDs in adolescents and young adults in Brazil. **Methods:** Cross-sectional, baseline study population, which used as a data source the National Health Survey conducted in 2019. The population analyzed were teenagers and young people aged 15 to 24. The data were collected through individual interviews during home visits, through a standardized form. The dependent variables included the main risk factors for Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs). The demographic variables and socioeconomic variables were used as independent. Multiple regression models Poisson were applied to investigate the magnitude of the association between the independent variables and the dependent variables. The PNS 2019 was approved by the National Ethics Commission in Research (opinion: 3,529,376). **Results:** 10,460 individuals (5,001 men and 5,459 women). Regardless of gender, the most common risk factors prevalent were the non-recommended consumption of fruits and vegetables (92.6%) and physical inactivity during leisure time (43.3%). The prevalence of tobacco smokers, consumption of alcoholic drinks once or more a month and alcohol abuse were 8.9%, 28.7%, 18.5%, respectively. The prevalence of regular consumption of soft drinks and/or artificial juices was 17.2%. The prevalence of excess weight was 32.5%. Compared to women, men had a higher prevalence of smoking, consumption of alcoholic beverages once or more a month, abusive consumption of alcoholic beverages, insufficient consumption of fruits and vegetables and consumption of ultra-processed. On the other hand, women had a higher prevalence of physical inactivity during leisure time and being overweight. Young adults, males and individuals with less education, of black race/color, with lower family income and Residents of urban areas had a higher prevalence for most risk factors. **Conclusions:** There was a high prevalence of risk factors in adolescents and young Brazilian adults, mainly among young men and women individuals with less education, of black race/color, with lower family income and residents of urban areas. These results

indicate the need for policies to reduction in the magnitude of risk factors for NCDs in adolescents and young adults in Brazil. **Relevance and impact:** This is the first comprehensive study that estimated the prevalence and factors associated with risk behaviors in adolescents and adults young people, including the non-student population. The results of the study can support specific actions for this population within the Strategic Action Plan for the Coping with Chronic Diseases and Non-Communicable Diseases in Brazil 2021-2030 of the Ministry of Health, including intensification of health promotion actions and disease prevention in subpopulations with a higher prevalence of risk factors.

Keywords: Chronic Noncommunicable Diseases; Prevalence; Risk factors; Adolescent; Young Adult.

1. INTRODUÇÃO/REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Carga das Doenças Crônicas Não Transmissíveis

1.1.1 Carga global

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) constituem um grave problema de saúde pública, sobretudo nos países de renda baixa e média (Williams *et al.*, 2018; World Health Organization, 2024a). Essas são causas de elevada morbidade, mortalidade prematura, redução da qualidade de vida, incapacidades, perda de produtividade e altos custos socioeconômicos para os países (Budreviciute *et al.*, 2020).

As DCNT são multifatoriais e multicausais, sendo resultantes de múltiplos processos comportamentais e condições socioeconômicas desfavoráveis que têm origem na transição epidemiológica, demográfica e nutricional (Budreviciute *et al.*, 2020; Martins *et al.*, 2021). A transição epidemiológica é definida como um processo de alteração nos padrões de morbidade e mortalidade, que compreende a mudança de um perfil de alta magnitude de doenças infecciosas e parasitárias para elevada carga de DCNT (Barret, Charles e Temte, 2015). A transição demográfica se refere às alterações nos níveis de fecundidade, natalidade e mortalidade, tendo como consequência o envelhecimento populacional (Kirk, 1996). Por fim, a transição nutricional é caracterizada pela diminuição da prevalência de desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, o que potencializa o aumento da carga das DCNT (Popkin e Ng, 2022).

Os principais grupos de DCNT são as Doenças Cardiovasculares (DCV), os cânceres, as Doenças Respiratórias Crônicas (DRC) e o diabetes (Budreviciute *et al.*, 2020; World Health Organization, 2024a). Estima-se que, anualmente, ocorram 41 milhões das mortes por DCNT segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Isso representa 74,0% do total de óbitos. Aproximadamente 15 milhões de pessoas morrem prematuramente devido as DCNT, ou seja, entre 30 e 69 anos de idade. A DCV é a principal causa de mortes, seguido dos cânceres (9,3 milhões), a DRC (4,1 milhões) e o diabetes (1,5 milhões). Globalmente, esses quatro grupos de doenças representam mais de 80,0% das mortes prematuras causadas pelas DCNT (World Health Organization, 2024a).

Estimativas do estudo da Carga Global de Doenças (em inglês, *Global Burden of Disease* – GBD) de 2019, mostraram que o número de mortes por DCNT foi de 42

milhões, o que representa 74,4% do total de óbitos por todas as causas. As DCV apresentaram os maiores números absolutos de mortes (18,56 milhões), seguidas pelos cânceres (10,08 milhões) e das DRC (3,97 milhões) (Bai *et al.*, 2023). Em 2019, os Anos de Vida Ajustados pela Incapacidade (em inglês, *Disability Adjusted Life Years – DALYs*) para DCNT foram de 12.578,5 milhões por 100.000 habitantes para os países com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baixo e de 31.904,5 por 100.000 habitantes para aqueles com um IDH elevado, comportamento semelhante ao observado para a incidência e a prevalência (Emadi, Delavari e Bayati, 2021).

As DCV são principalmente representadas pela Doença Cardíaca Isquêmica (DIC) e pelo Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI). As DCV são as principais causas de mortes e incapacidades no mundo. As estimativas do GBD mostraram que a DIC foi responsável por 49,5% das mortes causadas pelas DCV em 2019, enquanto o AVCI representou 17,7% das mortes. Há uma tendência crescente nos casos de DCV no mundo. Os casos prevalentes por DCV aumentaram de 271 milhões para 523 milhões entre 1990 e 2019, enquanto os DALYs absolutos também cresceram, passando de 17,7 milhões para 34,4 milhões neste período (Roth *et al.*, 2020).

Os cânceres são um grupo que contribuem significativamente para as cargas de DCNT. Estes abrangem mais de 100 diferentes tipos que possuem em comum o crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos a distância (Hanahan, 2022). Os tipos de câncer são classificados de acordo com a localização primária do tumor, sendo que os 10 principais representam mais de 60% do total de novos casos. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (em inglês, *International Agency for Research on Cancer – IARC*), através das estimativas do Observatório Global do Câncer (em inglês *Global Cancer Observatory – GLOBOCAN*), divulgou que ocorreram, em 2020, 19,3 milhões de novos casos de câncer no mundo. O câncer de mama é o mais incidente, com 2,3 milhões (11,7%) de novos casos, seguido pelo câncer de pulmão (2,2 milhões de casos; 11,4%), cólon e reto (1,9 milhão de casos; 10,0%) e o de próstata (1,4 milhão de casos; 7,3%) (Ferlay *et al.*, 2021; Sung *et al.*, 2021). Os dados do GBD mostraram que, em 2019, foram diagnosticados 23,6 milhões de novos casos e 10 milhões de mortes por câncer no mundo, além de uma estimativa de 250 milhões de DALYs devido ao câncer. Isso significa um aumento de 26,3% nos novos casos, 20,9% nos óbitos e 16,0% nos DALYs em relação ao ano de 2010 (Kocarnik *et al.*, 2022).

As DRC são uma variedade de doenças que afetam pulmões e as estruturas relacionadas (Labaki e Han, 2020). As principais DRC são a asma e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (Vos *et al.*, 2020). O GBD estimou uma incidência de 16,2 milhões de novos casos em 2019, que representa uma taxa de incidência de 49,0%. Além disso, a prevalência foi de 29,8%. As DRC foram a terceira principal causa de mortalidade em 2019, com um total de 4,0 milhões de mortes no mundo, sendo 3,3 milhões de mortes causadas pela DPOC (Momtazmanesh *et al.*, 2023).

A tendência crescente das DCV e dos cânceres também é similar à do diabetes (Saeedi *et al.*, 2019). O Atlas de Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (em inglês, *International Diabetes Federation – IDF*) mostrou que, em 2021, 537 milhões de pessoas viviam com diabetes no mundo, com tendência de aumento para 643 milhões até 2030 e 783 milhões até 2045. A prevalência de diabetes apresenta tendência crescente, sendo estimada em 10,5% em 2021 e projeções de 11,3% e 12,2% até 2030 e 2045, respectivamente. Esse grupo de doenças causou 6,7 milhões de mortes globais em 2021 (International Diabetes Federation, 2021).

1.1.2 Carga no Brasil

A magnitude das DCNT tem sido investigada no Brasil, sobretudo, por meio de inquéritos de base populacional e/ou estimativas internacionais (Feliciano, Villela e Oliveira, 2023; Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024; International Diabetes Federation, 2021; Malta *et al.*, 2019; Malta, Bernal, *et al.*, 2021; Malta, Stopa, *et al.*, 2015; McBenedict *et al.*, 2024; Ministério da Saúde e Instituto Nacional do Câncer, 2023; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a; b; Oliveira *et al.*, 2023, 2022; World Health Organization e International Agency for Research on Cancer, 2024).

No Brasil, as DCNT também apresentam elevada morbimortalidade e impactos significativos para famílias, indivíduos e comunidades. Os dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) mostrou uma taxa padronizada de mortalidade por DCNT de 222,08 óbitos por 100.000 habitantes no país em 2019 (Feliciano, Villela e Oliveira, 2023). Também, em 2019, foram registrados 738.371 óbitos por DCNT, sendo que 41,8% deles ocorreram de forma prematura, ou seja, entre 30 e 69 anos de idade (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a). Os dados deste sistema de informação também evidenciaram uma tendência decrescente na taxa de mortalidade por

todos os grandes grupos de DCNT no Brasil, em todas as unidades da federação e regiões, entre os anos 2000 e 2013 (Malta *et al.*, 2019). No entanto, um estudo mais amplo, também com base no SIM, mostrou que, entre 1980 e 2019, houve um declínio nas taxas de mortalidade para as DCV, mas um aumento para o câncer e o diabetes, sem variações nas taxas de mortalidade para DRC (Feliciano, Villela e Oliveira, 2023).

Dados do GBD, mostraram que no Brasil, em 2021, ocorreram 1.069.234 de mortes devido as DCNT, resultando em uma taxa de mortalidade padronizada de 440,61 óbitos a cada 100 mil habitantes. A taxa padronizada de DALYs foi de 20.660,39 DALYs a cada 100 mil habitantes e a taxa de prevalência foi de 92.069 casos a cada 100 mil habitantes. Homens apresentam as maiores taxas de mortalidade e DALYs, enquanto as mulheres apresentam as maiores taxas de prevalência. Independentemente do sexo, as maiores magnitudes para esses três indicadores se encontram nas faixas etárias mais elevadas. Entre os grandes grupos de DCNT, as maiores taxas de mortalidade ocorrem para as DCV, seguido dos cânceres, DRC e o diabetes. Esse padrão é similar para os DALYs. No caso da prevalência, uma maior taxa para DRC é verificada quando comparada às DCV (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

A DCV é a principal causa de morte e custos para os serviços de saúde no Brasil. Em 2021, 374.764 pessoas morreram devido às DCV, o que representa uma taxa de mortalidade de 162,2 óbitos por cada 100 mil habitantes. Este número é 53,5% inferior ao registrado em 1990 (348,5 óbitos a cada 100 mil habitantes). O número de óbitos atingiu 20,86% do total, sendo a principal causa a DIC, seguida pelo Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI). A taxa de DALYs causadas por essas doenças atingiu 4.035,5 DALYs por 100 mil habitantes em 2021 (Oliveira *et al.*, 2023).

O câncer é a segunda maior magnitude das DCNT no Brasil. Os dados do GLOBOCAN mostram que, em 2022, foram registrados 627.193 novos casos e 278.835 mortes causadas pelo câncer no país. A taxa de incidência foi de 214,4 novos casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade foi de 91,3 óbitos por 100 mil habitantes. Os tipos mais frequentes são próstata, colorretal e pulmão nos homens e mama, colorretal e tireoide nas mulheres (World Health Organization e International Agency for Research on Cancer, 2024). Os dados do GBD mostraram que, em 2021, a taxa de mortalidade de todos os cânceres, excluindo o não melanoma de pele foi de 123,17 óbitos por 100 habitantes, enquanto a taxa de DALYs foi de 3.219,27 DALYs por 100 mil habitantes. A taxa de incidência foi de 185,07 novos casos por 100 mil habitantes (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024). As estimativas do Instituto Nacional

de Câncer (INCA) do Ministério de Saúde para o triênio de 2023 a 2025 indicam que haverá 704 mil casos novos de câncer, com uma distribuição dos tipos de câncer mais frequentes similar ao relatado no GLOBOCAN (Ministério da Saúde e Instituto Nacional do Câncer, 2023).

As DRC mais frequentes no Brasil são a DPOC e a asma. Um estudo que analisou dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde mostrou que as taxas de mortalidade prematura (30-69 anos) por essas causas apresentam tendência decrescente no país como um todo e na maioria das capitais brasileira (Oliveira *et al.*, 2022). Os dados do GBD mostraram que, em 2019, essas doenças foram responsáveis por 72.316 mortes, o que representa uma taxa de 32,82 óbitos por 100 mil habitantes. A taxa de DALYs foi de 899,16 DALYs por 100 mil habitantes. A prevalência e a incidência foram, respectivamente, de 6.984,03 casos e 946,36 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

Uma análise dos dados do SIM mostrou uma tendência crescente da taxa de mortalidade por Diabetes Mellitus tipo 1 (DMT1) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) entre 2000 e 2021, independentemente do sexo. Isso sugere um aumento da carga da doença no país (McBenedict *et al.*, 2024). Os dados do GBD mostram que houve 64.839 mortes por DM no país em 2021, o que representa uma taxa de 29,42 óbitos por 100 mil habitantes. A taxa de DALYs foi de 1.238,24 DALYs por 100 mil habitantes. A prevalência e a incidência foram de 6.245,89 casos e 335,47 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024). As estimativas do IDF mostraram uma prevalência de diabetes de 8,8% no Brasil em 2021, com uma projeção de 10,2% em 2030 e 10,9% em 2045 (International Diabetes Federation, 2021).

Diversos estudos populacionais têm investigado a prevalência das DCNT no Brasil (Barros *et al.*, 2011; Hallal *et al.*, 2023; Malta, Bernal, *et al.*, 2021; Malta, Stopa, *et al.*, 2015; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b; Nunes *et al.*, 2019; Szwarcwald *et al.*, 2021).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2008, mostrou que 40,6% da população brasileira de 18 anos ou mais apresentou, pelo menos, uma doença crônica (Barros *et al.*, 2011).

Na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, a prevalência de indivíduos que relataram ter pelo menos uma DCNT foi de 45,1% (Malta, Stopa, *et al.*, 2015). Em 2019, os resultados da PNS mostraram que essa prevalência foi de 47,6%. De acordo com a

PNS, em 2019, 5,3% (8,4 milhões) de pessoas de 18 anos ou mais de idade tinham diagnóstico de DCV, sendo que dentre elas, para o diagnóstico médico de hipertensão arterial. A DM alcançou 7,7% (12,3 milhões) de pessoas. A PNS revelou que as DCNT são mais frequentes nas mulheres, aumentam com a faixa etária e é mais prevalente em indivíduos de baixa escolaridade (Malta, Bernal, *et al.*, 2021).

As estimativas do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2021 mostraram que 26,3% dos adultos com 18 anos ou mais residentes de capitais brasileiras apresentaram diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial, sendo que a frequência foi maior entre as mulheres. Em ambos os sexos, esta frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade. A prevalência autorreferida de diabetes foi de 9,1%, também maior nas mulheres, nos indivíduos mais velhos e com escolaridade mais baixa (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b).

O Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia (Covitel) mostrou que 26,5% e 9,3% apresentaram o diagnóstico autorreferido de hipertensão e diabetes em adultos com 18 anos ou mais, respectivamente. Em ambos os diagnósticos, houve uma prevalência maior nas mulheres e nos adultos mais velhos (Hallal *et al.*, 2023). Os resultados da Pesquisa de Comportamentos pela Internet (ConVid), realizado em 2020, mostraram que 33,9% dos brasileiros com 18 anos ou mais relataram ter ao menos uma DCNT (Szwarcwald *et al.*, 2021).

No Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), que incluiu 15.105 funcionários públicos de seis instituições acadêmicas mostrou uma prevalência de 19,7% de diabetes e 35,8% de hipertensão arterial em adultos com 18 anos ou mais na primeira onda da pesquisa. A segunda onda, realizada entre 2012 e 2014, a incidência acumulada foi de 6,3% para a diabetes e 15% para a hipertensão arterial (Ministério da Saúde e Fundação Oswaldo Cruz, 2019). O Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), conduzido em amostra nacionalmente representativa de adultos com 50 anos ou mais do país em 2015-2026, mostrou uma prevalência de 52,2% de hipertensão arterial, 15,8% de diabetes e 6,0% de doenças respiratórias (Nunes *et al.*, 2019).

A agenda das DCNT e os dados epidemiológicos do Brasil sobre essas doenças têm se concentrado, sobretudo, adultos com idade superior a 18 anos ou mais. No entanto, o aumento da carga das DCNT em adolescentes e adultos jovens tem aumentado

significativamente, principalmente devido ao aumento de fatores de risco nessa população, como o consumo de bebidas alcoólicas, a inatividade física, a alimentação não saudável e o tabagismo. Além disso, tem se limitado a descrever o panorama dos fatores de risco para DCNT de forma isolada, pouco avaliando a prevalência de coocorrência desses fatores (Armocida *et al.*, 2022).

Dessa forma, a presente tese se concentra no panorama das DCNT, fatores de risco e seus determinantes na população de adolescentes e adultos jovens.

1.2 Epidemiologia das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adolescentes e adultos jovens

A adolescência é o período da vida humana compreendido entre a infância e a idade adulta e pode ser classificada em três fases: adolescência Inicial (10-14 anos) também conhecida como pré-adolescência; adolescência Média (15-17 anos) etapa em que os adolescentes estão passando por um período de maior independência e desenvolvimento da identidade e a adolescência Tardia (18-19 anos) estágio final da adolescência, transição para a idade adulta, fase de tomada de decisões (Gutgesel, Payne, 2004).

Esse período da vida é caracterizado por mudanças significativas no indivíduo devido ao processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, manifestado através de transformações anatômicas, fisiológicas, psicológicas e sociais (Assis, Avanci e Serpeloni, 2020). Contudo a adolescência muitas vezes pode ser vista como saudável e, por isso, as necessidades de saúde dos adolescentes podem ser subestimadas ou negligenciadas (World Health Organization, 1986).

Durante a adolescência e juventude, os comportamentos de estilo de vida não saudáveis são altamente prevalentes, o que pode aumentar o risco de desenvolvimento de DCNT e mortalidade prematura na fase adulta, o que reforça a necessidade de pesquisas de método longitudinal na área da saúde do adolescente (Akseer *et al.*, 2020; Tohi *et al.*, 2022). A OMS delimita esse período à segunda década da vida, identificando adolescentes de 10 a 19 anos e adultos jovens entre 20 e 24 anos (World Health Organization, 1986).

Há uma lacuna na literatura sobre dados globais e nacionais sobre a carga das DCNT em adolescentes e adultos jovens (Armocida *et al.*, 2022), particularmente no

Brasil. Os dados globais são estimados pelo o GBD (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

As estimativas do GBD para 2021 indicam que 138.717 adolescentes de 15 a 19 anos morreram por DCNT, uma taxa de 22,23 óbitos por 100 mil habitantes. Em adultos jovens, houve 184.384 óbitos (taxa de mortalidade de 30,88 óbitos por 100 mil habitantes). As taxas de DALYs foram de 7.141,54 e 8.558,59 DALYs por 100 mil habitantes, respectivamente. As DCNT foram responsáveis por 31,50% e 34,78% dos casos incidentes de doenças em adolescentes de 15 a 19 anos e adultos jovens de 20 a 24 anos, respectivamente (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

A maior carga de mortalidade das DCNT em adolescentes de 15 a 19 anos está concentrada em países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (taxa de mortalidade: 31,77 óbitos por 100 mil habitantes). A taxa de mortalidade em países com elevado IDH é de 10,72 óbitos por 100 mil habitantes. As regiões geográficas com as maiores taxa de mortalidade por DCNT estão localizadas em países africanos e no sudeste da Ásia. Em adultos jovens de 20 a 24 anos, este padrão é similar, com taxas de mortalidade de 41,50 óbitos por 100 mil habitantes em países com baixo IDH e 21,30 óbitos por 100 mil habitantes em países com alto IDH, com concentração dessas taxas na África e Ásia. A distribuição também é semelhante para a taxa de DALYs e a incidência de DCNT (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

Em adolescentes de 15 a 19 anos, o câncer é a maior causa de mortalidade entre os grandes grupos de DCNT (4,98 óbitos por 100 mil habitantes), seguida das DCV (4,76 óbitos por 100 mil habitantes), DRC (0,85 óbitos por 100 mil habitantes) e o DM (0,62 óbitos por 100 mil habitantes). Os DALYs têm a seguinte distribuição: DCV (431,16 DALYs por 100 mil habitantes), câncer (366,70 DALYs por 100 mil habitantes), DRC (210,89 DALYs por 100 mil habitantes) e DM (90,07 DALYs por 100 mil habitantes). As taxas de incidência são de 362,59 casos por 100 mil habitantes, seguido por 175,54 casos por 100 mil habitantes, DCV (140,52 casos por 100 mil habitantes) e câncer (11,40 casos por 100 mil habitantes). Os adultos jovens entre 20 e 24 anos apresentam taxas mais elevadas (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ao realizar o Censo de 2022, estimou que os adolescentes representam 7% e os adultos jovens 7,5% da população brasileira, com mais de 30 milhões de indivíduos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022a). Dado o contingente populacional e a alta prevalência de

comportamentos de risco neste grupo, esses indivíduos apresentam elevado risco para a morbidade por DCNT.

No Brasil, os dados do GBD mostram a ocorrência de 2.843 óbitos por DCNT em adolescentes de 15 a 19 anos em 2021, resultando em uma taxa de mortalidade de 18,08 óbitos por 100 mil habitantes do Brasil. Em 2021, o número de mortes em adultos jovens entre 20 e 24 anos atingiu 4.514, o que resultou numa taxa de mortalidade de 26,26 óbitos por 100 mil habitantes. A taxa de DALYs, por 100 mil habitantes, foi de 8.437,87 e 10.267,27 DALYs para as populações de 15 a 19 anos e 20 a 24 anos, respectivamente. As DCNT foram responsáveis por 32,80% e 35,61% dos casos incidentes de doenças em adolescentes de 15 a 19 anos e adultos jovens de 20 a 24 anos, respectivamente (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

Em 2021, o câncer apresentou uma taxa de mortalidade de 5,53 óbitos por 100 mil habitantes em adolescentes entre 15 e 19 anos, seguida pelas DCV (3,51 óbitos por 100 mil habitantes), DRC (0,58 óbitos por 100 mil habitantes) e DM (0,57 óbitos por 100 mil habitantes). As taxas de DALYs foram: câncer (406,03 DALYs por 100 mil habitantes), DCV (368,52 DALYs por 100 mil habitantes), DRC (261,17 DALYs por 100 mil habitantes) e DM (67,42 DALYs por 100 mil habitantes). As taxas de incidência foram maiores para a DRC (603,12 casos por 100 mil habitantes), seguidas pelas DCV (208,24 casos por 100 mil habitantes), DM (72,78 casos por 100 mil habitantes) e câncer (12,08 casos por 100 mil habitantes). Essas taxas foram mais elevadas em adultos jovens de 20 a 24 anos (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

A taxa de mortalidade por DCNT em adolescentes de 15 a 19 anos é maior na região Nordeste (18,86 óbitos por 100 mil habitantes) e Norte (18,61 óbitos por 100 mil habitantes), seguido da região Sudeste (17,97 óbitos por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (16,98 óbitos por 100 mil habitantes) e Sul (16,70 óbitos por 100 mil habitantes). A taxa de DALYs, por região, é: Sudeste (8.519,67 DALYs por 100 mil habitantes), Sul (8.507,73 DALYs por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (8.416,94 DALYs por 100 mil habitantes), Nordeste (8.373,94 DALYs por 100 mil habitantes) e Norte (8.374,35 DALYs por 100 mil habitantes). As incidências são maiores nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e menores nas regiões Norte e Nordeste. As taxas de mortalidade são elevadas entre os indivíduos entre 20 e 24 anos em todas as regiões, seguindo o padrão de distribuição regional semelhante ao observado em adolescentes (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024).

A PNS de 2019 mostrou uma prevalência de 2,29% de diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial em adultos jovens de 18 a 24 anos (Malta *et al.*, 2023). A prevalência de diagnóstico autorreferido de diabetes foi de 0,7% (Malta, Bernal, *et al.*, 2022). Dados do Vigitel de 2021 mostraram uma prevalência de hipertensão e diabetes autorreferido de 3,8% e 1,1% em adultos jovens de 18 a 24 anos residentes de capitais brasileiras, respectivamente (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b). O Covitel mostrou uma prevalência de hipertensão autorreferida em adultos jovens de 18 a 24 anos de 5,3% no primeiro trimestre de 2022, enquanto a prevalência de diabetes autorreferida foi de 1,4% (Hallal *et al.*, 2023)

Dados do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizada com 37.854 estudantes brasileiros de 12 a 17 anos, mostrou uma prevalência de hipertensão de 9,6%, sendo maior no sexo masculino do que no sexo feminino (11,9% versus 7,3%). O estudo também identificou prevalências de pré-diabetes e DMT2 de 22,0% e 3,3%, respectivamente (Telo *et al.*, 2019).

As estimativas e inquéritos desagregados pelos grandes grupos de DCNT na população de adolescentes e adultos jovens são limitados. O INCA, no ano de 2016, estimou uma incidência de 4,3% para o câncer em indivíduos de 15 a 29 anos, sendo o grupo dos carcinomas o mais frequente, com 34,0%, seguido pelos linfomas (12,0%) e pelos tumores de pele (12,0%). As neoplasias foram estimadas com uma taxa de incidência de 236,16 por 1.000.000 de habitantes nessa população (Ministério da Saúde e Instituto Nacional do Câncer, 2016). Dentre as DRC, a asma foi analisada na importante Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015, em que foram incluídos estudantes do nono ano de escolas públicas e privadas das capitais brasileiras. A pesquisa mostrou uma prevalência de asma de 23,52% (Ribeiro-Silva *et al.*, 2018).

O SIM do Ministério da Saúde estimou que, entre 15 e 24 anos, ocorreram 42.487 óbitos no Brasil, sendo 3.358 por neoplasias, 1.524 por doenças do aparelho circulatório, 989 por doenças do aparelho respiratório e 606 por doenças endócrinas, dentre elas o diabetes (Ministério da Saúde, 2021a).

A carga global e nacional das DCNT na população de adolescentes e adultos jovens no Brasil é significativamente influenciada pelo aumento dos fatores de risco, particularmente a inatividade física, o tabagismo, o consumo abusivo de álcool e o excesso de peso, acrescido de políticas ineficientes de promoção da saúde, prevenção de

doenças, vigilância em saúde e assistência integral em diversos países (Armocida *et al.*, 2022).

1.3 Determinantes e fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adolescentes e adultos jovens

As DCNT são resultantes de fenômenos e características complexas e multicausais que interagem uma com a outra. A multicausalidade dessas doenças é explicada, sobretudo, pelos condicionantes e Determinantes Sociais em Saúde (DSS) (Reynolds *et al.*, 2018). Esses são definidos pela OMS como “As circunstâncias nas quais as pessoas nascem, crescem, trabalham, vivem, e envelhecem, e o amplo conjunto de forças e sistemas que moldam as condições da vida cotidiana”. Essas forças e sistemas incluem as políticas e sistemas socioeconômicos dos países, agendas de desenvolvimento, normas e políticas sociais e sistemas políticos (Pan American Health Organization e World Health Organization, 2024).

Diversos modelos de determinação social das DCNT têm sido propostos da literatura (Almeida-Filho, 2004). Um dos mais usados é o proposto pela Comissão de DSS (DSS) da OMS, que sintetiza um quadro conceitual que reúne vários elementos que explicam as condições de saúde de indivíduos, famílias e comunidades. Este quadro demonstra como fatores sociais, econômicos e políticos dão origem a diversas posições socioeconômicas, em que as populações são estratificadas de acordo com o gênero, raça/cor, renda, escolaridade e outros fatores (determinantes estruturais); essas posições moldam determinantes específicos do estado de saúde, onde os indivíduos sofrem diferenças na exposição e vulnerabilidade que prejudicam a saúde (determinantes intermediários), incluindo o envolvimento em fatores de risco para as DCNT (World Health Organization, 2010) (Figura 1).

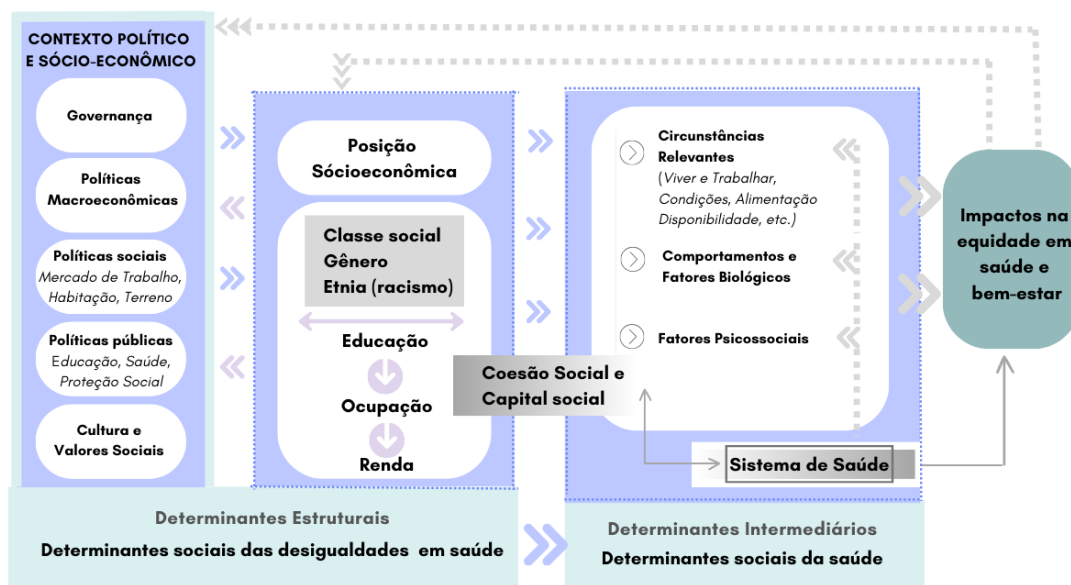


Figura 1. Estrutura conceitual da Comissão de Determinantes Sociais em Saúde da Organização Mundial da Saúde

Fonte: Adaptado de *World Health Organization* (2010)

Grande parte das iniquidades relacionadas as DCNT ocorrem em decorrência de desigualdades socioeconômicas, de diferenças no acesso e uso dos serviços de saúde, bem como os fatores de risco modificáveis, tais como o tabagismo, o consumo de bebidas alcoólicas, a inatividade física, a alimentação não saudável e o excesso de peso (Armocida *et al.*, 2022; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a). Os DSS desencadeiam vias de estresses que afetam a saúde e influenciam na ocorrência das DCNT e na distribuição dos seus fatores de risco (Marmot e Bell, 2019).

Dessa forma, as diferenças na carga das DCNT e na distribuição de seus fatores de risco nas populações estão relacionadas ao sexo, idade, raça/cor, escolaridade, renda, estado civil, entre outras variáveis que as diferenciam (Francisco *et al.*, 2019).

As desigualdades nas condições sociais vividas antes do nascimento, na infância e adolescência têm um efeito duradouro durante a vida e contribuem para o desenvolvimento das DCNT na vida adulta. Por exemplo, diferenças de renda afetam o desenvolvimento e interferem no controle de comportamentos, o que aumenta a vulnerabilidade de adolescentes e adultos jovens para o envolvimento em comportamentos não saudáveis, como o tabagismo, o consumo de bebidas alcoólicas, a inatividade física e a alimentação não saudável (Marmot e Bell, 2019).

Os fatores de risco para as DCNT são prevalentes em adolescentes e adultos jovens, conforme mencionado anteriormente (Akseer *et al.*, 2020; Long *et al.*, 2021). A fim de apoiar o desenvolvimento desta tese, uma revisão da literatura foi realizada para estimar as prevalências e os determinantes demográficos e socioeconômicos associados aos principais fatores de risco para DCNT em adolescentes e adultos jovens (tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, inatividade física, alimentação não saudável e excesso de peso). A revisão foi realizada nas seguintes bases de dados: United States National Library of Medicine e Institutes of Health (Pubmed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS). Os seguintes descriptor controlados foram usados na busca: “*smoking*”, “*alcohol drinking*”, “*binge drinking*”, “*overweight*”, “*adolescent*” e “*young adult*”, retirados do *Medical Subject Heading* (MeSH) e os descritores não controlados “*physical inactivity*”, “*unhealthy eating*”, “*fruit consumption*”, “*vegetable consumption*”, “*consumption of ultra-processed foods*” e “*soft drink consumption*”. Os operadores booleanos AND e OR foram usados para combinação dos descritores na busca de dados. A busca foi em inglês (Pubmed) ou português (SciELO e LILACS). Foram adotados os seguintes critérios para inclusão: artigos publicados em inglês, espanhol ou português; (ii) pesquisas transversais ou linha de base de coorte que relataram a prevalência dos principais fatores de risco para DCNT; (iii) pesquisa conduzida em adolescentes de 10 a 19 anos ou adultos jovens de 10 a 24 anos. Foram excluídos artigos de revisão, qualitativos, editoriais, carta ao editor e de opinião. Não houve delimitação do período de inclusão dos estudos. Os resultados foram sintetizados em tabelas. Duas etapas foram realizadas para a seleção dos estudos. Inicialmente, todos foram triados e pré-selecionados pelos resumos e títulos. Artigos duplicados foram excluídos. A seguir, foi realizada leitura na íntegra dos estudos pré-selecionados e por fim, a busca foi complementada com uma pesquisa manual em listas de referências para identificação de potenciais estudos para a inclusão. Para a extração de dados, foi preenchido um instrumento com as seguintes informações: autor (ano), país do estudo, população do estudo, amostra, definição do desfecho/fator de risco, prevalência do desfecho/fator de risco desagregada por sexo e fatores demográficos e socioeconômicos associados ao desfecho/fator de risco.

Nesta revisão sistematizada foram incluídas somente as pesquisas transversais, que apresentavam ao menos uma faixa etária abordada, investigações realizadas na faixa etária que incluíram crianças, adultos ou idosos foram excluídas, bem como outros tipos de estudo. Complementamos a busca através da base de dados com uma pesquisa manual

em listas de referências, porém não se esgotou a literatura. Para cada fator de risco, foi construída uma tabela ilustrativa com as características dos artigos.

1.3.1 Tabagismo

O tabagismo é caracterizado pelo uso de cigarros e/ou produtos derivados que contenham nicotina. Há diversos produtos derivados do tabaco que são utilizados para a inalação, mastigação e vaporização da nicotina, tais como o charuto, o cachimbo, o cigarro de palha, a cigarra, o rapé, o fumo-de-rolô, o narguilé e, recentemente, os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF), como o cigarro eletrônico (Urrutia-Pereira *et al.*, 2019).

Há evidências de que o consumo de tabaco seja um fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças, dentre elas, as DCV (Ramotowski *et al.*, 2019), as DRC (principalmente a DPOC e a asma) (Ramotowski *et al.*, 2019), o DM (Durlach *et al.*, 2022) e alguns tipos de câncer, como o câncer de pulmão, de boca/cavidade oral, orofaringe, esôfago, estômago, fígado, rim, estômago, pâncreas, bexiga, cólon e reto (intestino) e o de colo do útero (Hecht e Hatsukami, 2022).

O tabagismo é altamente prevalente em adolescentes e adultos jovens, conforme mostra os estudos sintetizados na Tabela 1 (Biswas, Azzopardi, *et al.*, 2022; Dhungana *et al.*, 2019; Freitas, Martins e Espinosa, 2019; Leal *et al.*, 2019; Leatherdale e Harvey, 2015; Long *et al.*, 2021; Nazir *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2019; Pengpid e Peltzer, 2021, 2019a; b; Santana *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2024; Song *et al.*, 2023; Tandon *et al.*, 2022; Tassitano *et al.*, 2014; Teh *et al.*, 2019; Uddin *et al.*, 2020; Urmy *et al.*, 2021).

Um estudo realizado em 89 países de todos os continentes, com 304.779 adolescentes de 11 a 17 anos, mostrou uma prevalência de tabagismo de 9,0%, sendo 14,0% nos homens e 9,0% nas mulheres (Uddin *et al.*, 2020). Segundo o Observatório de Saúde da Organização das Nações Unidas, a prevalência de tabagismo em adolescentes de 13 a 15 anos do mundo é de 19,33% (Nazir *et al.*, 2019) (Tabela 1).

Na Ásia, as prevalências variaram de 6,0% na China e Nepal (Dhungana *et al.*, 2019; Song *et al.*, 2023) a 14,6% na Malásia (Teh *et al.*, 2019). Na África, a prevalência foi de 23,4% no Seychelles (Pengpid e Peltzer, 2019b). Na América do Norte, a prevalência de tabagismo foi de 5,3% no Canadá (Leatherdale e Harvey, 2015) (Tabela 1).

Os estudos da América do Sul, foram limitados aos 16 encontrados no Brasil (Bezerra *et al.*, 2021; Brito, Hardman e Barros, 2015; Cunha *et al.*, 2020; Cureau *et al.*,

2014; Dumith *et al.*, 2012; Freitas, Martins e Espinosa, 2019; Leal *et al.*, 2019; Morais *et al.*, 2022; Nunes *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2019; Ricardo *et al.*, 2019; Santana *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2024, 2021; Soares *et al.*, 2022; Tassitano *et al.*, 2014), alcançando prevalências que variam de 1,2% (Tassitano *et al.*, 2014) a 22,9% (Leal *et al.*, 2019). Nos homens as prevalências variaram de 5,5% (Oliveira *et al.*, 2019) a 24,6% (Freitas, Martins e Espinosa, 2019) e nas mulheres essas variações foram de 2,1% (Santana *et al.*, 2021) a 21,4% (Leal *et al.*, 2019). O estudo mais representativo, com dados da PeNSE mostrou na sua última edição em 2019 que 5,6% dos adolescentes estudantes de 13 a 17 anos consumiram tabaco nos últimos 30 dias, sendo 5,8% nos homens e 5,3% nas mulheres (Silva *et al.*, 2024) (Tabela 1).

Os estudos que investigaram os determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao tabagismo na população de adolescentes e adultos jovens, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que o sexo masculino os mais velhos (Cunha *et al.*, 2020; Dhungana *et al.*, 2019; Freitas, Martins e Espinosa, 2019; Leal *et al.*, 2019; Long *et al.*, 2021; Morais *et al.*, 2022; Pengpid e Peltzer, 2019a; Pierce *et al.*, 2023; Ricardo *et al.*, 2019), com menor (Pierce *et al.*, 2023) ou maior escolaridade (Morais *et al.*, 2022), viver sem cônjuge/companheiro (Morais *et al.*, 2022), da raça/cor da pele preta e indígena (Freitas, Martins e Espinosa, 2019) apresentaram maior prevalência de tabagismo quando comparado aos outros grupos sem essas características (Tabela 1).

Tabela 1. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao tabagismo em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
	República Dominicana							
	Jamaica							
	Suriname							
Pengpid et al. (2021)	Trinidad e Tobago	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	9.143	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	13,8	17,5	9,6	NR
Uddin et al. (2020)	89 países de todos os continentes	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	304.779	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	9,0	14,0	9,0	NR
Nazir et al. (2019)	133 países de todos os continentes	Adolescentes de 13 a 15 anos	NR	Uso de tabaco na vida	19,3	23,2	15,3	NR
Ásia								
Song et al. (2023)	China	Adolescentes e adultos jovens estudantes de 11 a 23 anos	3.637	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	6,0	10,5	1,7	NR
Tandon et al. (2022)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 19 anos	1.108	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	7,8	NR	NR	NR
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	9,0	12,0	2,0	NR
Long et al. (2021)	Vietnã	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	7.796	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	5,3	4,4	1,0	Sexo masculino
Urmy et al. (2021)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	9.772	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	NR	4,5	0,4	NR
Dhungana et al. (2019)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	5.795	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	6,0	8,4	3,4	Sexo masculino e maior idade

Teh et al. (2019)	Malásia	Adolescentes estudantes de 16 e 17 anos	3.578	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	14,6	27,8	2,6	NR
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	11.124	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	12,8	23,6	2,4	Sexo masculino e maior idade
África								
Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	23,4	28,9	17,9	Sexo masculino e maior idade
América do Norte								
Pierce et al. (2023)	EUA	Adultos jovens de 18 a 24 anos	7.637	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	7,4	10,6	4,8	Sexo masculino, maior idade e menor escolaridade
Leatherdale, Harvey (2015)	Canadá	Adolescentes estudantes de 14 a 17 anos	23.031	Uso \geq 100 cigarros no mês	5,3	7,0	3,8	Sexo masculino
América do Sul – Brasil Nacional								
Silva et al. (2024)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	121.580	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	6,8	7,1	6,5	NR
Morais et al. (2022)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens de 18 a 24 anos	31.347	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	10,5	15,4	5,6	Sexo masculino, viver sem cônjuge/companheiro, maior escolaridade
Leal et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	10.926	Uso de tabaco na vida	22,9	23,1	21,4	Sexo masculino e maior idade
Oliveira et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	73.624	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	5,2	5,5	4,8	NR
Ricardo et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	101.607	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	5,6	5,8	5,3	Maior idade
Nordeste								
Santana et al. (2021)	Brasil	Adolescentes de 18 e 19 anos	2.471	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	3,5	5,1	2,1	NR

Bezerra et al. (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.400	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	3,8	4,1	3,5	NR
Cunha et al. (2020)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens estudantes de 12 a 24 anos	1.275	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	7,9	9,7	6,6	Sexo masculino e maior idade
Brito et al. (2015)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	4.207	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	7,6	9,8	6,2	NR
Tassitano et al. (2014)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens estudantes de 15 a 20 anos	600	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	1,2	4,9	2,9	NR
Centro-oeste								
Freitas et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	14.180	Uso de tabaco na vida	22,3	24,6	20,1	Sexo masculino, raça/cor da pele preta e indígena e maior idade
Sudeste								
Soares et al. (2022)	Brasil	Adolescentes de 12 e 15 anos	654	Uso de tabaco na vida	8,6	NR	NR	NR
Sul								
Nunes et al. (2016)	Brasil	Adolescentes de 14 a 19 anos	916	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	7,9	8,8	7,2	NR
Cureau et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	1.132	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	8,6	NR	NR	NR
Dumith et al. (2012)	Brasil	Adolescentes de 14 e 15 anos	3.990	Uso de tabaco nos últimos 30 dias	5,7	4,5	6,9	NR

EUA: Estados Unidos da América; NR: Não relatado.

1.3.2 Consumo de bebidas alcoólicas

O consumo de bebidas alcoólicas representa um grave problema de saúde pública. Diversas definições têm sido adotadas pelos países de acordo a delimitação da dose ingerida (teor alcoólico), frequência de uso e país. O presente estudo utilizou as seguintes definições: consumo de bebidas alcoólica nos últimos 30 dias – indivíduo que fez uso de pelo menos uma dose nos últimos 30 dias a data anterior a entrevista e consumo abusivo de bebidas alcoólicas (em inglês, *binge drinking*) – indivíduo que consumiu pelo menos 5 doses ou mais em uma única ocasião (World Health Organization, 2020).

Esse é um fator de risco para a carga global das doenças. O uso de álcool independentemente do padrão de consumo, contribui para o desenvolvimento das DCV, principalmente a hipertensão arterial (Day e Rudd, 2019). Além do mais, o consumo de bebidas alcoólicas está causalmente ligado a cânceres do aparelho digestivo superior (cavidade oral, faringe, laringe e esôfago) e cânceres de cólon, reto, fígado e mama feminina, além de apresentar relação causal com diversos tipos de DCNT (Rumgay *et al.*, 2021).

A Tabela 2 sintetiza a prevalência global e nacional do consumo de bebidas alcoólicas na população de adolescentes e adultos jovens, além de seus determinantes demográficos e socioeconômicos segundo o sexo (Archie, Zangeneh Kazemi e Akhtar-Danesh, 2012; Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Dhungana *et al.*, 2019; Leatherdale e Harvey, 2015; Long *et al.*, 2021; Pengpid e Peltzer, 2019b, 2021; Song *et al.*, 2023; Swahn, Palmier e Kasirye, 2013; Tandon *et al.*, 2022; Teh *et al.*, 2019; Uddin *et al.*, 2020).

A prevalência do consumo de bebidas alcoólicas (abusivo ou não) no último mês em adolescentes e adultos jovens no mundo varia de 3,0 % em Bangladesh (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022) a 47,6% Seychelles, costa leste da África (Pengpid e Peltzer, 2019b). As prevalências nos homens apresentaram variações de 2,0% em Bangladesh (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022) a 47,1% em Seychelles, África (Pengpid e Peltzer, 2019b). De forma similar, nas mulheres, as prevalências encontradas variaram de 1,0% em Bangladesh (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022) a 48,1% em Seychelles, África (Pengpid e Peltzer, 2019b).

Um estudo realizado em 89 países de todos os continentes, em 304.779 adolescentes estudantes de 11 a 17 anos, revelou uma prevalência de consumo de bebida alcoólica de 14,0%, sendo 17,0% nos homens e 12,0% nas mulheres (Uddin *et al.*, 2020). Na Ásia, as prevalências variaram de 3,0% em Bangladesh (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022) a 44,6% no Vietnã (Long *et al.*, 2021). Na África, a prevalência foi de 30,0%

(Swahn, Palmier e Kasirye, 2013) a 47,6% (Pengpid e Peltzer, 2019b). Na América do Norte, a prevalência variou de 22,8% a 31,3% no Canadá (Archie, Zangeneh Kazemi e Akhtar-Danesh, 2012; Leatherdale e Rynard, 2013) (Tabela 2).

Na América do Sul foram encontrados 13 estudos no Brasil (Bezerra *et al.*, 2021; Brito, Hardman e Barros, 2015; Cureau *et al.*, 2014; Malta, Prates, *et al.*, 2022; Morais *et al.*, 2022; Nunes *et al.*, 2016; Oliveira-Campos *et al.*, 2018; Raposo *et al.*, 2017; Santana *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2014; Tassitano *et al.*, 2014). Os estudos mostraram variações da prevalência de consumo de bebidas alcoólicas (no último mês ou abusivo) de 18,7% (Silva *et al.*, 2021) a 41,6% em ambos os sexos (Santana *et al.*, 2021). Nos homens as prevalências variaram de 20,0% (Bezerra *et al.*, 2021) a 37,3% (Santana *et al.*, 2021) e nas mulheres as prevalências variaram de 17,4% (Bezerra *et al.*, 2021) a 37,3% (Santana *et al.*, 2021). Dados da PeNSE de 2019 mostraram uma prevalência de consumo de bebidas alcoólicas no último mês em adolescentes estudantes de 13 a 17 anos de 28,1%, sendo 26,0% nos homens e 30,1% nas mulheres (Malta, Prates, *et al.*, 2022) (Tabela 2).

Os estudos que investigaram os fatores associados ao consumo de bebidas alcoólicas na população de adolescentes e jovens adultos, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que o sexo feminino (Dumith *et al.*, 2012; Malta, Prates, *et al.*, 2022) ou masculino (Dhungana *et al.*, 2019; Leatherdale e Harvey, 2015; Pengpid e Peltzer, 2019a, 2021; Song *et al.*, 2023; Swahn, Palmier e Kasirye, 2013; Uddin *et al.*, 2020), maior escolaridade (Pengpid e Peltzer, 2019b), raça/cor da pele branca (Malta *et al.*, 2018), maior renda (Nunes *et al.*, 2016) e residir na área rural (Song *et al.*, 2023) apresentaram maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas (Tabela 2).

Tabela 2. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Pengpid et al. (2021) Uddin et al. (2020)	República Dominicana Jamaica Suriname	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	9.143	Consumo pesado de bebida alcoólica no mês	28,6	32,2	25,3	Sexo masculino e maior idade
	Trinidad e Tobago			Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	304.779	Consumo de bebida alcoólica no último mês	14,0	17,0
Ásia								
Song et al. (2023)	China	Adolescentes estudantes de 11 a 23 anos	3.637	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	7,5	11,3	3,8	Sexo masculino, maiores escolaridade e área rural
Tandon et al. (2022)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 19 anos	1.108	Consumo de bebida alcoólica no último mês	14,8	NR	NR	NR
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Consumo de bebida alcoólica no último mês	3,0	2,0	1,0	NR
Long et al. (2021)	Vietnã	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	7.796	Consumo de bebida alcoólica no último mês	44,6	24,7	20,0	NR
Dhungana et al. (2019)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	5.795	Consumo de bebida alcoólica no último mês	5,2	6,7	3,6	Sexo masculino e maior idade

				Consumo de bebida alcoólica no último mês	5,0	6,6	3,5	NR
Teh et al. (2019)	Malásia	Adolescentes estudantes de 16 e 17 anos	3.578	Consumo de bebida alcoólica no último mês				
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	11.124	Consumo de bebida alcoólica no último mês	4,4	7,3	1,6	Sexo masculino e maior idade
África								
Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Consumo de bebida alcoólica no último mês	47,6	47,1	48,1	Maior idade
Swahn et al. (2013)	Uganda	Adolescentes e adultos jovens de 14 a 24 anos	457	Consumo de bebida alcoólica no último mês	30,0	39,0	25,6	Sexo masculino e maior idade
América do Norte								
Leatherdale, Harvey (2015)	Canadá	Adolescentes estudantes de 14 a 17 anos	23.031	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	22,8	25,0	20,7	Sexo masculino
Kanny et al. (2013)	EUA	Adolescentes e adultos jovens estudantes do sexo feminino de 18 a 24 anos	NR	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	24,2	NSA	24,2	NR
Archie et al. (2012)	Canadá	Adolescentes e adultos jovens de 15 a 24 anos	17.524	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	31,3	NR	NR	NR
América do Sul – Brasil Nacional								
Malta et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	125.123	Consumo de bebida alcoólica no último mês	28,1	26,2	30,1	Sexo feminino e maior idade

Morais et al. (2022)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens de 18 a 24 anos	31.347	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	19,7	NR	NR	NR
Oliveira-Campos et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	73.624	Consumo de bebida alcoólica no último mês	24,2	23,8	24,5	NR
Malta et al. (2018)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	102.301	Consumo de bebida alcoólica no último mês	23,8	22,4	25,1	Sexo feminino e raça/cor da pele branca
Nordeste								
Santana et al. (2021)	Brasil	Adolescentes de 18 e 19 anos	2.471	Consumo abusivo de bebida alcoólica no mês	41,6	46,5	37,3	NR
Bezerra et al. (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.400	Consumo de bebida alcoólica no último mês	18,7	20,0	17,4	NR
Raposo et al. (2016)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 19 anos	1.154	Consumo abusivo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias	23,1	NR	NR	NR
Brito et al. (2015)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	4.207	Consumo de bebida alcoólica no último mês	30,4	38,6	24,8	NR
Sul								
Nunes et al. (2016)	Brasil	Adolescentes de 14 a 19 anos	916	Consumo abusivo de bebida alcoólica no último mês	33,7	33,8	33,6	Maior idade e maior renda
Cureau et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	1.132	Consumo abusivo de bebida	22,3	NR	NR	NR

Silva et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 15 a 19 anos	6.529	alcoólica no último mês Consumo de bebida alcoólica na última semana	NR	40,8	33,5	NR
Dumith et al. (2012)	Brasil	Adolescentes de 14 e 15 anos	3.990	Consumo de bebida alcoólica no último mês	24,8	22,5	26,9	Sexo feminino

NSA: Não se aplica; NR: Não relatado.

1.3.3 Inatividade física no lazer

A inatividade física é definida como a realização de menos de 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ou menos de 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa por semana. Para adolescentes, a inatividade física é definida como a realização de menos de 300 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa. Embora essa medida seja composta de diversos domínios: para o trabalho, no deslocamento, doméstica e lazer (incluindo esportes), essa última é mais mensurada em estudos populacionais que analisam a magnitude desse fator de risco, além de captar bem esse indicador como um todo (World Health Organization, 2018a).

Esse comportamento eleva o risco para diversas DCNT, incluindo as DCV, diabetes e o câncer, especialmente os localizados na mama, colo do útero, esôfago, estômago, rim, bexiga e fígado (Bullard *et al.*, 2019; World Health Organization, 2018a).

A Tabela 3 sintetiza a prevalência e os determinantes demográficos e socioeconômicos da inatividade física em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Dhungana *et al.*, 2019; Heradstveit *et al.*, 2020; Leatherdale e Harvey, 2015; Long *et al.*, 2021; Pengpid e Peltzer, 2019b, 2021; Roso *et al.*, 2020; Tandon *et al.*, 2022; Teh *et al.*, 2019; Uddin *et al.*, 2020; Urmy *et al.*, 2021).

A prevalência da inatividade física em adolescentes e adultos jovens no mundo varia de 12,4% no Brasil (Vieira *et al.*, 2022) a 87,8% na Indonésia, Ásia (Pengpid e Peltzer, 2019a) em ambos os sexos. As mulheres apresentaram as prevalências mais elevadas quando comparado aos homens, variando de 24,4% no Brasil (Vieira *et al.*, 2022) a 90,1% no Vietnã (Long *et al.*, 2021). Nos homens, as prevalências encontradas variaram de 14,1% no Brasil (Vieira *et al.*, 2022) a 87,1% no Vietnã (Long *et al.*, 2021) (Tabela 3).

Um estudo realizado em 89 países de todos os continentes mostrou uma prevalência de inatividade física de 85,0%, sendo 88,0% nas mulheres e 81,0% nos homens (Uddin *et al.*, 2020) (Tabela 3).

Na Europa, uma prevalência de 82,9% foi encontrada na Noruega (Heradstveit *et al.*, 2020). Na Ásia, prevalências variam de 39,6% em Bangladesh (Urmy *et al.*, 2021) a 87,8% na Indonésia (Pengpid e Peltzer, 2019a). Na África, a prevalência foi de 82,7% (Pengpid e Peltzer, 2019b). Na América do Norte, uma prevalência de 53,0% foi encontrada no Canadá (Leatherdale e Harvey, 2015). (Tabela 3).

No Brasil, foram encontrados 19 estudos (Barbalho *et al.*, 2020; Brito, Hardman e Barros, 2015; Carneiro *et al.*, 2017; Chaves *et al.*, 2021; Cureau *et al.*, 2014; Dumith *et*

al., 2012; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023; Leal *et al.*, 2019; Madalosso *et al.*, 2023; Morais *et al.*, 2022; Nunes *et al.*, 2016; Regis *et al.*, 2016; Ricardo *et al.*, 2019; Santana *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2024, 2014, 2021; Tassitano *et al.*, 2014; Vieira *et al.*, 2022). As prevalências variaram de 12,6% (Tassitano *et al.*, 2014) a 78,8% (Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023) em ambos os sexos. As mulheres apresentaram as maiores prevalências variando de 24,4% (Vieira *et al.*, 2022) a 84,2% (Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023) nos homens essas variações foram de 14,1% (Vieira *et al.*, 2022) a 72,3% (Nunes *et al.*, 2016). A PeNSE de 2019 mostrou que 71,5% dos adolescentes estudantes de 13 a 17 anos eram insuficientemente ativos, 60,9% nos homens (Nunes *et al.*, 2016a) e 81,7% nas mulheres (Silva *et al.*, 2024) (Tabela 3).

Os estudos que investigaram os fatores associados a inatividade física na população de adolescentes e adultos jovens, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que a menor idade (Chaves *et al.*, 2021; Dhungana *et al.*, 2019; Ricardo *et al.*, 2019), o sexo feminino (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Chaves *et al.*, 2021; Dhungana *et al.*, 2019; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023; Leal *et al.*, 2019; Leatherdale e Harvey, 2015; Malta *et al.*, 2017; Nunes *et al.*, 2016; Pengpid e Peltzer, 2019b; Roso *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2021; Tassitano *et al.*, 2014), menor renda (Silva *et al.*, 2021), com maior escolaridade (Dhungana *et al.*, 2019) e residentes das regiões Norte e Nordeste do Brasil (Chaves *et al.*, 2021) apresentaram maior prevalência de inatividade física (Tabela 3).

Tabela 3. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados à inatividade física em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Pengpid et al. (2021) Uddin et al. (2020)	República Dominicana	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	9.143	Praticar atividade física <300 minutos/semana	84,2	81,9	85,7	NR
	Jamaica							
	Suriname							
	Trinidad e Tobago		304.779	Praticar atividade física <300 minutos/semana	85,0	81,0	88,0	NR
	89 países de todos os continentes	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos		Praticar atividade física <300 minutos/semana				
Roso et al. (2020)	Brasil, Chile, Colômbia, Itália e Espanha	Adolescentes de 10 a 19 anos	734	Praticar atividade física <300 minutos/semana	61,2	37,6	61,7	Sexo feminino
Europa								
Heradstveit et al. (2020)	Noruega	Adolescentes de 16 a 19 anos	10.257	Praticar atividade física <300 minutos/semana	82,9	78,1	88,6	NR
Ásia								
Tandon et al. (2022)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 19 anos	1.108	Praticar atividade física <300 minutos/semana	72,3	NR	NR	NR
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Praticar atividade física <300 minutos/semana	46,0	44,0	48,0	Sexo feminino
Long et al.(2021)	Vietnã	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	7.796	Praticar atividade física <300 minutos/semana	80,7	77,9	90,1	NR

Urmy et al. (2020)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	9.772	Praticar atividade física <300 minutos/semana (10 a 17 anos) e < 150 minutos/semana para indivíduos com ≥ 18 anos	39,6	29,0	50,3	NR
Dhungana et al. (2019)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	5.795	Praticar atividade física <300 minutos/semana	84,7	82,5	86,6	Sexo feminino, menor idade e escolaridade mais elevada
Teh et al. (2019)	Malásia	Adolescentes estudantes de 16 e 17 anos	3.578	Praticar atividade física <300 minutos/semana	85,5	81,0	89,7	NR
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	11.124	Praticar atividade física <300 minutos/semana	87,8	87,1	88,4	NR
África								
Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Praticar atividade física <300 minutos/semana	82,7	79,9	85,4	Sexo feminino
América do Norte								
Leatherdale, Harvey (2015)	Canadá	Adolescentes estudantes de 14 a 17 anos	23.031	Praticar atividade física <300 minutos/semana	53,0	45,8	60,5	Sexo feminino
América do Sul – Brasil Nacional								
Silva et al. (2024)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	121.580	Praticar atividade física <300 minutos/semana	71,5	60,9	81,7	NR

Madalosso et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	36.952	Praticar atividade física <300 minutos/semana	47,5	NR	NR	NR
Morais et al. (2022)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens de 18 a 24 anos	31.347	Praticar atividade física <300 minutos/semana	51,2	NR	NR	NR
Vieira et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	14.141	Praticar atividade física <300 minutos/semana	19,4	14,1	24,4	NR
Chaves et al. (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	53.274	Praticar atividade física <300 minutos/semana	57,5	44,2	69,5	Sexo feminino, menor idade viver na região Norte e Nordeste
Leal et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	10.926	Praticar atividade física <300 minutos/semana	68,4	58,8	76,6	Sexo feminino
Ricardo et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	101.607	Praticar atividade física <300 minutos/semana	65,5	56,1	74,6	Menor idade
Nordeste								
Santana et al. (2021)	Brasil	Adolescentes de 18 e 19 anos	2.471	Praticar atividade física \leq 150 min/sem	38,1	58,7	19,7	NR
Bezerra et al. (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.400	Praticar atividade física <300 minutos/semana	52,4	36,4	68,7	Sexo feminino e menor renda
Barbalho et al. (2020)	Brasil	Adolescentes estudantes de 10 a 19 anos	589	Praticar atividade física \leq 150 min/sem	57,9	NR	NR	NR

Régis et al. (2016)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	6.234	Praticar atividade física <300 minutos/semana	64,9	NR	NR	NR
Brito et al. (2015)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	4.207	Praticar atividade física <300 minutos/semana	65,1	57,5	70,2	NR
Tassitano et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 15 a 20 anos	600	Praticar atividade física <300 minutos/semana	12,6	22,8	53,1	Sexo feminino
Centro-oeste								
Carneiro et al. (2017)	Brasil	Adolescentes de 12 a 18 anos	1.169	Praticar atividade física <300 minutos/semana	38,5	21,9	47,0	Sexo feminino
Sul								
Guedes et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 18 anos	306	Praticar atividade física <300 minutos/semana	78,8	71,7	84,2	Sexo feminino
Nunes et al. (2016)	Brasil	Adolescentes de 14 a 19 anos	916	Praticar atividade física <300 minutos/semana	77,3	72,3	81,3	Sexo feminino
Silva et al. (2014)	Brasil	Adolescentes de 15 a 19 anos	6.529	Praticar atividade física <300 minutos/semana	69,8	60,7	76,3	NR
Cureau et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	1.132	Praticar atividade física <300 minutos/semana	53,5	NR	NR	NR
Dumith et al. (2012)	Brasil	Adolescentes de 14 e 15 anos	3.990	Praticar atividade física <300 minutos/semana	70,4	56,4	86,5	Sexo feminino

NR: Não relatado.

1.3.4 Alimentação não saudável

A alimentação não saudável representa um importante papel no desenvolvimento de problemas de saúde. Essa inclui o consumo de Alimentos Ultraprocessados (AUP), tais como bebida açucaradas (por exemplo: refrigerantes e sucos artificiais), alimentos ricos em gordura e baixo consumo de frutas, hortaliças e legumes, além de outros padrões alimentares (Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde e Departamento de Atenção Básica, 2014).

A alimentação não saudável pode contribuir para o desenvolvimento e agravamento de múltiplas doenças como as DCV, o diabetes e o câncer, isso em âmbito dos indicadores consumo não recomendado de frutas e hortaliças (Boeing *et al.*, 2012), consumo regular de refrigerantes e/ou sucos artificiais (Li *et al.*, 2023) e também o consumo de alimentos Ultraprocessados (AUP) (Matos, Adams e Sabaté, 2021).

Sobre os grupos alimentares, as frutas e hortaliças são indispensáveis para a composição de um padrão saudável de alimentação, possuem baixa densidade energética e diversos elementos essenciais para a saúde, como vitaminas, minerais, fibras e outros compostos bioativos, favorecendo a manutenção da saúde e do peso corporal (World Health Organization, 2003). Quanto aos refrigerantes e sucos artificiais, que englobam a categoria de bebidas açucaradas, definidas como bebida não alcoólica consumível à base de água com adição de açúcar e sucos 100% de frutas que contêm quantidades significativas de açúcares livres, que aumente o valor energético total da dieta (Miller *et al.*, 2020). A respeito dos AUP são formulações industriais que contêm pouco ou nenhum alimento natural, alto teor de gordura, sal e/ou açúcar e baixo teor de fibra alimentar, proteínas, micronutrientes e compostos bioativos. Ademais os AUP são considerados prontos para consumo, hiperpalatáveis, amplamente comercializados. Alguns exemplos destes alimentos são: bebida achocolatada ou iogurte com sabor; salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha, salgado; biscoito doce ou recheado ou bolo de pacote; salsicha, linguiça, mortadela ou presunto; entre outros (Monteiro *et al.*, 2019).

Os indicadores de alimentação não saudável são altamente prevalentes em adolescentes e adultos jovens. No presente estudo, foram investigados a prevalência e os determinantes de três marcadores de padrão alimentar não saudável: consumo não recomendado de frutas e hortaliças (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Brito, Hardman e Barros, 2015; Carneiro *et al.*, 2017; Dhungana *et al.*, 2019; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023; Leatherdale e Harvey, 2015; Pengpid e Peltzer, 2019a; b, 2021; Ricardo *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2024, 2014; Tassitano *et al.*, 2014; Teh *et al.*, 2019; Uddin *et al.*, 2020;

Urmy *et al.*, 2021) (Tabela 4), consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais (Al-Hazzaa *et al.*, 2011; Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Chaves *et al.*, 2018, 2021; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023; Leal *et al.*, 2019; Levy *et al.*, 2010; Luo *et al.*, 2021; Noll *et al.*, 2019; Pengpid e Peltzer, 2019a, 2021, 2019b; Silva *et al.*, 2022, 2024; Vieira *et al.*, 2022; Xavier *et al.*, 2014) (Tabela 5) e o consumo de AUP (Costa *et al.*, 2018; Islam *et al.*, 2022; Leal *et al.*, 2019; Madalosso *et al.*, 2023; Noll *et al.*, 2019; Ricardo *et al.*, 2019; Roso *et al.*, 2020; Santos, Carvalho e Pinho, 2019; Silva *et al.*, 2022; Vieira *et al.*, 2022) (Tabela 6).

A prevalência do consumo não recomendado de frutas e hortaliças em adolescentes e adultos jovens no mundo, independentemente do sexo, varia de 45,7% no Brasil (Silva *et al.*, 2014) a 95,3% no Nepal, Ásia (Dhungana *et al.*, 2019). Os homens apresentaram as prevalências mais elevadas quando comparado as mulheres, variando de 53,0% no Brasil (Silva *et al.*, 2014) a 96,1% no Nepal (Dhungana *et al.*, 2019). Nas mulheres, as prevalências encontradas variaram de 42,8% no Brasil (Silva *et al.*, 2014) a 94,5% no Nepal (Dhungana *et al.*, 2019) (Tabela 4).

Um estudo global mostrou uma prevalência do consumo não recomendado de frutas e vegetais de 86,0% para amostra geral e ambos os sexos (Uddin *et al.*, 2020). Na Ásia, as prevalências variaram de 70,4% (Teh *et al.*, 2019) a 95,3% (Dhungana *et al.*, 2019). Na África, uma prevalência encontrada foi de 60,9% (Pengpid e Peltzer, 2019b). Na América do Norte, a prevalência encontrada foi de 95,1,% (Leatherdale e Rynard, 2013) (Tabela 4).

No Brasil, a prevalência de consumo não recomendado de frutas e/ou hortaliças variou de 45,7% (Silva *et al.*, 2014) a 90,1% (Carneiro *et al.*, 2017) . Nos homens, as variações foram de 53,0% (Silva *et al.*, 2014) a 93,3 % (Carneiro *et al.*, 2017), enquanto nas mulheres foram de 42,8% (Silva *et al.*, 2014) a 87,6% (Carneiro *et al.*, 2017) (Tabela 4).

Os determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo não recomendado de frutas e hortaliças foram o sexo masculino (Carneiro *et al.*, 2017; Dhungana *et al.*, 2019; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023) ou feminino (Biswas, Townsend, *et al.*, 2022), maior idade (Leatherdale e Harvey, 2015; Pengpid e Peltzer, 2019b; a; Ricardo *et al.*, 2019) (Tabela 4).

Tabela 4. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo não recomendado de frutas e hortaliças em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Pengpid et al. (2021)	República Dominicana	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	9.143	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	82,2	83,0	81,4	NR
Uddin et al. (2020)	Jamaica Suriname Trinidad e Tobago	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	304.779	Consumo de frutas ≤ 2 e vegetais ≤ 3 vezes/dia	86,0	86,0	86,0	NR
Ásia								
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Consumo ≤ 2 frutas e ≤ 3 hortaliças vezes/dia	78,1	77,0	79,0	Sexo feminino
Urmy et al. (2020)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	9.772	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	92,4	90,7	94,3	NR
Dhungana et al. (2019)	Nepal	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	5.795	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	95,3	96,1	94,5	Sexo masculino
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	11.124	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	76,8	76,2	77,4	Maior idade
Teh et al. (2019)	Malásia	Adolescentes de 16 e 17 anos	3.578	Consumo < 5 frutas e/ou vegetais/dia	70,4	70,0	70,8	NR
África								

Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Consumo <5 porções de frutas e vegetais/dia	60,9	59,4	62,3	Maior idade
América do Norte								
Leatherdale, Harvey (2015)	Canadá	Adolescentes estudantes de 14 a 17 anos	23.031	Consumo ≤8 porções de frutas e/ou vegetais por dia para homens e ≤7 para as mulheres	95,1	95,9	94,4	Maior idade
América do Sul – Brasil								
Nacional								
Silva et al. (2024)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	121.580	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	58,4	57,4	59,3	NR
Ricardo et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	101.607	Consumo de frutas ou vegetais em <4 dias na semana	80,7	80,6	80,8	Maior idade
Nordeste								
Tassitano et al (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 15 a 20 anos	600	Consumo <5 porções de frutas e legumes na semana	66,7	65,5	67,1	NR
Centro-oeste								
Carneiro et al. (2017)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 18 anos	1.169	Consumo < 5 porções de frutas e vegetais/dia	90,1	93,3	87,6	Sexo masculino
Brito et al. (2015)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	4.207	Não consumir diariamente frutas e hortaliças	51,4	53,5	50,0	NR
Sul								

Guedes et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 18 anos	306	Não consumir diariamente frutas e verduras	70,0	76,0	67,0	Sexo masculino
Silva et al. (2014)	Brasil	Adolescentes de 15 a 19 anos	6.529	Consumo de frutas e/ou vegetais em <4 dias na semana	45,7	53,0	42,8	NR

NR: Não relatado.

A prevalência do consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais em adolescentes e adultos jovens no mundo apresenta variação de 10,6% no Brasil (Silva *et al.*, 2022) a 70,5% na China (Luo *et al.*, 2021). Os homens apresentaram as prevalências variando de 18,1% no Brasil (Silva *et al.*, 2024) a 67,3% na Arábia Saudita (Al-Hazzaa *et al.*, 2011). Nas mulheres, as prevalências encontradas variaram de 16,3% no Brasil (Silva *et al.*, 2024) a 68,7% na África (Pengpid e Peltzer, 2019a). A Ásia apresenta uma variação na prevalência desse indicador, independentemente do sexo, de 23,2% em Bangladesh (Shamim *et al.*, 2023) a 70,5% na China (Luo *et al.*, 2021). Na África, a prevalência encontrada foi de 68,3% (Pengpid e Peltzer, 2019b) (Tabela 5).

No Brasil foram analisados 11 estudos. As prevalências variaram de 10,6% (Silva *et al.*, 2022) a 62,9% (Xavier *et al.*, 2014). As prevalências do consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais foram mais elevadas nos homens variando de 18,1% (Silva *et al.*, 2024) a 49,5% (Vieira *et al.*, 2022). Nas mulheres, a prevalência variou de 16,3% (Silva *et al.*, 2024) a 44,2% (Vieira *et al.*, 2022). O estudo da PeNSE de 2019 mostrou que 19,1% dos adolescentes escolares consumiram regularmente refrigerantes, sendo maior nos meninos 19,7% em comparação as meninas 18,4% (IBGE, 2021a) (Tabela 5).

Os estudos que investigaram os fatores associados ao consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais na população de adolescentes e adultos jovens, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que o sexo masculino (Al-Hazzaa *et al.*, 2011; Guedes, Yamaji e Zuppa, 2023; Leal *et al.*, 2019; Luo *et al.*, 2021; Noll *et al.*, 2019; Pengpid e Peltzer, 2019a; Shamim *et al.*, 2023), maior (Chaves *et al.*, 2021; Luo *et al.*, 2021; Noll *et al.*, 2019) ou menor idade (Pengpid e Peltzer, 2019a), raça/cor da pele branca (Chaves *et al.*, 2021), residentes das regiões Centro-oeste, Sul e (Chaves *et al.*, 2021) e da área urbana (Xavier *et al.*, 2014) apresentaram maior prevalência deste comportamento (Tabela 5).

Tabela 5. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo regular de refrigerantes e sucos artificiais em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Pengpid et al. (2021)	República Dominicana Jamaica Suriname Trinidad e Tobago	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	9.143	Ingestão diária de ≥ 2 refrigerantes	46,8	47,3	47,9	NR
Ásia								
Shamin et al. (2023)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	4.907	Ingestão de bebidas açucaradas ≥ 7 vezes/semana	23,2	25,6	20,7	Sexo masculino
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Ingestão de até 5 vezes diária de bebidas açucaradas	47,0	48,0	46,0	NR
Al-Hazzaa et al. (2011)	Arábia Saudita	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	2.908	Ingestão de bebidas açucaradas > 3 dias/semana	62,1	67,3	57,4	Sexo masculino
Luo et al. (2021)	China	Adolescentes estudantes de 12 a 21 anos	4.608	Ingestão de bebidas energéticas (inclui refrigerantes e sucos) na vida	70,5	51,8	18,7	Sexo masculino e idade maior
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	11.124	Ingestão diária de refrigerantes	27,9	30,7	25,3	Sexo masculino e menor idade
África								

Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Ingestão diária de refrigerantes	68,3	67,8	68,7	NR
América do Sul – Brasil Nacional								
Silva et al. (2024)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	121.580	Ingestão de refrigerantes \geq 5 dias/semana	17,2	18,1	16,3	NR
Vieira et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	14.141	Ingestão de refrigerantes \geq 3 dias/semana	46,8	49,5	44,2	NR
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	125.123	Ingestão de refrigerantes \geq 5 dias/semana	19,1	19,7	18,4	NR
Chaves et al. (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes 13 a 17 anos	53.274	Ingestão diária de refrigerante	21,6	22,0	21,5	Maior idade, raça/cor da pele branca, residentes das regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul
Leal et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	10.926	Ingestão de refrigerantes \geq 5 dias/semana	27,2	28,3	25,1	Sexo masculino
Noll et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 19 anos	102.072	Ingestão de refrigerantes \geq 5 dias/semana	NR	27,4	24,4	Sexo masculino e idade maior
Chaves et al. (2018)	Brasil	Adolescentes estudantes 13 a 17 anos	57.268	Ingestão diária de refrigerantes	21,6	NR	NR	NR

Levy et al. (2010)	Brasil	Adolescentes estudantes	60.973	Ingestão de refrigerantes \geq 5 dias/semana	37,2	37,9	36,6	NR
Nordeste								
Xavier et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	4.207	Ingestão diária de refrigerantes	62,9	NR	NR	Área urbana
Sudeste								
Silva et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	2.040	Ingestão de refrigerantes na semana	10,6	NR	NR	NR
Sul								
Guedes et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 18 anos	306	Ingestão diária de bebidas açucaradas	35,3	43,3	29,6	Sexo masculino

NR: Não relatado.

A prevalência do consumo de AUP em adolescentes e adultos jovens apresenta variação de 30,7% no Brasil (Madalosso *et al.*, 2023) a 82,9% em Bangladesh, Ásia (Islam *et al.*, 2022). Os homens apresentaram as prevalências variando de 28,4% no Brasil (Madalosso *et al.*, 2023) a 86,3% em Bangladesh (Islam *et al.*, 2022). Nas mulheres, as prevalências encontradas variaram de 32,9% no Brasil (Madalosso *et al.*, 2023) a 79,7% na Ásia (Islam *et al.*, 2022) (Tabela 6).

Um estudo em cinco países da América do Sul e Europa mostrou uma prevalência de consumo de AUP de 81,3% (Roso *et al.*, 2020). Na Ásia, as prevalências variaram de 53,5% a 82,9% em Bangladesh (Islam *et al.*, 2022) (Tabela 6).

Na América do Sul no Brasil foram encontrados oito estudos, sendo que as prevalências variaram de 30,7% (Madalosso *et al.*, 2023) a 75,4% (Silva *et al.*, 2022). Neste estudos brasileiros, as prevalências para o consumo de alimentos ultraprocessados foram mais elevadas nas mulheres, variando de 32,9% (Madalosso *et al.*, 2023) a 75,8% (Silva *et al.*, 2022) e nos homens as prevalências tiveram variação de 28,4% (Madalosso *et al.*, 2023) a 75,0% (Silva *et al.*, 2022). A PenSE de 2019 mostrou que 97,3% dos adolescentes estudantes consumiram, ao menos, um alimento ultraprocessado no dia anterior à pesquisa (IBGE, 2021a) (Tabela 6).

Os estudos que investigaram os fatores associados ao consumo de alimentos ultraprocessados na população de adolescentes e adultos jovens, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que o sexo feminino (Costa *et al.*, 2018; Madalosso *et al.*, 2023; Noll *et al.*, 2019; Santos, Carvalho e Pinho, 2019) ou masculino (Islam *et al.*, 2022), menor (Noll *et al.*, 2019; Ricardo *et al.*, 2019) ou maior idade (Silva *et al.*, 2022), maior renda (Islam *et al.*, 2022; Madalosso *et al.*, 2023), raça/cor da pele branca (Madalosso *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2022) e residir nas regiões Centro-oeste, Sul e Sudeste (Costa *et al.*, 2018; Madalosso *et al.*, 2023) apresentaram maior prevalência de consumo de AUP (Tabela 6).

Tabela 6. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Roso et al. (2020)	Brasil, Chile, Colômbia, Itália e Espanha	Adolescentes de 10 a 19 anos	734	Consumo de AUP \geq 5dias/semana	81,3	NR	NR	NR
Ásia								
Shamin et al. (2023)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	4.907	Consumo de AUP $>$ 7 vezes/semana	53,5	59,3	47,6	Sexo masculino
Islam et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes de 15 anos	2.463	Consumo de AUP no dia	82,9	86,3	79,7	Sexo masculino e maior renda familiar
América do Sul – Brasil Nacional								
Madalosso et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	36.952	Consumo de AUP no dia	30,7	28,4	32,9	Sexo feminino, residentes das regiões Sul e Sudeste, raça/cor da pele branca e maiores rendas
Ministério da Saúde (2021)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	125.123	Consumo de AUP no dia anterior da pesquisa	97,3	NR	NR	NR
Vieira et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	14.141	Consumo de AU \geq 3 dias/semana	53,9	53,3	54,4	NR
Noll et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 19 anos	102.072	Consumo de AUP \geq 5 dias/semana	39,7	29,7	33,4	Sexo feminino e menor idade

Leal et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	10.926	Consumo de AUP \geq 5 dias/semana	68,4	69,5	67,5	NR
Ricardo et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	101.607	Consumo de AUP \geq 5 dias/semana	60,6	57,6	63,4	Menor idade
Costa et al. (2018)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 19 anos	102.072	Consumo de AUP no dia	39,7	36,0	43,2	Sexo feminino e residentes das regiões Centro-oeste, Sul e Sudeste
Sudeste								
Silva et al. (2022)	Brasil	Adolescentes escolares	16.324	Consumo de AUP > 7 vezes/semana	75,4	75,0	75,8	Idade maior e raça/cor da pele branca
Santos et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 16 anos	1.475	Consumo de AUP diário	61,	52,2	53,4	Sexo feminino

AUP: Alimentos ultraprocessados; NR: Não relatado.

1.3.5 Excesso de peso

O excesso de peso é caracterizado pelo peso acima do considerado saudável e o indicador mais utilizado para a triagem é o Índice de Massa Corporal (IMC), obtido a partir da relação entre peso corpóreo (kg) e estatura (m²) dos indivíduos, podendo ser classificado como: baixo peso (menor que 18,5kg/m²), normal (18,5 a 24,9 kg/m²), sobrepeso ou excesso de peso (25 a 29,9 kg/m²), e obesidade (a partir de 30 kg/m²), a qual se divide entre classe I, II e III. Para o diagnóstico em adolescentes segundo a Organização Mundial da Saúde baseia-se no percentil e na distribuição do escore Z. de peso para altura, que é a relação entre o peso encontrado e o peso ideal para a altura e os percentis permitem estimar quantas crianças, de mesma idade e sexo, são maiores ou menores em relação ao parâmetro avaliado. A recomendação da OMS é que os adolescentes com escore $Z \geq 1$ são classificados com sobrepeso (World Health Organization, 2024b).

É considerado um importante fator de risco para a carga global de doenças como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e alguns tipos de cânceres, principalmente de cólon e reto, mama, colo do útero, rins e esôfago (Armocida *et al.*, 2022; Fonseca e Farías, 2016).

O excesso de peso é altamente prevalente em adolescentes e adultos jovens. A Tabela 7 sintetiza a prevalência global e nacional do excesso de peso nessa população, segundo o sexo. Além disso, mostra os fatores sociodemográficos e econômicos associados ao excesso de peso neste grupo (Barbalho *et al.*, 2020; Barbosa *et al.*, 2019; Biswas, Townsend, *et al.*, 2022; Carneiro *et al.*, 2017; Catiñeras, Arteche Díaz e Méndez Suárez, 2019; Chaves *et al.*, 2018; Dhungana *et al.*, 2019; Farias *et al.*, 2017; Kunset *et al.*, 2023; Leatherdale e Harvey, 2015; Madalosso *et al.*, 2023; Monteiro *et al.*, 2016; Morais *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2019; Pengpid e Peltzer, 2019a; b, 2021; Pinto *et al.*, 2018; Santana *et al.*, 2021; Uddin *et al.*, 2020; Urmy *et al.*, 2021; Vieira *et al.*, 2022).

A prevalência do excesso de peso em adolescentes e adultos jovens no mundo varia de 4,7% na África (Kunset *et al.*, 2023) a 37,8% no Brasil (Pinto *et al.*, 2018). Os homens apresentaram as prevalências mais elevadas quando comparado as mulheres, variando de 6,0% na Ásia (Urmy *et al.*, 2021) a 61,7% no Brasil (Pinto *et al.*, 2018). Nas mulheres, as prevalências encontradas variaram de 5,2% na Ásia (Dhungana *et al.*, 2019) a 35,0% no Brasil (Barbosa *et al.*, 2019) (Tabela 7).

Um estudo realizado em 89 países de todos os continentes, com 304.779 adolescentes de 11 a 17 anos, revelou uma prevalência do excesso de peso de 15,0%,

sendo 15,0% nos homens e 14,0% nas mulheres (Uddin *et al.*, 2020). Na América do Norte, as prevalências variaram de 18,0% (Catiñeras, Arteché Díaz e Méndez Suárez, 2019) a 34,8% (Leatherdale e Harvey, 2015). Na África, a prevalência variou de 4,7% (Kunset *et al.*, 2023) a 28,2% (Pengpid e Peltzer, 2019a). Na Ásia, as prevalências variaram de 6,6% (Dhungana *et al.*, 2019) a 5,8% (Pengpid e Peltzer, 2019a) (Tabela 7).

No Brasil foram encontrados 12 estudos. Em âmbito nacional, os estudos mostraram variação nas prevalências de 17,6 % (Madalosso *et al.*, 2023) a 28,3% (Vieira *et al.*, 2022) em ambos os sexos. Nos homens as prevalências variaram de 9,5% (Monteiro *et al.*, 2016) a 29,0 % (Vieira *et al.*, 2022) e nas mulheres essas variações foram de 11,4% (Monteiro *et al.*, 2016) 35,0% (Barbosa *et al.*, 2019) (Tabela 7).

Os estudos que investigaram os fatores associados ao excesso de peso na população de adolescentes e adultos jovens, a partir das características demográficas e socioeconômicas, apontaram que o sexo feminino (Kunset *et al.*, 2023; Pengpid e Peltzer, 2021; Vieira *et al.*, 2022) ou masculino (Chaves *et al.*, 2018; Farias *et al.*, 2017; Pinto *et al.*, 2018), menor (Barbalho *et al.*, 2020; Pengpid e Peltzer, 2019a, 2021; Pinto *et al.*, 2018) ou maior idade (Pengpid e Peltzer, 2019b), da raça/cor da pele branca e com maior renda (Farias *et al.*, 2017) apresentaram maior prevalência de excesso de peso (Tabela 7).

Tabela 7. Prevalência e determinantes demográficos e socioeconômicos associados ao excesso de peso em adolescentes e adultos jovens, segundo o sexo

Autor (ano)	País	População	Amostra	Definição	Prevalência (%)	Homens (%)	Mulheres (%)	Fatores associados
Global								
Uddin et al. (2020)	89 países de todos os continentes	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	304.779	Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	15,0	15,0	14,0	NR
	República Dominicana Jamaica Suriname	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos		Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	27,4	24,3	30,5	Sexo feminino e menor idade
Pengpid et al. (2021)	Trinidad e Tobago		9.143					
Ásia								
Shamin et al. (2023)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	4.907	Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	9,5	8,7	10,5	NR
Biswas et al. (2022)	Bangladesh	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	2.972	Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	9,0	10,0	8,0	NR
Urmy et al. (2020)	Bangladesh	Adolescentes de 10 a 19 anos	9.772	IMC Percentil ≥ 85	6,9	6,0	8,0	NR
		Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos		Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	6,6	7,0	5,2	NR
Dhungana et al. (2019)	Nepal	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	5.795	Escore $Z \geq 1$, pelo IMC, idade e sexo	15,8	16,0	15,5	Menor idade
Pengpid, Peltzer (2019)	Indonésia		11.124					
África								
Kunset et al. (2023)	Tailândia	Adolescentes estudantes de 13 a 18 anos	1.415	Escore $Z \geq 1$ a 2, pelo IMC, idade e sexo	4,7	23,0	18,6	Sexo feminino

Pengpid, Peltzer (2019)	Seychelles	Adolescentes estudantes de 13 a 17 anos	2.540	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	28,2	26,9	29,4	Maior idade
América do Norte								
Castiñeira et al. (2019)	Cuba	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	400	IMC Percentil 90 a 97	18,0	NR	NR	NR
Leatherdale, Harvey (2015)	Canadá	Adolescentes estudantes de 14 a 17 anos	23.031	IMC ≥ 25 Kg/m ²	34,8	16,4	11,2	NR
América do Sul – Brasil Nacional								
Madalosso et al. (2023)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	36.952	Escore Z \geq , pelo IMC, idade e sexo	17,6	NR	NR	NR
Morais et al. (2022)	Brasil	Adolescentes e adultos jovens de 18 a 24 anos	31.347	IMC ≥ 30 kg/m	2,2	NR	NR	NR
Vieira et al. (2022)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	14.141	NR	28,3	29,0	27,5	Sexo feminino
Oliveira et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 12 a 17 anos	73.624	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	25,5	25,7	25,3	NR
Chaves et al. (2018)	Brasil	Adolescentes estudantes de 11 a 17 anos	53.274	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	23,8	25,0	22,7	Sexo masculino
Norte								
Pinto et al. (2018)	Brasil	Adolescentes de 14 a 19 anos	1.107	IMC pelo IOTF	37,4	61,7	18,8	Sexo masculino e menor idade

Farias et al. (2017)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 18 anos	2.694	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	24,2	26,3	22,4	Sexo masculino e maiores rendas
Nordeste								
Santana et al. (2021)	Brasil	Adolescentes de 18 e 19 anos	2.471	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	14,8	13,4	16,2	NR
Barbalho et al. (2020)	Brasil	Adolescentes estudantes de 10 a 19 anos	589	IMC Percentil ≥ 85	20,6	21,8	19,8	Menor idade
Monteiro et al. (2016)	Brasil	Adolescentes de 13 a 19 anos	1.088	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	10,5	9,5	11,4	Raça/cor da pele branca
Centro-oeste								
Carneiro et al. (2017)	Brasil	Adolescentes de 12 a 18 anos	1.169	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	21,2	26,3	16,8	NR
Sudeste								
Lopes et al. (2019)	Brasil	Adolescentes estudantes de 10 a 16 anos	635	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	32,8	27,8	35,0	NR
Sul								
Cureau et al. (2014)	Brasil	Adolescentes estudantes de 14 a 19 anos	1.132	Escore Z ≥ 1 , pelo IMC, idade e sexo	23,9	NR	NR	NR

NR: Não relatado; IMC: Índice de Massa Corporal.

1.4 Políticas de prevenção e controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Políticas públicas de prevenção e controle das DCNT e dos seus fatores de risco têm sido desenvolvidas no Brasil, incluindo aquelas direcionadas para as populações de adolescentes e adultos jovens. Essas políticas englobam quatro eixos estruturantes: a promoção da saúde, a prevenção das doenças, a vigilância em saúde e a assistência integral e está estruturada, principalmente, por meio do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2021-2030 (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a).

Além das políticas públicas, tem sido implantados diferentes inquéritos epidemiológicos domiciliares os quais investigaram as prevalências de DCNT e de fatores de risco e proteção, além de outras condições de saúde em adolescentes e adultos jovens brasileiros, tais como o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b), Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (Silva *et al.*, 2024) e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (Stopa *et al.*, 2020). Esses inquéritos têm contribuído para monitoramento dos fatores de risco na população de adolescentes e adultos jovens e direcionando políticas públicas.

A síntese das principais políticas, planos, guias e inquéritos epidemiológicos que envolvem a prevenção, controle e monitoramento das DCNT e dos fatores de risco está apresentada na Tabela 8.

Tabela 8. Síntese das políticas, planos, guias e inquéritos epidemiológicos para prevenção, controle e monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e seus fatores de risco no Brasil

Título	Informações
Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021b)	O Vigitel é um inquérito telefônico conduzido na população adulta das 26 Capitais e do Distrito Federal. Conduzido anualmente, desde 2006, possui o objetivo de monitorar hábitos de vida, prevalência e características das DCNT, incluindo seus fatores de risco e proteção.

<p>Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2021-2030 (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a)</p>	<p>Busca promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, além de fortalecer os serviços de saúde voltados às DCNT. Apresenta quatro eixos que orientam as ações: promoção da saúde, prevenção de doenças, vigilância em saúde e assistência integral</p>
<p>Programa Nacional do Controle do Tabagismo (PNCT) (Ministério da Saúde, 2022)</p>	<p>O PNCT articula a Rede de tratamento do tabagismo no SUS, o Programa Saber Saúde, as campanhas e outras ações educativas e a promoção de ambientes livres da fumaça do tabaco.</p>
<p>Guia de Atividade Física para População Brasileira (Ministério da Saúde, 2021b)</p>	<p>O Guia de Atividade Física para a População Brasileira traz as recomendações e informações do Ministério da Saúde sobre atividade física para que a população tenha uma vida ativa, promovendo a saúde e a melhoria da qualidade de vida.</p>
<p>ConVid Pesquisa de Comportamentos (Szwarcwald <i>et al.</i>, 2021)</p>	<p>A pesquisa ConVid Comportamentos 2020 foi uma pesquisa que teve o objetivo de descrever as mudanças, estilo de vida, condições de saúde de adolescentes e adultos durante a pandemia da covid-19. Apresenta alguns indicadores como prevalência de tabagismo, alimentação não saudável, inatividade física e consumo de álcool. O estudo foi realizado pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual de Campinas.</p>
<p>Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (Stopa <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>A PNS é um inquérito de saúde de base domiciliar, de âmbito nacional, realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com o IBGE nos anos de 2013 e 2019. O objetivo geral da PNS é subsidiar informações sobre a análise de situação de saúde, os determinantes, condicionantes e necessidades de saúde da população brasileira, permitindo estabelecer medidas consistentes, capazes de auxiliar na elaboração de políticas públicas e alcançar maior efetividade nas intervenções em saúde. Coleta informações sobre dados sociodemográficos, morbidade referidas e principais fatores de risco e proteção para DCNT.</p>

<p>Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (Silva <i>et al.</i>, 2024)</p>	<p>A PeNSE é uma pesquisa do Ministério da Saúde e da Educação, com início em 2009. A população-alvo é composta de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas do Brasil. Tem o objetivo de analisar as condições de saúde de adolescentes. Investigam temas como hábitos alimentares, tabagismo, inatividade física, consumo de álcool, acesso aos serviços de saúde, entre outros.</p>
<p>Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) (Ministério da Saúde, 2017)</p>	<p>Estabelece diretrizes e normas para a organização da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, em todo o território brasileiro. Apoia e estimula a adoção da Estratégia Saúde da Família (ESF), a qual realiza ações de promoção, vigilância em saúde, prevenção, assistência, além de acompanhamento longitudinal dos usuários, o que é fundamental na melhoria da resposta ao tratamento dos usuários com DCNT.</p>
<p>Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (United Nations, 2015)</p>	<p>Os ODS são compostos por 17 objetivos e 169 metas de ação global para alcance até 2030, abrangendo as dimensões ambiental, econômica e social do desenvolvimento sustentável, de forma integrada e inter-relacionada. No contexto brasileiro, são apontadas como importantes fontes de dados para o monitoramento dos ODS, em especial o ODS 3, os sistemas de informação, bem como os inquéritos epidemiológicos.</p>
<p>Guia Alimentar para População Brasileira (Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde e Departamento de Atenção Básica, 2014)</p>	<p>O guia é um documento oficial que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, configurando-se como instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no SUS e também em outros setores.</p>
<p>Política Nacional de Promoção de Saúde (Ministério da Saúde, 2014)</p>	<p>Visa promover a qualidade de vida e reduzir vulnerabilidade e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes – modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais.</p>
<p>Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de doenças não transmissíveis 2013-2020 (World Health Organization, 2013)</p>	<p>Vislumbra acelerar o progresso na prevenção e controle das DNT. Procura garantir que os Estados-Membros adaptem políticas e programas que melhorem os resultados das DCNT e salvem as vidas das pessoas que vivem com DCNT.</p>

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) (Barros *et al.*, 2011)

A PNAD é uma pesquisa do IBGE que visa acompanhar informações necessárias para o estudo de desenvolvimento econômico do País. Investiga várias temáticas, inclusive a área da saúde. Especificamente, investigou alguns dados sobre a prevalência de DCNT autorreferida e fatores de risco e proteção para essas doenças.

Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise de Situação de Saúde, 2011)

Visa orientar as ações de saúde e alcançar os objetivos de prevenir o adoecimento e reduzir mortes prematuras por DCNT.

Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens (Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde e Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2010)

Permite uma análise atual da situação da saúde dos jovens brasileiros, um novo olhar para a adolescência e juventude e descrevendo estratégias e temas para serem trabalhados com os jovens possibilitando o melhor desenvolvimento de um projeto de vida saudável e estabelecendo as normas, e objetivos para a garantia do direito à qualidade da atenção em saúde.

Política Nacional sobre o Alcool (Presidência da República, 2007)

Articula princípios fundamentais à sustentação de estratégias para o enfrentamento coletivo dos problemas relacionados ao consumo de álcool, contemplando a intersetorialidade e a integralidade de ações para a redução dos danos sociais, à saúde e à vida causados pelo consumo desta substância, bem como as situações de violência e criminalidade associadas ao uso prejudicial de bebidas alcoólicas na população brasileira.

2. JUSTIFICATIVA

No Brasil, poucos estudos investigaram a prevalência de fatores de risco para DCNT em adolescentes e jovens. O maior inquérito nacional, a Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE), foi conduzida em 2019 pelo Ministério da Saúde em 125.123 adolescentes escolares de 13 a 17 anos e estimou as seguintes prevalências para os fatores de risco: tabagismo atual (6,8%), consumo de bebidas alcoólicas alguma vez na vida (63,3%), consumo abusivo de bebidas alcoólicas (6,9%), consumo regular de refrigerantes (17,2%), consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) no dia anterior à pesquisa (97,3%), inatividade física (8,7%) (Silva *et al.*, 2024). Poucas investigações conduzidas no Brasil também abordaram os determinantes demográficos e socioeconômicos dos fatores de risco para DCNT em adolescentes e jovens. Os estudos anteriores concentraram predominantemente em adultos, não apresentando dados específicos para adolescentes e jovens, sobretudo informações desagregadas por sexo e para um conjunto grande de fatores (por exemplo: consumo de AUP e consumo regular de refrigerantes e/ou suco artificial). Além disso, poucos estudos investigaram os preditores dos fatores de risco para DCNT nessas populações.

Abordar esses agravos e fatores de risco é uma prioridade chave para alcance da assistência integral em saúde em adolescentes e jovens (Akseer *et al.*, 2020; Armocida *et al.*, 2022). A mensuração e monitoramento desses fatores pode contribuir para implementação de medidas preventivas efetivas para redução da sua magnitude nesta população e da carga das DCNT. A compreensão destes aspectos pode subsidiar o fortalecimento das políticas públicas de prevenção e promoção da saúde voltadas para os adolescentes e jovens no Brasil, tais como Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, 2021a), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens (Ministério da Saúde, 2010), bem como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (United Nations, 2015).

3. OBJETIVO

Estimar a magnitude e os fatores associados aos comportamentos de risco para DCNT em adolescentes e adultos jovens do Brasil.

4. MÉTODOS

4.1 Fonte de dados

O presente estudo utilizou como fonte dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) conduzida em 2019 e 2020 no Brasil. A PNS é um inquérito transversal, de base populacional e domiciliar realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com o Ministério da Saúde no Brasil (Stopa *et al.*, 2020).

O objetivo geral da PNS foi produzir dados sobre os determinantes, condicionantes e necessidades de saúde, contribuindo para a elaboração de políticas públicas e maior efetividade nas intervenções em saúde no Brasil. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2019 e março de 2020 (Stopa *et al.*, 2020).

4.2 Participantes

A população-alvo da PNS constituiu de amostras representativas de indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos residentes de domicílios particulares permanentes de uma das unidades da federação do país. São considerados domicílios particulares permanentes aqueles construídos com a finalidade exclusiva de habitação. Assim foram excluídos no processo de amostragem os setores que apresentavam populações especiais ou escassa população, tais como agrupamentos indígenas, quartéis e bases militares, alojamentos, acampamentos, unidades prisionais, instituições de longa permanência para idosos, redes de atendimentos integrados à criança e ao adolescente, conventos, hospitais, assentamentos rurais e agrupamentos quilombolas (Stopa *et al.*, 2020). Neste estudo, a população-alvo foi composta de adolescentes e jovens de 10 a 24 anos, residentes de domicílios particulares permanentes do Brasil.

4.3 Amostragem e amostra

A amostragem da PNS foi realizada por conglomerados em três estágios, com estratificação das unidades primárias de amostragem (UPA). As UPA incluíram os setores censitários ou conjuntos de setores, definidos como a unidade territorial, formada por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios definidos. O segundo estágio consistiu na seleção dos domicílios selecionados em cada UPA, constituindo as unidades secundárias de amostragem. O terceiro estágio correspondeu a seleção do morador de 15 anos ou mais de idade, de cada domicílio

selecionado, obtido a partir da lista de moradores no momento da entrevista. O morador selecionado englobou as Unidades Terciárias de Amostragem. A seleção nos três estágios foi através da amostragem aleatória simples (Stopa *et al.*, 2020).

O tamanho definido para a amostra da PNS levou em consideração a precisão desejada para estimativas dos principais fatores de risco e proteção para DCNT, prevalências das doenças, acesso aos serviços de saúde, entre outras variáveis. Levou-se em consideração os valores médios e as variâncias dos indicadores, além de uma taxa de não resposta de 20% (STOPA, 2019). A amostra foi estimada de 108.525 domicílios, sendo coletados os dados em 94.114 domicílios, com 6,4% de taxas de não resposta (STOPA, 2019). Foram entrevistados 90.846 indivíduos. A PNS apresenta representatividade para áreas urbanas e rurais, grandes regiões do Brasil, unidades da federação, capitais e regiões metropolitanas (Stopa *et al.*, 2020).

Nesta investigação foram analisados dados de 4.336 adolescentes e 6.124 adultos jovens (11,5% da população da PNS). De acordo com os resultados do Censo Demográfico 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o número de pessoas com faixa etária de 15 a 19 anos foram 14.375.942 sendo 50,9% de homens e 49,1% de mulheres, representando 7,0% da população geral brasileira e para a faixa etária de 20 a 24 anos foram contabilizadas 15.466.463 pessoas sendo 50,2% de homens e 49,8% de mulheres, correspondendo 7,6% do total da população do Brasil (Stopa *et al.*, 2020).

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados da PNS ocorreu durante as visitas domiciliares. O questionário utilizado foi validado por especialistas e aplicado por profissionais treinados, utilizando para as entrevistas dispositivos móveis de coleta (STOPA, 2019). O instrumento englobou perguntas sobre dados sociodemográficos e fatores de risco e proteção para DCNT, entre outras variáveis de interesse da pesquisa.

4.5 Mensurações e variáveis

Variáveis dependentes

No presente estudo, foram utilizados os seguintes indicadores como variáveis dependentes, categorizados de forma dicotômica em “0” Não e “1” Sim:

(i) **Prevalência (%) de fumantes de tabaco:** (número de usuários de produtos derivados do tabaco que emitem fumaça, independentemente da quantidade consumida, da frequência e da duração/número de indivíduos entrevistados) *100. Foi considerado usuários de produtos derivados de tabaco que emitem fumaça o indivíduo que respondeu positivamente à questão “Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?” (Malta, Gomes, *et al.*, 2021).

(ii) **(Prevalência (%) de consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês:** (número de indivíduos que consumiram pelo menos uma dose de bebida alcoólica nos últimos 30 dias/número de entrevistados) *100. Foi considerado no numerador, os indivíduos que responderam que faziam consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês na questão: “Com que frequência o(a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?”, Definiu-se uma dose de bebida alcoólica o equivalente a uma lata de cerveja, uma taça de vinho, uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada (Sá da Silva *et al.*, 2022).

(iii) **Prevalência (%) de consumo abusivo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias:** (número de indivíduos que consumiram bebida alcoólica de forma abusiva nos últimos 30 dias/número de entrevistados) *100. Foi considerado consumo abusivo de álcool o indivíduo que ingeriu cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas, em uma única ocasião, conforme mensurada na questão “Nos últimos trinta dias, o(a) Sr(a) chegou a consumir cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião?” (Sá da Silva *et al.*, 2022).

(iv) **Prevalência (%) de consumo não recomendado de frutas e hortaliças:** (número de indivíduos que consomem pelo menos 25 porções de frutas (inclusive suco) e hortaliças e no mínimo de cinco frutas (inclusive suco natural) e cinco hortaliças por semana/número de indivíduos entrevistados)*100. A quantidade consumida foi mensurada pela soma do número de porções de frutas e hortaliças semanal do indivíduo, considerando a soma dessas porções o que equivale, aproximadamente, ao consumo diário de cinco porções desses alimentos. O consumo das porções foi medido pelas questões: “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer frutas?”, Em geral, quantas vezes por dia o(a) Sr(a) come frutas?, “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar suco de fruta natural (incluída a polpa de fruta congelada)?” “Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (sem contar batata,

mandioca, cará ou inhame) como alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha?”; Em geral, o(a) Sr(a) costuma comer esse tipo de verdura ou legume, com opções de respostas: Uma vez por dia (no almoço ou no jantar), duas vezes por dia (no almoço ou no jantar) ou três vezes ou mais por dia (IBGE, 2020).

(v) Prevalência (%) de indivíduos que consomem regularmente refrigerantes ou sucos artificiais: (número de indivíduos que consomem refrigerante ou sucos artificiais pelo menos cinco dias na semana/número de indivíduos entrevistados) *100. Esse indicador foi mensurado pelas seguintes questões: “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar suco de caixinha/lata ou refresco em pó?*” e “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar refrigerante?*” (IBGE, 2020).

(vi) Prevalência (%) de indivíduos que consomem alimentos ultraprocessados: (número de indivíduos que consumiram no dia anterior à data da pesquisa, de cinco ou mais grupos de alimentos industrializados, tais como: tais como: bebida achocolatada ou iogurte com sabor; salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha, salgado; biscoito doce ou recheado ou bolo de pacote; salsicha, linguiça, mortadela ou presunto; entre outros/número de indivíduos entrevistados) *100. As questões que mensuraram esse indicador foram: “*Ontem, o(a) Sr(a) tomou ou comeu: Refrigerante; Suco de fruta em caixinha ou lata ou refresco em pó; Bebida achocolatada ou iogurte com sabor; Salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgado; Biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote; Sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada; Salsinha, linguiça, mortadela ou presunto; Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer; Margarina, maionese, ketchup ou outros molhos industrializados; Macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato congelado comprado pronto industrializado*”. As opções de resposta eram do tipo “sim” ou “não” e o consumo de AUP foi mensurado pela somatória de respostas positivas ao consumo entre os subgrupos de AUP (IBGE, 2020).

(vii) Prevalência (%) de inatividade física no lazer: (número de indivíduos que relataram prática de menos 150 minutos semanais de intensidade leve ou moderada, ou 75 minutos semanais de intensidade vigorosa de atividade física no lazer/número de indivíduos entrevistados) *100. Esse indicador leva em conta a resposta dada às questões: “*Nos últimos doze meses, o(a) Sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)*”; “*Quantos dias por*

*semana o(a) Sr(a) costuma (costumava) praticar exercício físico ou esporte?”; “Em geral, no dia que o(a) Sr(a) pratica (praticava) exercício físico ou esporte quanto tempo dura (durava) essa atividade? e “Qual o exercício físico ou esporte que o(a) Sr(a) pratica(praticava) com mais frequência?”. Foram classificados como práticas de intensidade leves ou moderadas: caminhada, caminhada em esteira, hidroginástica, ginástica localizada/pilates/alongamento ou ioga, natação, artes marciais e luta, bicicleta ou bicicleta ergométrica, voleibol, aula de dança, entre outras; ou 75 minutos de atividades físicas vigorosas, como corrida ou *cooper*, corrida em esteira, musculação, ginástica aeróbica/*spinning/step/jump*, futebol, basquetebol e tênis (Mielke *et al.*, 2021).*

(viii) **Prevalência (%) de excesso de peso:** (número de indivíduos com excesso de peso/número de indivíduos entrevistados) *100. Indivíduos adultos jovens de 20 a 24 anos foram classificados com excesso de peso quando apresentavam índice de massa corporal (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ foi classificado como excesso de peso, definido como o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2), tanto autorrelatados quanto mensurados pelas questões: “Você sabe seu peso?” com as seguintes opções: Sim, qual deles?(em quilogramas)ou não sei/não me lembro e “Você sabe sua altura?”, com opções de resposta: Se sim, qual deles?(em centímetros) ou não sei/não me lembro. Para o grupo de adolescentes, o estado nutricional dos adolescentes foi avaliado por meio do escore Z recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Adolescentes com escore $Z \geq 1$ foram classificados como sobrepeso. O software AnthroPlus da Organização Mundial da Saúde foi utilizado para calcular o escore Z dos adolescentes (Onis *et al.*, 2007).

Variáveis independentes

As prevalências foram estratificadas segundo variáveis independentes demográficas e socioeconômicas:

- Sexo: masculino ou feminino.
- Faixa etária (anos): estratificada em 15–19 anos ou 20–24 anos.
- Raça/cor da pele (autodeclarada): categorizada como branca, preta, parda ou outras, que incluíam as categorias indígena e amarela devido ao pequeno número de observações na amostra.

- Escolaridade: sem instrução/ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo/médio incompleto, ensino médio completo/superior incompleto ou superior completo ou mais (Gomes *et al.*, 2021).
- Renda familiar (salários-mínimos): ≤ 1 , 2–3, 4–5 e > 5 . Considerou-se um salário-mínimo o valor do rendimento-base salarial do Brasil no mês de referência da pesquisa (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020): R\$ 998,00 em 2019; R\$ 1.039 em janeiro de 2020 e R\$ 1.045 de fevereiro e março de 2020 (Gomes *et al.*, 2021).
- Vive com cônjuge/parceiro(a): não ou sim.
- Região de residência: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul ou Centro-Oeste.
- Zona de residência: urbana ou rural.

4.6 Análise estatística

A PNS adotou um plano amostral complexo. Assim, foram calculados e utilizados pesos de pós-estratificação amostrais para domicílios e moradores selecionados, com o objetivo de corrigir as perdas pelas taxas de não respostas e realizar ajustes para os totais da população dos municípios do Brasil, com o objetivo de fazer com que a amostra da pesquisa apresente a mesma estrutura de faixa etária e sexo da população brasileira. A técnica para cálculo dos pesos de ponderação da amostra foi o *peso rake* já descritos com mais detalhes em estudos prévios (Stopa *et al.*, 2020).

A análise estatística envolveu a descrição das variáveis dependentes e independentes do estudo e análise inferencial. Análise descritiva foi realizada para descrever as características demográficas, socioeconômicas e os indicadores relacionados aos fatores de risco para DCNT na amostra total e segundo o sexo. Utilizou-se para a descrição a frequência relativa (%) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). O teste de qui-quadrado de *Pearson* foi utilizado para verificar diferenças estatísticas nas características da amostra segundo o sexo do participante.

A seguir, regressão múltipla de *Poisson* foi realizada para examinar as associações entre cada fator de risco para DCNT (variáveis dependentes) e as características demográficas e socioeconômicas (variáveis independentes). Todos os modelos de regressão múltipla de *Poisson* foram ajustados por potenciais variáveis de confundimento: sexo, faixa etária, raça/cor da pele, escolaridade, renda familiar, vive com cônjuge/parceiro(a), região de residência e zona de residência. Os modelos finais foram

apresentados como razão de prevalência ajustada (RPaj) e seus respectivos IC95%. A significância estatística das variáveis dos modelos foi estabelecida pelo teste de qui-quadrado de *Wald* e valores de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativos. Todas as análises foram realizadas utilizando o pacote “*survey*” para amostras complexas do software STATA (StataCorp LLC, version 16.0, College Station, TX, USA).

4.7 Aspectos éticos

A PNS de 2019 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde, parecer número 3.529.376/2019. O consentimento por escrito foi obtido de todos os participantes. Os microdados do estudo estão disponíveis para acesso no repositório da pesquisa.

5. RESULTADOS

Artigo. Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study

Autores: Charlise Fortunato Pedroso^{1,2}, Cristina Camargo Pereira², Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante³, Rafael Alves Guimarães^{2,3}

¹Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás. Goiânia Oeste Campus, Goiânia, Goiás, Brazil.

²Institute of Tropical Pathology and Public Health. Federal University of Goiás. Goiânia, Goiás, Brazil.

³Faculty of Nursing. Federal University of Goiás. Goiânia, Goiás, Brazil.

Periódico: PLOS ONE (artigo publicado)

Referência: Pedroso CF, Pereira CC, Cavalcante AMRZ, Guimarães RA (2023). Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study. PLoS ONE 18(10): e0292612. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292612>

RESEARCH ARTICLE

Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study

Charlise Fortunato Pedroso^{1,2}, Cristina Camargo Pereira², Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante³, Rafael Alves Guimarães^{2,3*}

1 Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás, Goiânia Oeste Campus, Goiânia, Goiás, Brazil, **2** Institute of Tropical Pathology and Public Health, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil, **3** Faculty of Nursing, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil

* rafaelalves@ufg.br



OPEN ACCESS

Citation: Pedroso CF, Pereira CC, Cavalcante AMRZ, Guimarães RA (2023) Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study. PLoS ONE 18(10): e0292612. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292612>

Editor: Himanshu K. Chaturvedi, ICMR-National Institute of Medical Statistics, INDIA

Received: January 19, 2023

Accepted: September 25, 2023

Published: October 19, 2023

Copyright: © 2023 Pedroso et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: The data underlying the results presented in the study are available from <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/29540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=9177&t=microdados>.

Funding: 1. Fundo Nacional de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Award number: TED 66/2018. Recipient: Not applicable. 2. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Award number: process

Abstract

Aim of the study

Estimate the magnitude and factors associated with risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil.

Methods

Cross-sectional study that analyzed data from the 2019 National Health Survey. The population of interest was adolescents and young adults aged 15 to 24 years. Data were collected through individual interviews during home visits. Dependent variables included major risk factors for chronic noncommunicable diseases. Demographic and socioeconomic characteristics were used as independent variables. Multiple Poisson regression models were used to assess the relationship between independent variables and risk factors.

Results

A total of 10,460 individuals (5,001 men and 5,459 women) were included. Regardless of sex, the most prevalent risk factors were insufficient fruit and vegetable consumption (92.6%) and leisure-time physical inactivity (43.3%). The prevalence rates of tobacco smokers, alcohol consumption once a month or more, and alcohol abuse were 8.9%, 28.7%, and 18.5%, respectively. Regular consumption of soft drinks and/or artificial juices was described by 17.2%. The prevalence of overweight was 32.5%. Young adults, males, and individuals with lower educational levels, of black race/skin color, with lower household income, and residents of urban areas had a higher prevalence for most risk factors. Differences in the determinants were found for some factors. Inequalities between Brazilian regions were recorded for seven of the nine factors analyzed. The most socioeconomically developed regions had the highest prevalence of most risk factors. The high magnitude of

6. DISCUSSÃO

Os adolescentes e adultos jovens representam uma força positiva na sociedade, agora e no futuro, e é preciso reconhecer que esses indivíduos, têm uma gama de necessidades baseadas em circunstâncias, uma vez que vivenciam uma fase da vida repleta de paradoxos, mudanças físicas e emocional, com grande potencial de mobilização e de mudança. Neste sentido as ações devem ser capazes de garantir uma assistência integral através de estratégias, políticas públicas e serviços de saúde adequados, acessíveis, equitativos, aceitáveis, apropriados, abrangentes, eficazes e eficientes (Guthold *et al.*, 2020).

As diferenças nos fatores demográficos e socioeconômicos precisam ser consideradas para o planejamento das ações, visando impulsionar a Política Nacional de Promoção da Saúde através de intervenções individuais, comunitárias, organizacionais, políticas e sistêmicas, econômicas, educacionais, ambientais e sociais, em diferentes níveis e setores, afim de contribuir para a redução das prevalências dos fatores de risco para as DCNT, reconhecendo assim, a importância dos condicionantes e Determinantes Sociais da Saúde (DSS) no processo de saúde e doença em adolescentes e adultos jovens (Pan American Health Organization e World Health Organization, 2024).

Principais resultados

Os resultados deste estudo mostraram elevadas prevalências de fatores de risco para DCNT em adolescentes e jovens brasileiros. Independentemente do sexo, as maiores frequências foram encontradas para o consumo não recomendado de frutas e hortaliças e inatividade física no lazer. Os homens, quando comparados as mulheres, apresentaram maiores prevalências para vários fatores, como o tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, consumo não recomendado de frutas e hortaliças e consumo de AUP. Por outro lado, apresentaram menor prevalência de inatividade física do que as mulheres. Os modelos de regressão mostraram diferenças nas associações encontradas para cada fator de risco. Possuir faixa etária de 20–24 anos, ser do sexo masculino, apresentar escolaridade e renda baixas, ser raça/cor preta e residir em meio urbano foram associados positivamente à maioria dos fatores. Renda familiar apresentou relação inversa com consumo de bebidas alcoólicas

uma vez ou mais por mês. Residir na área urbana também apresentou relação inversa com inatividade física. Possuir cônjuge/parceiro(a) se associou à três fatores de risco. Desigualdades entre as regiões brasileiras foram encontradas para sete dos nove fatores de risco analisados. Em geral, as regiões Sudeste e Sul, mais desenvolvidas socioeconomicamente, apresentaram as maiores magnitudes, sugerindo impacto na urbanização e aumento da renda (Magalhães e Alves, 2021) nos estilos de vida não saudáveis nos adolescentes e adultos jovens.

Tabagismo

O tabagismo é um fator de risco bem conhecido para múltiplas DCNT, principalmente alguns tipos de cânceres, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas (Budreviciute *et al.*, 2020). Globalmente, 90% dos adultos fumantes iniciam o tabagismo antes dos 18 anos, o que pode levar ao desenvolvimento de DCNT no futuro (Akseer *et al.*, 2020). Nossos resultados mostraram uma prevalência de fumantes atuais de tabaco de 8,9%, resultados inferiores ao encontrado na população em geral brasileira (12,6%) (Malta, Gomes, *et al.*, 2021). Este resultado foi ocasionado, possivelmente, pelo maior impacto das medidas regulatórias adotadas no Brasil na população de adolescentes e adultos jovens, tais como o incremento de impostos e preços para os produtos de tabaco, proibição de fumar em locais públicos, inclusão de advertências sobre os riscos do tabagismo em embalagens e proibição da publicidade, patrocínio e promoção do tabaco (Malta *et al.*, 2020). Nossos achados também foram superiores ao encontrados em escolares brasileiros de 13 a 17 anos segundo a PeNSE em 2019 (6,8%), embora diferenças metodológicas entre a presente pesquisa e a PeNSE devem ter contribuído para esses resultados (IBGE, 2021b). A PeNSE foi conduzida em adolescentes escolares e, portanto, não apresenta generalização para indivíduos não escolares (IBGE, 2021b), diferentemente do presente estudo. Além disso, a PeNSE investiga fatores de risco em uma faixa etária menor (13-17 anos) (IBGE, 2021b), que tem a apresentar prevalência reduzida de tabagismo quando comparado às faixas etárias mais elevadas. Por fim, mensura o indicador de consumo de tabaco nos últimos 30 dias anteriores à pesquisa (IBGE, 2021b), enquanto o estudo atual utiliza a prevalência de fumantes atuais de tabaco sem especificar o tempo do recordatório.

Observamos maior prevalência de tabagismo em homens quando comparado às mulheres, resultado similar ao encontrado em estudos prévios na população de

adolescentes e adultos jovens (Brathwaite *et al.*, 2015; Malta, Gomes, *et al.*, 2021; Okoli, Greaves e Fagyas, 2013). A diferença na prevalência de tabagismo entre os sexos pode refletir a influência e a interação entre normas culturais, papéis sociais e de gênero nos países e comunidades (Okoli, Greaves e Fagyas, 2013). Por muito tempo, mulheres foram estigmatizadas por consumirem produtos de tabaco, sobretudo nas sociedades que retratam o uso dessa substância como algo inapropriado em mulheres, diferentemente dos homens. O tabagismo também é visto como aceitável e símbolo de *status*/poder social dos homens, o que explica a maior magnitude do tabagismo neste subgrupo (Brathwaite *et al.*, 2015). Essa diferença também pode ser explicada pela menor exposição dos homens às medidas regulatórias do tabaco no Brasil (Malta *et al.*, 2020). No entanto, a compreensão das razões para as diferenças entre os sexos na prevalência do tabagismo deve ser investigada em estudos futuros, de abordagem qualitativa e quantitativa e que englobem diferentes cenários. Apesar dessas diferenças, estudo conduzido no Brasil entre 2006 e 2020 tem mostrado redução relativa na prevalência de tabagismo nos homens, mas estabilidade das mulheres (Okoli, Greaves e Fagyas, 2013), sugerindo que o aumento da participação no mercado de trabalho, autonomia e redução das normas culturais e papéis de gênero pode contribuir no futuro para a maior magnitude do tabagismo nas mulheres (Brathwaite *et al.*, 2015; Okoli, Greaves e Fagyas, 2013).

O tabagismo tem se mostrado mais prevalente na população de baixa escolaridade (Maralani, 2014; Tomioka, Kurumatani e Saeki, 2020). De fato, a presente investigação encontrou que adolescentes e adultos jovens dos menores estratos de escolaridade apresentaram as maiores prevalências de tabagismo. A educação apresenta influência na iniciação do tabagismo por adolescentes e adultos jovens (Tomioka, Kurumatani e Saeki, 2020). Indivíduos menos escolarizados apresentam menor probabilidade de acesso à educação em saúde e conhecimentos dos riscos do tabagismo para a saúde, além de menor utilização de programas para cessação do tabagismo (Maralani, 2014; Tomioka, Kurumatani e Saeki, 2020). Além disso, pessoas menos escolarizadas apresentam menor probabilidade de acesso aos impactos das intervenções para redução do tabaco, tais como marcos regulatórios (Maralani, 2014; Tomioka, Kurumatani e Saeki, 2020). Por fim, a escolaridade pode ser considerada como *proxy* de nível socioeconômico (Silva *et al.*, 2021), indicando maior poder aquisitivo dos indivíduos com maior escolaridade para adquirir os produtos de tabaco. Esses fatores podem explicar a maior prevalência do tabagismo nos adolescentes e adultos jovens menos escolarizados.

Este estudo mostrou maior prevalência de tabagismo em residentes da área urbana quando comparada à rural. Poucos estudos analisaram as diferenças das magnitudes do tabagismo nestes dois ambientes, sobretudo os motivos dessas desigualdades. Estudos anteriores têm mostrados resultados conflitantes. Por exemplo, os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 e 2019 mostraram que a prevalência de tabagismo na população adulta brasileira é maior em indivíduos do meio rural (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020; Malta, Vieira, *et al.*, 2015). Estudos conduzidos em outros países observaram maior prevalência de tabagismo em adolescentes e jovens da área rural quando comparada à urbana (Roberts *et al.*, 2020; Ziller *et al.*, 2019). Além dos fatores associados comuns à área urbana (por exemplo: baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade e exposição ao *marketing* da indústria do tabaco), alguns estudos têm mostrado que determinantes culturais, incluindo os valores da chamada “cultura rural”, que aceitam e incentivam o consumo do tabaco (Hartley, 2004), tem contribuído para aumento da prevalência dessa substância nos ambientes rurais. Essa “cultura rural” tem sido considerada um determinante social em saúde (Hartley, 2004). Além disso, a presença de regiões produtoras de fumo no meio rural, especialmente nas regiões Sul e Nordeste do Brasil, podem colaborar para o aumento da probabilidade de tabagismo nos residentes da área rural (Levy, Almeida, de e Szklo, 2012). Por fim, os residentes da área rural apresentam maior acesso a cigarros ilícitos originados do contrabando e apresentam menor acesso e impacto de informações de conscientização dos efeitos do tabaco (Szklo *et al.*, 2012). Por outro lado, a associação entre tabagismo e residir em área urbana encontrada neste estudo pode ser explicada pela elevada urbanização, que tem sido fortemente associada à maior comercialização de produtos de tabaco, *marketing* agressivo pelas empresas produtoras e um ambiente regulatório desfavoráveis em várias áreas urbanas (Muzi, Figueiredo e Luiz, 2018). Além disso, os adolescentes e jovens do meio urbano apresentam maior renda e escolaridade, determinantes sociais fortemente ligados ao acesso e uso de produtos de tabaco (Muzi, Figueiredo e Luiz, 2018; Szklo *et al.*, 2012).

Consumo de bebidas alcoólicas

O consumo de bebidas alcoólicas está associado a mais de 200 doenças e agravos, incluindo diversos tipos de cânceres, doenças cardiovasculares e transtornos relacionados ao uso de álcool (World Health Organization, 2018b). Encontramos uma prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas de 18,5%, semelhante ao estimado na população

adulta brasileira (17,1%) (Sá da Silva *et al.*, 2022). Por outro lado, nossos resultados mostram prevalências superiores as relatadas em escolares brasileiros de 13 a 17 anos (6,9%), embora as diferenças nas população e metodologias entre os estudos limitam a comparabilidade dos resultados (IBGE, 2021b).

A maioria dos estudos tem mostrado maior prevalência de consumo habitual e abusivo de bebidas alcoólicas nos homens em comparação às mulheres (Dir *et al.*, 2017; Sá da Silva *et al.*, 2022), similar ao encontrado nesta investigação. A diferença da prevalência de consumo entre os sexos é condicionada por múltiplos fatores, como culturais, sociais e psicológicos, semelhantes aos encontrados para outras substâncias, como o tabaco (Dir *et al.*, 2017). Em muitas culturas, o consumo de bebidas alcoólicas é socialmente aceitável e sinônimo de masculinidade, *status* e poder para homens. As mulheres são mais propensas a serem julgadas negativamente pelo consumo de bebidas alcoólicas, especialmente o abusivo (Dir *et al.*, 2017). Há também a hipótese dos homens serem mais expostos as propagandas e estratégias de *marketing* para promoção do consumo de bebidas alcoólicas do que mulheres (Lillard, Molloy e Zan, 2018), o que contribui para aumentar a prevalência neste subgrupo. No entanto, estudos de tendência têm mostrado que o consumo de bebidas alcoólicas está aumentando em mulheres, mas não nos homens adolescentes e adultos jovens (Dir *et al.*, 2017).

Um estudo conduzido em adultos do Brasil mostrou tendência estável nas prevalências de consumo abusivo de bebidas alcoólicas para homens e tendência crescente para mulheres no período de 2006 a 2020 (Malta, Silva, da, *et al.*, 2021). Outro estudo estimou maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas nas mulheres adolescentes do que homens (Malta *et al.*, 2018), sugerindo que estas também devam ser foco estratégias para redução deste fator de risco. O aumento do consumo de bebidas alcoólicas nas mulheres relatados nos estudos pode estar associado com o incremento da autonomia e dos níveis de escolaridade dessa população, participação no mercado de trabalho e mudanças das normas sociais e culturais sobre o uso de bebidas alcoólicas que aumentaram a aceitabilidade do seu consumo em várias sociedades, além de outros fatores biológicos (Dir *et al.*, 2017; Malta, Silva, da, *et al.*, 2021).

Investigações conduzidas em adultos mostram disparidades raciais e étnicas em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, com associações significativas entre raça/cor negra e consumo de bebidas alcoólicas ou transtornos por uso de álcool (Macinko *et al.*, 2015; Ransome *et al.*, 2017). No entanto, essa associação é dependente da interação com o sexo e/ou encontrada em análises estratificadas (Ransome *et al.*, 2017). A literatura

mostra divergências com relação a associação entre a raça/cor da pele e o consumo de bebidas alcoólicas, especialmente o abusivo (Ward *et al.*, 2019). Dados da população adulta brasileira mostram que a probabilidade de consumo abusivo de bebidas alcoólicas é maior nos indivíduos da raça/cor preta quando comparada à branca, mesmo após ajuste por variáveis demográficas e socioeconômicas confundidoras (Macinko *et al.*, 2015; Sá da Silva *et al.*, 2022). Um estudo que analisou as associações das interseções entre raça/cor, gênero e consumo abusivo de bebidas alcoólicas na população adulta brasileira mostrou que a chance de consumo abusivo de bebidas alcoólicas é maior em mulheres pardas e pretas quando comparado às brancas, padrão semelhante ao encontrado em homens, mesmo após ajuste das variáveis de confundimento (Garcia *et al.*, 2021). Múltiplas hipóteses tentam explicar a maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas nas pessoas da raça/cor preta. Isso ocorre, possivelmente, devido aos mecanismos de discriminação racial que, por sua vez, pode aumentar o engajamento em comportamentos não saudáveis pela população negra (Borrell *et al.*, 2013). Outra hipótese é que indivíduos da raça/cor preta continuam tendo os menores níveis escolares, renda e disparidades no acesso à saúde (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022b), fatores que podem contribuir para a maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas, embora estudos futuros devem investigar as razões etnográficas, culturais e sociais para as diferenças na magnitude segundo raça/cor.

Encontramos associação inversa entre renda familiar e consumo de bebidas alcoólicas, uma vez ou mais por mês e o abusivo. Esse resultado é similar ao encontrado em um estudo anterior, que mostrou associação entre maior renda familiar e a escolaridade e o consumo abusivo de bebidas alcoólicas em adolescentes (Humensky, 2010). O *status* socioeconômico (SSE) apresenta impacto direto na magnitude do consumo de bebidas alcoólicas. Alguns estudos têm mostrado que pessoas com maior SSE possuem maior prevalência de consumo de álcool e maior probabilidade de consumir substâncias na idade adulta, mesmo que a maior carga de doenças atinja os menos desfavorecidos socioeconomicamente. A renda familiar está positivamente associada com a quantidade e frequência de consumo de bebidas alcoólicas, devido ao maior acesso ao álcool por pessoas com maior SSE (Collins, 2016; Humensky, 2010).

Verificamos maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas uma vez ou mais por mês e abusivo em residentes da área urbana, similar ao encontrado em estudos prévios (Gutierrez *et al.*, 2021; Sá da Silva *et al.*, 2022). O maior consumo de bebidas alcoólicas por indivíduos da área urbana pode ser explicado pela elevada disponibilidade,

ausência ou menor fiscalização das restrições para compra de bebidas alcoólicas nas cidades por adolescentes, estratégias intensivas de *marketing* nas cidades e uso frequente de bebidas alcoólicas no meio social urbano que funciona como estímulo para o maior consumo (Bryden *et al.*, 2012). No entanto, a associação entre meio urbano e consumo de bebidas alcoólicas é controversa, devendo ser foco de inquéritos futuros. Alguns estudos conduzidos em países desenvolvidos mostraram maior probabilidade do consumo de bebidas alcoólicas no meio rural (Chan *et al.*, 2016; Marques-Sanchez *et al.*, 2020). Diferenças na fiscalização e disponibilidade de bebidas alcoólicas entre os países explicam, em parte, as divergências de associação encontradas nos estudos (Bryden *et al.*, 2012). Valores culturais, que incluem a maior aceitabilidade do consumo de bebidas alcoólicas, interação familiares que favorecem o consumo e menor percepção do risco por residentes da área rural podem explicar as associações entre ambiente rural e o consumo de bebidas alcoólicas encontradas em alguns estudos (Chan *et al.*, 2016; Gutierrez *et al.*, 2021).

Alimentação não saudável

Este estudo investigou associação entre três indicadores de alimentação não saudável e multimorbidade. Evidências mostram que o aumento e regularidade do consumo de frutas e hortaliças reduz o risco de diversas doenças, como as doenças cardiovasculares, e diabetes mellitus tipo 2, podendo ainda diminuir a prevalência de sobrepeso e obesidade (Boeing *et al.*, 2012). Estudos também encontraram associação positiva entre consumo elevado de AUP, mortalidade por todas as causas e desenvolvimento de múltiplas doenças, como a hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, câncer, sobrepeso e obesidade (Matos, Adams e Sabaté, 2021). O consumo excessivo de bebidas açucaradas, como os refrigerantes e sucos artificiais, também tem sido associado com o aumento do risco de múltiplas DCNT (Malik e Hu, 2022).

Observamos alta prevalência de consumo não recomendado de frutas e hortaliças, de AUP e consumo regular de refrigerantes e/ou suco artificial, resultados superiores ao encontrados na população adulta brasileira (87,0%, 14,3% e 17,2%, respectivamente) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020). Estes resultados indicam que os principais marcadores alimentares de risco são mais frequentes em adolescentes e adultos jovens quando comparados à população em geral, sugerindo a vulnerabilidade desses

grupos para o desenvolvimento de DCNT no futuro em decorrência de consumo hábitos alimentares não saudáveis. Entre os grupos alimentares, o consumo de AUP têm mostrado tendência crescente em adolescentes e adultos jovens. Assim, representam um grave problema de saúde pública, uma vez que são calóricos e ricos em sódio, açúcar, gorduras saturadas e *trans*, além de pobres em fibras e proteínas (Matos, Adams e Sabaté, 2021). Por exemplo, o estudo da PeNSE de 2015 mostrou uma prevalência de consumo excessivo de AUP de 75,0%, definido como uso desses alimentos superior a sete vezes por semana (Silva *et al.*, 2022), mostrando que adolescentes ingerem frequentemente refrigerantes e outras bebidas açucaradas, embutidos, biscoitos, pizzas, entre outros grupos alimentares de risco.

Este estudo encontrou prevalência mais elevada de consumo não recomendado de frutas e hortaliças e de AUP em homens do que mulheres. Estudos anteriores têm mostrado resultados divergentes com relação às essas associações. Alguns indicam ausência de diferenças ou diferenças nas prevalências entre os sexos para o consumo de AUP (Khandpur *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2022) e consumo de alimentos não saudáveis em adolescentes brasileiros (Filho, Campos, de e Lopes, 2014). Outros estudos mostram maior prevalência de consumo de alimentos não saudáveis nas mulheres (Magalhães *et al.*, 2021; Maia *et al.*, 2018). Outro estudo mostrou que a probabilidade de consumo de frutas e hortaliças é menor nos homens do que mulheres (Dehghan, Akhtar-Danesh e Merchant, 2011). Embora mecanismos para explicar as diferenças na frequência de hábitos alimentares não saudáveis entre os sexos não tenha sido claramente investigados (Costa *et al.*, 2021), os estudos mostram que as meninas valorizam mais a imagem corporal, dando maior importância a estes aspectos quando comparadas aos homens (Voges *et al.*, 2019). Assim, adotam com maior frequência hábitos alimentares mais saudáveis. A influência da mídia, o fácil acesso a obtenção de alimentos rápidos e o contexto social podem, por outro lado, reforçar hábitos não saudáveis, como o consumo de *fasts food*, mais comumente observados em ambientes compartilhados pelo sexo masculino. De fato, o *marketing* de alimentos tem maior probabilidade de influenciar as preferências alimentares dos meninos do que meninas (Smith *et al.*, 2019).

Verificamos associação entre menor grau de escolaridade e o consumo não recomendado de frutas e hortaliças, além do consumo regular de refrigerantes e/ou sucos artificiais. De fato, os estudos tem mostrado menor prevalência desses comportamentos em indivíduos ou famílias de menor escolaridade (Dehghan, Akhtar-Danesh e Merchant, 2011; Schneider, Schilling e Osenbrügge, 2021). Fatores como a menor percepção e

conhecimento nutricional e dos riscos envolvidos no consumo de alimentos não saudáveis podem explicar, em parte, a maior prevalência desses marcadores alimentares nos indivíduos menos escolarizados (Darmon e Drewnowski, 2015; Watters, Corrado e Chaloupka, 2013). A escolaridade também pode ser interpretada um *proxy* de renda familiar. Neste sentido, as famílias com menor renda possuem orçamentos mais restritos, priorizando alimentos com maior valor energético (por exemplo: refrigerantes) e com alto teor de gordura, priorizando menos frutas e hortaliças na dieta (Dehghan, Akhtar-Danesh e Merchant, 2011). De fato, o baixo custo de bebidas açucaradas e o alto custo de frutas podem impactar negativamente os hábitos alimentares de pessoas com menor escolaridade (Darmon e Drewnowski, 2015; Watters, Corrado e Chaloupka, 2013). O estudo atual também verificou associação entre renda baixa e o consumo regular de refrigerantes e sucos artificiais. Também verificamos associação entre raça/cor da pele preta e consumo regular de refrigerantes e suco artificial. Embora os estudos que investiguem e/ou exploram diferenças nas prevalências deste indicador segundo raça/cor sejam limitados, evidências têm mostrado que a probabilidade de consumo de bebidas açucaradas é maior nos indivíduos da raça/cor preta (Rehm *et al.*, 2008; Storey, Forshee e Anderson, 2006). Raça/cor pode apresentar interação com renda familiar e escolaridade. Indivíduos da raça/cor preta apresentam menor escolaridade e menor renda quando comparado aos brancos e, portanto, apresentam menores níveis de conhecimento nutricional e maior probabilidade de consumo devido ao baixo custo destes grupos alimentares (African American Collaborative Obesity Research Network, [s.d.]).

Este estudo encontrou associação entre residir em área urbana e o consumo regular de refrigerantes e/ou suco artificial e de AUP, resultados similares aos de estudos prévios (Silva *et al.*, 2022; Xavier *et al.*, 2014). A urbanização levou a mudanças significativas nos hábitos alimentares da população. Residentes da área urbana apresentam maior acesso aos alimentos não saudáveis, devido à maior disponibilidade e variedade de estabelecimentos comerciais, produtos e marcas no mercado (OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde., 2018). Além disso, mudanças relacionadas ao crescimento da renda, aumento da participação da força do trabalho de adolescentes e adultos jovens e mudanças tecnológicas que estimularam um estilo de vida sedentário (por exemplo: uso de *smartphones*) facilitam o consumo alimentos não saudáveis no meio urbano (Popkin e Ng, 2022). Por fim, outros fatores como maior acesso a publicidade de produtos pode contribuir para maior magnitude do consumo de refrigerantes e/ou suco artificial e de AUP na área urbana (Popkin e Ng, 2022).

Inatividade física

A inatividade física e o comportamento sedentário estão associados à ocorrência de múltiplas DCNT (por exemplo: cânceres, doenças cardiovasculares e diabetes) e à mortalidade por todas as causas, independentemente de outros fatores de risco (Kyu *et al.*, 2016).

Encontramos uma prevalência de inatividade física no lazer de 43,3%, sugerindo que parcela significativa dos adolescentes e adultos jovens brasileiros não praticam os níveis mínimos de 150 minutos de prática de atividade física moderada e vigorosa por semana recomendados pela Organização Mundial da Saúde (“World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018– 2030: more active people for a healthier world. Geneva: WHO; 2018.”, [s.d.]). Se a prevalência encontrada neste estudo for mantida nos próximos anos, o Brasil não conseguirá atingir a meta global de redução de 15% na prevalência de inatividade física até 2030 estabelecida pelas Organização Mundial da Saúde (“World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018– 2030: more active people for a healthier world. Geneva: WHO; 2018.”, [s.d.]) e pelo Ministério da Saúde para a população brasileira (BRASIL, 2021). A prevalência de inatividade física nos adolescentes e jovens foi maior que a encontrada na população adulta brasileira em 2019 (30,1%) (Mielke *et al.*, 2021).

Encontramos menor prevalência de inatividade física em mulheres quando comparado aos homens, resultado similar ao observado na população adulta brasileira (Mielke *et al.*, 2021) e em adolescentes e jovens (Guthold *et al.*, 2020). Fatores culturais, sociais, econômicos e comportamentais podem explicar as diferenças na inatividade física por sexo (Mielke *et al.*, 2021). Por exemplo, muitas culturas incentivam a prática de atividade física pelos meninos, especialmente em esportes competitivos e coletivos, enquanto as meninas são mais incentivadas para o envolvimento em brincadeiras ou atividades de menor intensidade. As meninas apresentam, assim, menor apoio social para prática de atividade física (Guthold *et al.*, 2020; Mielke *et al.*, 2021). Outros fatores, tais como as diferenças na interação entre ambiente físico e social e atividade física podem diferir entre os sexos e influenciar na prevalência de inatividade física (Moore *et al.*, 2014). Por exemplo, estudo mostra que a interação com ambiente físicos promotores da atividade física, tais como parques e escolas, é maior nas meninas do que meninos (Moore *et al.*, 2014). Isso sugere que ações e políticas para promover a equidade da prática de atividade entre os sexos são necessárias em adolescentes e adultos jovens.

Esta investigação mostrou maiores prevalências de inatividade física em indivíduos de menor grau de escolaridade e estrato de renda familiar. Esses resultados são consistentes com os relatados na literatura (Mielke *et al.*, 2015, 2021). A escolaridade está associada à um maior conhecimento dos benefícios da atividade física, maior percepção de risco das consequências da inatividade física e adoção de estilos de vida mais saudáveis pelos indivíduos, incluindo a prática de atividade física e redução do comportamento sedentário (Kari *et al.*, 2020). Pessoas com maior grau de escolaridade apresentam maior probabilidade de influenciar seus pares (por exemplo: amigos e familiares) a praticarem atividade física de forma regular e consistente e, portanto, a associação neste grupo também pode ser uma explicação da influência social. A escolaridade é um componente do SSE e um *proxy* da renda familiar. Portanto, pessoas com baixo grau de escolaridade apresentam menor renda, menor acesso aos recursos e oportunidades que facilitam a prática de atividade física (Kari *et al.*, 2020; Mielke *et al.*, 2021).

Associação positiva também foi observada entre ser de outra raça/cor (amarela ou indígena) e inatividade física, embora essa associação possa estar superestimada devido ao pequeno número de observações nesta categoria. Poucos estudos exploram os mecanismos das iniquidades do comportamento sedentário segundo raça/cor. Em geral, indivíduos da raça/cor preta apresentam menor acesso à informação, ocupação, bens e serviços de saúde, que atuam como determinantes sociais de saúde, reduzindo as chances de engajamento na prática de atividade física. O menor conhecimento dos riscos associados à inatividade física, além do menor acesso a meios de promoção de prática de atividade física pode explicar a maior prevalência de comportamentos sedentários nas pessoas da raça/cor preta. Características ambientais, especialmente a distribuição espacial de grupos étnicos nas cidades, impõem barreiras à prática de atividade física pela população negra (Trindade e Sarti, 2021). Outros fatores, como o preconceito racial sofrido por pessoas negras, também podem explicar parte da associação encontrada (Malta, Moura, de e Bernal, 2015).

Verificamos associação entre possuir cônjuge/parceiro(a) e inatividade física. Esses estudos corroboram com investigação prévia conduzida na população em geral (Cavazzotto *et al.*, 2022). Os papéis e demandas individuais, principalmente as relacionadas as atividades domésticas e responsabilidades financeiras, protagonizadas pelos indivíduos que vivem com cônjuge/parceiro(a) podem reduzir a prática de atividade física por este subgrupo (Cavazzotto *et al.*, 2022). Além disso, padrões de vida

desfavoráveis na sociedade moderna pode oferecer maiores oportunidades para comportamentos sedentários no lazer, principalmente para os indivíduos com cônjuge/parceiro (Cavazzotto *et al.*, 2022). Com relação a população de adolescentes e adultos jovens, tem-se uma limitação de estudos para comparabilidade com os nossos achados, pois poucas pesquisas populacionais conduzidas no Brasil examinaram a influência do estado marital e inatividade física e o comportamento sedentário. Assim, estudos posteriores devem analisar a influência do estado marital nessas populações.

Este estudo encontrou associação inversa entre residir em área urbana e inatividade física. Esses resultados são consistentes com estudos anteriores (Botelho *et al.*, 2021; Regis *et al.*, 2016; Wendt *et al.*, 2022). A urbanização apresenta elevado impacto na adoção de estilos de vida não saudáveis, como o comportamento sedentário. Por outro lado, residentes de áreas urbanas possuem maior disponibilidade e acesso à equipamentos e espaços públicos (por exemplo: praças, quadras e ciclovias) para a prática de atividade física. Também, indivíduos da área rural apresentam menor renda, o que pode contribuir para menores níveis de conhecimento sobre os riscos da inatividade física para saúde e acesso a mecanismos para prática de atividade física. Neste sentido, para a mitigação das desigualdades na prática de atividade física nas áreas urbanas e rurais devem ser estimuladas nas políticas públicas (Botelho *et al.*, 2021; Regis *et al.*, 2016; Wendt *et al.*, 2022).

Excesso de peso

O excesso de peso é considerado um importante fator de risco para a carga global de doenças como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e alguns tipos de cânceres (“World Health Organization - WHO. Obesity and overweight [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2020. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight/>”, [s.d.]) e apresenta tendência crescente na população adulta mundial e brasileira com a transição nutricional (Silva, da *et al.*, 2021). A prevalência encontrada neste estudo foi de 29,7%, inferior ao relatado para população adulta de capitais brasileiras em 2019 (55,4%) (Estivaleti *et al.*, 2022). De fato, a prevalência do excesso de peso é maior nos adultos mais velhos quando comparado aos adolescentes e adultos jovens (Estivaleti *et al.*, 2022). No entanto, tem se tornado uma epidemia nos menores estratos de idade (Estivaleti *et al.*,

2022), o que pode levar ao aumento da carga de DCNT no futuro, requerendo estratégias e políticas públicas assertivas.

Observamos maior prevalência de excesso de peso em indivíduos com cônjuge/parceiro(a), resultado já relatado na literatura (Santiago, Moreira e Florêncio, 2015; Tzotzas *et al.*, 2010). Os estudos tem mostrado maior prevalência de consumo de alimentos não saudáveis, de inatividade física e comportamento sedentário em pessoas com cônjuge/parceiro(a), o que contribui para maior frequência de excesso de peso neste subgrupo (Cavazzotto *et al.*, 2022; Santiago, Moreira e Florêncio, 2015). Este estudo também encontrou maior prevalência de excesso de peso em indivíduos da área urbana, explicado também pela elevada frequência de comportamentos de risco no meio urbano (Popkin e Ng, 2022).

Limitações e pontos fortes

O presente estudo apresenta algumas limitações. A natureza transversal da investigação não permite o estabelecimento de causalidade entre as variáveis independentes e os fatores de risco para DCNT analisados. Os dados comportamentais foram autorreferidos, sujeito aos vieses de memória e de resposta devido a deseabilidade social, podendo estar subestimados. No entanto, utilizamos um instrumento com tempo de recordatório menor a 30 dias para as variáveis para reduzir o viés de memória dos participantes. Para minimizar o viés de resposta, as entrevistas foram realizadas em local privativo, sem acompanhamento de parentes ou outros participantes. Além disso, os participantes eram esclarecidos sobre a anonimização dos dados. Em terceiro, medidas como peso e altura foram autorreferidas, levando à um potencial viés de informação da variável IMC, podendo ter subestimado a prevalência de excesso de peso. Pesos e alturas mensurados por métodos padronizados são medidas mais objetivas e adequadas para serem utilizadas em estudos futuros, embora outras investigações tenham mostrado a validade do uso de medidas antropométricas autorreferidas (Malta, Silva, da, *et al.*, 2021). Por fim, outros fatores de risco não foram investigados neste estudo, tais como uso de cigarros eletrônicos, outros comportamentos sedentários (por exemplo: tempo em uso de *smartphones*) e outros hábitos alimentares que poderiam estar presentes nessa população (por exemplo: consumo de sal, doces, entre outros), devendo ser foco de estudos futuros. A ausência de um questionário de frequência alimentar (QFA) amplo e validado para investigação dos hábitos alimentares também é uma limitação que deve ser mencionada.

No entanto, o estudo apresenta pontos fortes. A amostra utilizada é de base populacional, domiciliar e não escolar, com representatividade nacional. A generalização é maior do que os estudos conduzidos em escolares. Este estudo incluiu análises desagregadas por sexo e outras covariáveis importantes na análise dos determinantes (por exemplo: tipo de área de residência [rural ou urbana]). Além disso, analisamos um conjunto de nove fatores, ampliando e agregando dados sobre a epidemiologia dos fatores de risco em adolescentes e adultos jovens. Portanto, os dados deste estudo apresentam evidências que contribuem para o monitoramento de fatores de risco de DCNT e identificação dos subgrupos com maior magnitude para cada fator. Esses resultados favorecem a implementação e melhor direcionamento de ações e políticas públicas de promoção da saúde, prevenção de doenças e vigilância em saúde em adolescentes e adultos jovens.

7. CONCLUSÕES

- A prevalência dos fatores de risco para as DCNT foi alta em adolescentes e adultos jovens brasileiros, indicando um potencial aumento na carga de DCNT no futuro cenário brasileiro;

- Os fatores de risco com maiores prevalências foram o consumo não recomendado de frutas e hortaliças (92,6%) e a inatividade física no lazer (43,3%);

- Dentre as características demográficas e socioeconômicas analisadas, foram verificadas algumas diferenças que impactam em maiores prevalências dos fatores de risco para DCNT, evidenciando a importância das intervenções preventivas nestas diferenças dos determinantes sociais:

- Os indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores prevalência para a maioria dos fatores de risco, somente não para consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais e excesso de peso;
- Os adultos jovens apresentaram maiores prevalências para cinco fatores de risco;
- A raça/cor de pele preta foi associada a maiores prevalências para consumo regular e abusivo de bebida alcoólica e consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais;
- Menores escolaridades impactaram em prevalências maiores para tabagismo, consumo não recomendado de frutas e hortaliças, consumo regular de refrigerantes e/ou sucos artificiais e inatividade física no lazer;
- Indivíduos com maiores rendas apresentaram maior prevalência de consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais;
- Viver com parceiro/cônjuge associou-se à inatividade física no lazer e o excesso de peso;
- Os residentes da zona urbana tiveram maiores prevalências para a maioria dos fatores de risco.

8. RECOMENDAÇÕES

Que este estudo possa subsidiar ações de promoção, prevenção, vigilância e assistência integral aos adolescentes no próximo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, uma vez que nossos achados são pioneiros em relação as prevalências dos fatores de risco para DCNT no recorte de faixa etária de 15 a 24 anos. Além disso, fortalecer as Políticas Públicas de Saúde no Brasil, especialmente a Política Nacional de Promoção de Saúde, através de intervenções preventivas considerando as diferenças entre sexos, faixas etárias, urbanização, raça/cor da pele, educação, renda e desigualdades regionais na prevalência de fatores de risco para DCNT em adolescentes e adultos jovens. Outrossim, possibilite fomentar respostas ao monitoramento de metas dos indicadores para fatores de risco para DCNT, como tabagismo, consumo abusivo de bebida alcoólica, excesso de peso alimentação não saudável e inatividade física do Plano de DANT (2021-2030). E também promover debates científicos que perpassam não só pelos serviços de saúde, mas, principalmente, pela escola, mídia, informação e conscientização em larga escala e até medidas legislativas e econômicas, para o alcance de propostas de estratégias que visam estimular a mudança de estilos de vida não saudáveis na adolescência e juventude para redução da morbidade e mortalidade prematura por DCNT.

REFERÊNCIAS

- AFRICAN AMERICAN COLLABORATIVE OBESITY RESEARCH NETWORK. **Impact of Sugar-Sweetened Beverage Consumption on Black Americans' Health.**
- AKSEER, N. *et al.* Non-communicable diseases among adolescents: current status, determinants, interventions and policies. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1908, 1 dez. 2020.
- AL-HAZZAA, H. M. *et al.* Physical activity, sedentary behaviors and dietary habits among Saudi adolescents relative to age, gender and region. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 1, p. 140, 2011.
- ALMEIDA-FILHO, N. Models of social determination of chronic non-communicable diseases. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 865–884, 2004.
- ARCHIE, S.; ZANGENEH KAZEMI, A.; AKHTAR-DANESH, N. Concurrent binge drinking and depression among Canadian youth: Prevalence, patterns, and suicidality. **Alcohol**, v. 46, n. 2, p. 165–172, 2012.
- ARMOCIDA, B. *et al.* Burden of non-communicable diseases among adolescents aged 10–24 years in the EU, 1990–2019: a systematic analysis of the Global Burden of Diseases Study 2019. **The Lancet Child and Adolescent Health**, v. 6, n. 6, p. 367–383, 1 jun. 2022.
- ASSIS, S. G.; AVANCI, J. Q.; SERPELONI, F. Adolescence in public health - Revisiting 25 years of publications. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4831–4842, 2020.
- BAI, J. *et al.* Global epidemiological patterns in the burden of main non-communicable diseases, 1990–2019: relationships with socio-demographic index. **International Journal of Public Health**, v. 68, p. 1605502, 16 jan. 2023.
- BARBALHO, E. DE V. *et al.* Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 12–23, 2020.
- BARBOSA, I. A. *et al.* Prevalência e fatores associados ao excesso de peso corporal em adolescentes. **Acta Paul Enferm**, v. 32, n. 5, p. 485–92, 2019.
- BARRET, B.; CHARLES, J. W.; TEMTE, J. L. Climate change, human health, and epidemiological transition. **Preventive Medicine**, v. 70, p. 69–75, 2015.
- BARROS, M. B. DE A. *et al.* Tendências das desigualdades sociais e demográficas na

prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3755–3768, 2011.

BEZERRA, M. K. DE A. *et al.* Lifestyle of adolescent students from public and private schools in Recife: ERICA. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 221–232, 2021.

BISWAS, T.; AZZOPARDI, P.; *et al.* Assuring Bangladesh's future: non-communicable disease risk factors among the adolescents and the existing policy responses. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 41, n. 1, p. 22, 2022.

BISWAS, T.; TOWNSEND, N.; *et al.* Prevalence of multiple non-communicable diseases risk factors among adolescents in 140 countries: A population-based study. **eClinicalMedicine**, v. 52, p. 101591, 2022.

BOEING, H. *et al.* Critical review: Vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. **European Journal of Nutrition**, v. 51, n. 6, p. 637–663, 2012.

BORRELL, L. N. *et al.* Racial discrimination, racial/ethnic segregation, and health behaviors in the CARDIA study. **Ethnicity & Health**, v. 18, n. 3, p. 227–243, 2013.

BOTELHO, V. H. *et al.* Desigualdades na prática esportiva e de atividade física nas macrorregiões do Brasil: PNAD, 2015. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. e0206, 2021.

BRASIL. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2023.**

BRATHWAITE, R. *et al.* A systematic review of tobacco smoking prevalence and description of tobacco control strategies in sub-Saharan African countries; 2007 to 2014. **PLoS One**, v. 11, n. 5, p. e0155572, 2015.

BRITO, A. L. DA S.; HARDMAN, C. M.; BARROS, M. V. G. DE. Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 423–430, dez. 2015.

BRYDEN, A. *et al.* A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. **Health and Place**, v. 18, n. 2, p. 349–357, 2012.

BUDREVICIUTE, A. *et al.* Management and prevention strategies for non-communicable diseases (NCDs) and their risk factors. **Frontiers in Public Health**, v. 26, n. 8, p. 574111, 26 nov. 2020.

BULLARD, T. *et al.* A systematic review and meta-analysis of adherence to physical activity interventions among three chronic conditions: Cancer, cardiovascular disease, and diabetes. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–11, 2019.

CARNEIRO, C. *et al.* Excesso de peso e fatores associados em adolescentes de uma capital Brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 260–273, 2017.

CATIÑERAS, T.; ARTECHE DÍAZ, N.; MÉNDEZ SUÁREZ, M. A. Eating habits, obesity and overweight in adolescents of mixed school. **Revista de Ciencias Médicas de Piñar del Río**, v. 23, n. 1, p. 99–107, 2019.

CAVAZZOTTO, T. G. *et al.* Age and Sex-Related Associations between Marital Status, Physical Activity and TV Time. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–11, 2022.

CHAN, G. C. K. *et al.* Rural and Urban Differences in Adolescent Alcohol Use, Alcohol Supply, and Parental Drinking. **Journal of Rural Health**, v. 32, n. 3, p. 280–286, 2016.

CHAVES, O. C. *et al.* Soft drink consumption and body mass index in Brazilian adolescents: National Adolescent Student Health Survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Suppl 1, p. e180010, 2018.

_____. Cooccurrence of obesogenic risk factors in Brazilian adolescents: The role of sociodemographic characteristics and parental presence. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. e00013120, 1 abr. 2021.

COLLINS, S. E. Associations between socioeconomic factors and alcohol outcomes. **Alcohol Research: Current Reviews**, v. 38, n. 1, p. 83–94, 2016.

COSTA, C. DOS S. *et al.* Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes Brasileiros: Pesquisa nacional de saúde do escolar (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saude Publica**, v. 34, n. 3, 2018.

_____. Consumption of ultra-processed foods and its association with sociodemographic factors in the adult population of the 27 Brazilian state capitals (2019). **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 47, 2021.

CUNHA, S. B. *et al.* Factors associated with current tobacco use among adolescents and young students. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 96, n. 4, p. 447–455, 2020.

CUREAU, F. V. *et al.* Clustering of risk factors for noncommunicable diseases in Brazilian adolescents: Prevalence and correlates. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 11, n. 5, p. 942–949, 1 jul. 2014.

CUREAU, F. V.; DUARTE, P. M.; TEIXEIRA, F. DE S. Simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p.

316–324, set. 2019.

DARMON, N.; DREWNOWSKI, A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: A systematic review and analysis. **Nutrition Reviews**, v. 73, n. 10, p. 643–660, 2015.

DAY, E.; RUDD, J. H. F. Alcohol use disorders and the heart. **Addiction**, v. 114, n. 9, p. 1670–1678, 2019.

DEHGHAN, M.; AKHTAR-DANESH, N.; MERCHANT, A. T. Factors associated with fruit and vegetable consumption among adults. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 24, n. 2, p. 128–134, 2011.

DHUNGAN, R. R. *et al.* Prevalence, clustering and sociodemographic distributions of non-communicable disease risk factors in nepalese adolescents: Secondary analysis of a nationwide school survey. **BMJ Open**, v. 9, n. 5, p. e028263, 17 maio 2019.

DIR, A. L. *et al.* Gender Differences in Risk Factors for Adolescent Binge Drinking and Implications for Intervention and Prevention. **Frontiers in Psychiatry**, v. 8, n. December, p. 289, 2017.

DUMITH, S. C. *et al.* Clustering of risk factors for chronic diseases among adolescents from Southern Brazil. **Preventive Medicine**, v. 54, n. 6, p. 393–396, jun. 2012.

DURLACH, V. *et al.* Smoking and diabetes interplay: A comprehensive review and joint statement. **Diabetes and Metabolism**, v. 48, n. 6, p. 101370, 2022.

EMADI, M.; DELAVARI, S.; BAYATI, M. Global socioeconomic inequality in the burden of communicable and non-communicable diseases and injuries: an analysis on Global Burden of Disease study 2019. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1771, 1 dez. 2021.

ESTIVALETI, J. M. *et al.* Time trends and projected obesity epidemic in Brazilian adults between 2006 and 2030. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, p. 1–8, 2022.

FARIAS, E. DOS S. *et al.* Fatores associados ao excesso de peso em uma amostra populacional de adolescentes escolares. **Journal of Human Growth and Development**, v. 27, n. 2, p. 132–139, 2017.

FELICIANO, S. C. DA C.; VILLELA, P. B.; OLIVEIRA, G. M. M. DE. Association between mortality from chronic noncommunicable diseases and human Development Index in Brazil between 1980 and 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, n. 4, p. e20211009, 2023.

FERLAY, J. *et al.* Cancer statistics for the year 2020: An overview. **International Journal of Cancer**, v. 149, n. 4, p. 778–789, 2021.

FILHO, V. C. B.; CAMPOS, W. DE; LOPES, A. DA S. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 173–193, 2014.

FONSECA, J.; FARIAS, R. Obesity and cancer: pathophysiology and epidemiological evidence. **Revista Médica de Risaralda**, v. 22, n. 2, p. 91–97, 2016.

FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* Prevalence and co-occurrence of modifiable risk factors in adults and older people. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 1–13, 2019.

FREITAS, E. A. D. O.; MARTINS, M. S. A. S.; ESPINOSA, M. M. Alcohol and tobacco experimentation among adolescents of the midwest region/Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1347–1357, 1 abr. 2019.

GARCIA, G. A. F. *et al.* The intersection race/skin color and gender, smoking and excessive alcohol consumption: cross sectional analysis of the Brazilian National Health Survey, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 11, p. e00224220, 2021.

GOMES, C. S. *et al.* Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. Suppl. 2, p. e210013, 2021.

GUEDES, D. P.; YAMAJI, B. H. S.; ZUPPA, M. A. Efeitos individual e combinado de condutas do estilo de vida na qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 4, p. e20220780, 2023.

GUTHOLD, R. *et al.* Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **The Lancet Child and Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23–35, 2020.

GUTIERREZ, E. R. H. *et al.* Alcohol Consumption among Middle School Adolescents in Rural and Urban Areas. **International Archives of Substance Abuse and Rehabilitation**, v. 3, n. 1, p. 011, 2021.

GUTGESELL, M. E; PAYNE, N. Issues of adolescent psychological development in the 21st century. **Pediatr Ver**, v. 25, n.3, p.79-85, 2004.

HALLAL, P. C. *et al.* **Inquérito telefônico de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em tempos de pandemia – Covitel 2.**

HANAHAN, D. Hallmarks of Cancer: New dimensions. **Cancer Discovery**, v. 12, n. 1, p. 31–46, 2022.

HARTLEY, D. Rural health disparities, population health, and rural culture. **American Journal of Public Health**, v. 94, n. 10, p. 1675–1678, 2004.

HECHT, S. S.; HATSUKAMI, D. K. Smokeless tobacco and cigarette smoking: chemical mechanisms and cancer prevention. **Nature Reviews Cancer**, v. 22, n. 3, p. 143–155, 2022.

HERADSTVEIT, O. *et al.* Physical inactivity, non-participation in sports and socioeconomic status: A large population-based study among Norwegian adolescents. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1010, 2020.

HUMENSKY, J. Are adolescents with high socioeconomic status more likely to engage in alcohol and illicit drug use in early adulthood? **Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy**, v. 5, p. 19, 2010.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019 Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. [s.l.: s.n.].

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PENSE 2019**. [s.l.: s.n.].

_____. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019 / Coordenação de População e Indicadores Sociais. 2021b.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION. **GBD results**. Disponível em: <<https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>>. Acesso em: 19 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal>. Acesso em: 23 jul. 2024a.

_____. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas 2021**. Disponível em: <<https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>>. Acesso em: 19 jul. 2024.

ISLAM, M. R. *et al.* Gender and socio-economic stratification of ultra-processed and deep-fried food consumption among rural adolescents: A cross-sectional study from Bangladesh. **PLoS ONE**, v. 17, n. 7, p. e0272275, 1 jul. 2022.

KARI, J. T. *et al.* Education leads to a more physically active lifestyle: Evidence based on Mendelian randomization. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 30, n. 7, p. 1194–1204, 2020.

KHANDPUR, N. *et al.* Sociodemographic factors associated with the consumption of ultra-processed foods in Colombia. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 19, 2020.

KIRK, D. Demographic transition theory. **Population Studies**, v. 50, n. 3, p. 361–87, 1996.

KOCARNIK, J. M. *et al.* Cancer Incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019 a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. **JAMA Oncology**, v. 8, n. 3, p. 420–444, 2022.

KUNSET, P. *et al.* Unhealthy dietary patterns and their associations with sociodemographic factors as predictors among underweight and overweight adolescents in Southern Thailand. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 17, p. 6703, 2023.

KYU, H. H. *et al.* **Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: Systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013**BMJ (Online)BMJ Publishing Group, , 2016.

LABAKI, W. W.; HAN, M. L. K. Chronic respiratory diseases: a global view. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, n. 6, p. 531–533, 2020.

LEAL *et al.* Association between socio-demographic factors and cardiovascular health risk behaviors of Brazilian adolescents aged 13 to 17 years: Data from the 2015 National School-Based Health Survey. **Epidemiologia e Servicos de Saude**, v. 28, n. 3, 2019.

LEATHERDALE, S. T.; HARVEY, A. Examining communication- and media-based recreational sedentary behaviors among Canadian youth: Results from the COMPASS study. **Preventive Medicine**, v. 74, p. 74–80, 2015.

LEATHERDALE, S. T.; RYNARD, V. A cross-sectional examination of modifiable risk factors for chronic disease among a nationally representative sample of youth: Are Canadian students graduating high school with a failing grade for health? **BMC Public Health**, v. 13, p. 569, 2013.

LEVY, D.; ALMEIDA, L. M. DE; SZKLO, A. The Brazil SimSmoke Policy Simulation Model: The Effect of Strong Tobacco Control Policies on Smoking Prevalence and Smoking-Attributable Deaths in a Middle Income Nation. **PLoS Medicine**, v. 9, n. 11, p. e1001336, 2012.

LEVY, R. B. *et al.* Food consumption and eating behavior among brazilian adolescents: National adolescent school-based health survey (PeNSE), 2009. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 15, n. SUPPL. 2, p. 3085–3097, 2010.

- LI, B. *et al.* Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages and fruit juices and risk of type 2 diabetes, hypertension, cardiovascular disease, and mortality: A meta-analysis. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, p. 1019534, 2023.
- LILLARD, D. R.; MOLLOY, E.; ZAN, H. Television and magazine alcohol advertising: Exposure and trends by sex and age. **Journal of Studies on Alcohol and Drugs**, v. 79, n. 6, p. 881–892, 2018.
- LONG, K. Q. *et al.* Clustering lifestyle risk behaviors among Vietnamese adolescents and roles of school: A bayesian multilevel analysis of global school-based student health survey 2019. **The Lancet Regional Health - Western Pacific**, v. 15, p. 100225, 1 out. 2021.
- LUO, R. *et al.* Knowledge and prevalence of energy drinks consumption in Shanghai, China: A cross-sectional survey of adolescents. **General Psychiatry**, v. 34, n. 3, p. e100389, 25 maio 2021.
- MACINKO, J. *et al.* Patterns of alcohol consumption and related behaviors in Brazil: evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). **PLoS ONE**, v. 10, n. 7, p. e0134153, 2015.
- MADALOSSO, M. M. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and cardiometabolic risk factors in Brazilian adolescents: results from ERICA. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 77, n. 11, p. 1084–1092, 2023.
- MAGALHÃES, J. C. R.; ALVES, P. J. H. **A Relação entre o Crescimento Econômico e as Desigualdades Regionais no Brasil.**
- MAGALHÃES, V. *et al.* Associated factors to the consumption of ultra-processed foods and its relation with dietary sources in Portugal. **Journal of Nutritional Science**, v. 10, p. 1–11, 2021.
- MAIA, E. G. *et al.* Dietary patterns, sociodemographic and behavioral characteristics among Brazilian adolescents. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Suppl 1, p. e180009, 2018.
- MALIK, V. S.; HU, F. B. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 18, n. 4, p. 205–218, 2022.
- MALTA, D. C.; VIEIRA, M. L.; *et al.* Smoking Trends among Brazilian population - National Household Survey, 2008 and the National Health Survey, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. Suppl. 2, p. 45–56, 2015.

MALTA, D. C.; STOPA, S. R.; *et al.* A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 18, n. Suppl 2, p. 3–16, 1 dez. 2015.

MALTA, D. C. *et al.* Risk factors related to the global burden of disease in Brazil and its federated units, 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 217–232, 2017.

_____. Use of psychoactive substances among Brazilian adolescents and associated factors: National School-based Health Survey, 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Suppl 1, p. e180004, 2018.

_____. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190030, 2019.

_____. Trends in prevalence and mortality burden attributable to smoking, Brazil and federated units, 1990 and 2017. **Population Health Metrics**, v. 18, n. Suppl 1, p. 24, 2020.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; *et al.* Inequalities in the use of health services by adults and elderly people with and without noncommunicable diseases in Brazil, 2019 National Health Survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. Suppl 2, p. E210003, 2021.

MALTA, D. C.; GOMES, C. S.; *et al.* Tobacco use, cessation, secondhand smoke and exposure to media about tobacco in Brazil: results of the National Health Survey 2013 and 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. Suppl. 2, p. e210006, 2021.

MALTA, D. C.; SILVA, A. G. DA; *et al.* Convergence in alcohol abuse in Brazilian capitals between genders, 2006 to 2019: What population surveys show. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; *et al.* Self-reported diabetes and factors associated with it in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2643–2653, 2022.

MALTA, D. C.; PRATES, E. J. S.; *et al.* Consumo e exposição a bebidas alcoólicas entre adolescentes brasileiros. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 26, p. e1473, 2022.

MALTA, D. C. *et al.* Arterial hypertension and associated factors: National Health Survey, 2019. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 122, 2023.

MALTA, D. C.; MOURA, L. DE; BERNAL, R. T. I. Differentials in risk factors for

chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 713–726, 2015.

MARALANI, V. Understanding the links between education and smoking. **Social Science Research**, v. 48, p. 20–34, 2014.

MARMOT, M.; BELL, R. Social determinants and non-communicable diseases: Time for integrated action. **BMJ**, v. 364, p. 1251, 2019.

MARQUES-SANCHEZ, P. *et al.* The consumption of alcohol by adolescent schoolchildren: Differences in the triadic relationship pattern between rural and urban environments. **PLoS One**, v. 15, n. 11, p. e0241135, 2020.

MARTINS, T. C. DE F. *et al.* Transition of morbidity and mortality in Brazil: A challenge on the thirtieth anniversary of the SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 10, p. 4483–4496, 2021.

MATOS, R. A.; ADAMS, M.; SABATÉ, J. Review: The consumption of ultra-processed foods and non-communicable diseases in Latin America. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, p. 622714, 2021.

MCBENEDICT, B. *et al.* Diabetes mellitus mortality trends in Brazil from 2000 to 2021: An in-depth joinpoint analysis. **Cureus**, v. 16, n. 1, p. e51632, 2024.

MIELKE, G. I. *et al.* Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 277–286, 2015.

MIELKE, G. I. *et al.* Leisure time physical activity among Brazilian adults: National Health Survey 2013 and 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. Suppl. 2, p. e210008, 2021.

MILLER, C. *et al.* Consumption of sugar-sweetened beverages, juice, artificially-sweetened soda and bottled water: An Australian population study. **Nutrients**, v. 12, n. 3, p. 817, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde.**

_____. **Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014.** Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html>.

Acesso em: 23 jul. 2024.

_____. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>.

Acesso em: 23 jul. 2024.

____. **Mortalidade - Brasil**. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 22 jul. 2024a.

____. **Guia de atividade física para a população brasileira**. Disponível em:

<<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>>. Acesso em: 24 jul. 2024b.

____. **Programa nacional de controle do tabagismo**. Disponível em:

<<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo>>. Acesso em: 24 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Estudo longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA Brasil**. Disponível em:

<https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/sinopse_elsa-brasil_final_2pg_0206.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade**.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//incidencia_mortalidade_morbidade.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

____. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Disponível em:

<<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE;

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em:

<https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE;

DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças e agravos não transmissíveis no**

Brasil, 2011-2022. Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>.

Acesso em: 23 jul. 2024.

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 (Plano de Dant).** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view>. Acesso em: 19 jul. 2024a.

____. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados b.** Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024b.

MOMTAZMANESH, S. *et al.* Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990–2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019.

eClinicalMedicine, v. 59, p. 101936, maio 2023.

MONTEIRO *et al.* Ultra-processed foods: What they are and how to identify them.

Public Health Nutrition, v. 22, n. 5, p. 936–941, 2019.

MONTEIRO, A. R. *et al.* Excesso de peso entre jovens de um município do semiárido brasileiro: Estudo de base populacional. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1157–1164, 2016.

MOORE, J. B. *et al.* Sex moderates associations between perceptions of the physical and social environments and physical activity in youth. **American Journal of Health Promotion**, v. 29, n. 2, p. 132–135, 2014.

MORAIS, É. A. H. *et al.* Individual and contextual factors associated with smoking among young Brazilian adults. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 27, n. 6, p. 2349–2362, 2022.

MUZI, C. D.; FIGUEIREDO, V. C.; LUIZ, R. R. Urban-rural gradient in tobacco consumption and cessation patterns in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. e00077617, 2018.

NAZIR, M. A. *et al.* Global prevalence of Tobacco use in adolescents and its adverse

oral health consequences. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 7, n. 21, p. 3659–3666, 2019.

NOLL, P. R. E. S. *et al.* Ultra-processed food consumption by Brazilian adolescents in cafeterias and school meals. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 7162, 2019.

NUNES *et al.* Clustering of risk factors for non-communicable diseases among adolescents from southern Brazil. **PLoS ONE**, v. 11, n. 7, p. e0159037, 1 jul. 2016.

NUNES, B. P. *et al.* Multimorbidity em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n. Suppl 2, p. 10s, 2019.

OKOLI, C.; GREAVES, L.; FAGYAS, V. Sex differences in smoking initiation among children and adolescents. **Public Health**, v. 127, n. 1, p. 3–10, 2013.

OLIVEIRA-CAMPOS, M. *et al.* Risk and protection factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents in Brazilian capitals. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180002, 1 jan. 2018.

OLIVEIRA, G. *et al.* Aggregation of cardiovascular risk factors: alcohol, smoking, excess weight, and short sleep duration in adolescents in the ERICA study. **Cadernos de Saude Publica**, v. 35, n. 12, p. e00223318, 2019.

OLIVEIRA, M. M. DE G. *et al.* Cardiovascular Statistics-Brazil 2023. 2023.

OLIVEIRA, M. S. DE *et al.* Mortalidade por doença respiratória crônica no Brasil: tendência temporal e projeções. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 52, 2022.

ONIS, M. DE *et al.* Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**, v. 85, n. 9, p. 660–667, 2007.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas**. [s.l: s.n.].

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Social determinants of health**. Disponível em: <<https://www.paho.org/en/topics/social-determinants-health#:~:text=The Social Determinants of Health,the conditions of daily life>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

PENGPID, S.; PELTZER, K. Behavioral risk factors of non-communicable diseases among a nationally representative sample of school-going adolescents in Indonesia. **International Journal of General Medicine**, v. 12, p. 387–394, 2019a.

_____. Prevalence and Correlates of Behavioral Non-Communicable Diseases Risk Factors among Adolescents in the Seychelles: Results of a National School Survey in 2015. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, p. 91–110, 2019b.

____. **Multiple behavioural risk factors of non-communicable diseases among adolescents in four Caribbean countries: Prevalence and correlates***International Journal of Adolescent Medicine and Health* De Gruyter Open Ltd, , 1 dez. 2021.

PIERCE, J. P. *et al.* Declines in cigarette smoking among US adolescents and young adults: Indications of independence from e-cigarette vaping surge. **Tobacco Control**, n. February 2020, p. 1–8, 2023.

PINTO, A. DE A. *et al.* Prevalência de excesso de peso e fatores demográficos e econômicos associados em adolescentes de Manaus, a maior cidade do Norte do Brasil. **Revista Brasileira Ciências da Saúde - USCS**, v. 16, n. 55, p. 64–71, jan. 2018.

POPKIN, B. M.; NG, S. W. The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated by ultra-processed foods is not inevitable. **Obesity Reviews**, v. 23, n. 1, p. e13366, 2022.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Décreto Nº 6.117, de 22 de maio de 2007**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6117.htm>. Acesso em: 23 jul. 2024.

RAMOTOWSKI, B. *et al.* Smoking and cardiovascular diseases: Paradox greater than expected? **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 129, n. 10, p. 700–706, 2019.

RANSOME, Y. *et al.* Racial Disparities in the Association between Alcohol Use Disorders and Health in Black and White Women. **Biodemography and Social Biology**, v. 63, n. 3, p. 236–252, 2017.

RAPOSO, A. C. DOS S. *et al.* Uso de drogas ilícitas e binge drinking entre estudantes adolescentes. **Rev Saude Publica**, v. 51, p. 1–7, 2017.

REGIS, M. F. *et al.* Urban versus rural lifestyle in adolescents: associations between environment, physical activity levels and sedentary behavior. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 14, n. 4, p. 461–467, 2016.

REHM, C. D. *et al.* Demographic and behavioral factors associated with daily sugar-sweetened soda consumption in New York City adults. **Journal of Urban Health**, v. 85, n. 3, p. 375–385, 2008.

REYNOLDS, R. *et al.* **A systematic review of chronic disease management interventions in primary care***BMC Family Practice*BioMed Central Ltd., , 9 jan. 2018.

RIBEIRO-SILVA, R. DE C. *et al.* Asthma trend in adolescence in Brazil: Results of the National Adolescent Schoolbased Health Survey (PeNSE 2012-2015). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Suppl 1, p. e180017, 1 jan. 2018.

RICARDO, C. Z. *et al.* Co-occurrence and clustering of the four major non-communicable disease risk factors in Brazilian adolescents: Analysis of a national school-based survey. **PLoS ONE**, v. 14, n. 7, p. e0219370, 1 jul. 2019.

ROBERTS, M. E. *et al.* Shared and unique risk factors for tobacco use among rural versus urban adolescents. **Preventive Medicine**, v. 140, p. 106239, 2020.

ROSO, M. B. *et al.* Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during Covid-19 pandemic: An observational study. **Nutrients**, v. 12, n. 2289, p. 2289, 2020.

ROTH, G. A. *et al.* Burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: update from the GBD 2019 Study. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 25, p. 2982–3021, 22 dez. 2020.

RUMGAY, H. *et al.* Global burden of cancer in 2020 attributable to alcohol consumption: a population-based study. **The Lancet Oncology**, v. 22, n. 8, p. 1071–1080, 2021.

SÁ DA SILVA, L. E. *et al.* Prevalence of heavy episodic drinking in the Brazilian adult population: National Health Survey 2013 and 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saude**, v. 31, n. Special Issue 1, p. e2021379, 2022.

SAEEDI, P. *et al.* Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 157, p. 107843, 2019.

SANTANA, K. D. G. F. P. *et al.* Sociodemographic, dietary, and lifestyle factors associated with increased body fat in adolescents of São Luís, Maranhão State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 10, p. e00088320, 2021.

SANTIAGO, J. C. DOS S.; MOREIRA, T. M. M.; FLORÊNCIO, R. S. Association between overweight and characteristics of young adult students: Support for nursing care. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 250–258, 2015.

SANTOS, J. DA C.; CARVALHO, D. M. A.; PINHO, L. DE. Consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes. **Adolescência & Saúde**, v. 16, n. 2, p. 56–63, 2019.

SCHNEIDER, S.; SCHILLING, L.; OSENBRÜGGE, N. Determinants of Soft Drink Consumption Among Children and Adolescents in Developed Countries – a Systematic Review. **Central European Journal of Public Health**, v. 29, n. 4, p. 290–300, 2021.

SHAMIM, A. A. *et al.* Unhealthy Foods and Sugar-Sweetened Beverages Consumption Among Bangladeshi Adolescents and Their Sociodemographic Determinants: Findings

From a Nationally Representative Cross-Sectional Study. **Cureus**, v. 15, n. 7, p. 1–14, 2023.

SILVA *et al.* Factors associated with the consumption of ultra-processed food by Brazilian adolescents: National Survey of School Health, 2015. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, p. e2020362, 2022.

____. Multiple behavioral risk factors for non-communicable diseases among the adolescent population in Brazil: the analysis derived from the Brazilian national survey of school health 2019. **BMC pediatrics**, v. 24, n. 1, p. 122, 2024.

SILVA, K. S. *et al.* Gender differences in the clustering patterns of risk behaviours associated with non-communicable diseases in Brazilian adolescents. **Preventive Medicine**, v. 65, p. 77–81, 2014.

SILVA, L. E. S. DA *et al.* Temporal trend of overweight and obesity prevalence among Brazilian adults, according to sociodemographic characteristics, 2006-2019.

Epidemiologia e Servicos de Saude, v. 30, n. 1, p. e2020294, 2021.

SILVA, R. M. A. *et al.* Co-occurrence of health risk behaviors and the family context among Brazilian adolescents, National Survey of School Health (2015). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. 2015, p. e210023, 2021.

SMITH, R. *et al.* Food marketing influences children's attitudes, preferences and consumption: A systematic critical review. **Nutrients**, v. 11, n. 4, p. 875, 2019.

SOARES, M. A. A. *et al.* Prevalência e Caracterização do Consumo de Tabaco entre Adolescentes de Montes Claros, Minas Gerais, 2019-2020. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 2, p. e-101919, 2022.

SONG, Y. *et al.* Unhealthy lifestyles and clusters status among 3637 adolescents aged 11–23 years: a school-based cross-sectional study in China. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1279, 1 dez. 2023.

STOPA, S. R. *et al.* National Health Survey 2019: History, methods and perspectives. **Epidemiologia e Servicos de Saude**, v. 29, n. 5, 2020.

STOREY, M. L.; FORSHEE, R. A.; ANDERSON, P. A. Beverage Consumption in the US Population. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 106, n. 12, p. 1992–2000, 2006.

SUNG, H. *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209–249, 2021.

SWAHN, M. H.; PALMIER, J. B.; KASIRYE, R. Alcohol Exposures, Alcohol

Marketing, and Their Associations with Problem Drinking and Drunkenness among Youth Living in the Slums of Kampala, Uganda. **ISRN Public Health**, v. 2013, p. 1–9, 2013.

SZKLO, A. S. *et al.* A snapshot of the striking decrease in cigarette smoking prevalence in Brazil between 1989 and 2008. **Preventive Medicine**, v. 54, n. 2, p. 162–167, 2012.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* ConVid - Behavior Survey by the Internet during the COVID-19 pandemic in Brazil: Conception and application methodology. **Cadernos de Saude Publica**, v. 37, n. 3, p. e00268320, 2021.

TANDON, K. *et al.* Co-occurrence of non-communicable disease risk factors and its determinants among school-going adolescents of Kathmandu Metropolitan City. **PLoS ONE**, v. 17, n. 8, p. e0272266, 1 ago. 2022.

TASSITANO, R. M. *et al.* Agregamento dos quatro principais comportamentos de risco às doenças não transmissíveis entre adolescentes. **Rev Bras Epidemiol**, 2014.

TEH, C. H. *et al.* Clustering of lifestyle risk behaviours and its determinants among school-going adolescents in a middle-income country: A cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1177, 27 ago. 2019.

TELO, G. H. *et al.* Prevalence of type 2 diabetes among adolescents in Brazil: Findings from Study of Cardiovascular Risk in Adolescents (ERICA). **Pediatric Diabetes**, v. 20, n. 4, p. 389–396, 1 jun. 2019.

TOHI, M. *et al.* **The developmental origins of health and disease: Adolescence as a critical lifecourse period to break the transgenerational cycle of NCDs—A narrative review** **International Journal of Environmental Research and Public Health** MDPI, , 1 maio 2022.

TOMIOKA, K.; KURUMATANI, N.; SAEKI, K. The association between education and smoking prevalence, independent of occupation: A nationally representative survey in Japan. **Journal of Epidemiology**, v. 30, n. 3, p. 136–142, 2020.

TRINDADE, L. A. I.; SARTI, F. M. Trends in sociodemographic and lifestyle factors associated with sedentary behavior among Brazilian adults. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. E210014.SUPL.1, 2021.

TZOTZAS, T. *et al.* Marital status and educational level associated to obesity in Greek adults: Data from the National Epidemiological Survey. **BMC Public Health**, v. 10, p. 732, 2010.

UDDIN, R. *et al.* Clustering of lifestyle risk factors for non-communicable diseases in 304,779 adolescents from 89 countries: A global perspective. **Preventive Medicine**, v.

131, p. 105955, 1 fev. 2020.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals**. Disponível em:

<<https://sdgs.un.org/goals>>. Acesso em: 23 jul. 2024.

URMY, N. J. *et al.* Noncommunicable disease risk factors among adolescent boys and girls in bangladesh: Evidence from a national survey. **Osong Public Health and Research Perspectives**, v. 11, n. 6, p. 351–364, 2021.

URRUTIA-PEREIRA, M. *et al.* Youth tobacco use in Latin America: What is the real extent of the problem? **Allergologia et Immunopathologia**, v. 47, n. 4, p. 328–335, 2019.

VIEIRA, D. *et al.* Asociación entre comportamientos de riesgo y sobrepeso en adolescentes: análisis de clases latentes. **Revista Ciencias de la Actividad Física**, v. 23, n. Especial, p. 1–10, 2022.

VOGES, M. M. *et al.* Gender differences in body evaluation: Do men show more self-serving double standards than women? **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 544, 2019.

VOS, T. *et al.* Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, v. 396, n. 10258, p. 1204–1222, 2020.

WARD, J. B. *et al.* How do we assess a racial disparity in health? Distribution, interaction, and interpretation in epidemiological studies. **Annals of Epidemiology**, v. 29, p. 1–7, 2019.

WATTERS, C. A.; CORRADO, R. S.; CHALOUPIKA, F. J. Prices of healthy and unhealthy beverages in high and low per capita income areas. **Hawai'i Journal of Medicine & Public Health**, v. 72, n. 3, p. 76–79, 2013.

WENDT, A. *et al.* Rural–urban differences in physical activity and TV - viewing in Brazil. **Rural Remote Health**, v. 22, n. 1, p. 6937, 2022.

WILLIAMS, J. *et al.* A systematic review of associations between non-communicable diseases and socioeconomic status within low- and lower-middle-income countries. **Journal of Global Health**, v. 8, n. 2, p. 020409, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Globocan 2022**. Disponível em:

<<https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/76-brazil-fact-sheet.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018– 2030: more active people for a healthier world. Geneva: WHO; 2018. [s.d.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Young people's health - a challenge for society** Geneva, 1986.

____. **Diet, nutrition and the prevention.**

____. **A conceptual framework for action on the social determinants of health.**

Disponível em: <[https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-](https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/SDH_conceptual_framework_for_action.pdf)

06/SDH_conceptual_framework_for_action.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

____. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable**

diseases 2013-2020. Disponível em: <<https://iris.who.int/handle/10665/94384>>. Acesso

em: 24 jul. 2024.

____. **Global action plan on physical activity 2018-2030.** Disponível em:

<<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>>. Acesso

em: 23 jul. 2024a.

____. **Global Status Report on Alcohol and Health 2018.**

____. **Alcohol, heavy episodic drinking (drinkers only) past 30 days.** Disponível em:

<<https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/458>>. Acesso

em: 23 jul. 2024.

____. **Noncommunicable diseases.** Disponível em: <[https://www.who.int/news-](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases)

room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 19 jul. 2024a.

____. **BMI-for-age (5-19 years).** Disponível em: <[https://www.who.int/tools/growth-](https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age)

reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>. Acesso em: 23 jul. 2024b.

World Health Organization - WHO. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight/>. [s.d.].

XAVIER, I. C. DE V. M. *et al.* Frequency of consumption of fruits, vegetables and soft drinks: a comparative study among adolescents in urban and rural areas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 2, p. 371–380, 2014.

ZILLER, E. C. *et al.* Rural-urban differences in the decline of adolescent cigarette smoking. **American Journal of Public Health**, v. 109, n. 5, p. 771–773, 2019.

ANEXOS

Anexo 1. Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Pesquisa Nacional de Saúde 2019

Pesquisador: EDUARDO MARQUES MACARIO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 11713319.7.0000.0008

Instituição Proponente: Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA SAUDE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.529.376

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1326098.pdf, de 23/08/2019).

INTRODUÇÃO:

Os inquéritos de saúde são importantes instrumentos na avaliação dos sistemas de saúde sob a ótica do usuário. Eles também vêm sendo usados, e de maneira crescente, como meio de se obter informações autorreferidas sobre morbidades e estilos de vida.^{1,2} Um dos principais objetivos dos inquéritos de saúde é prover informações de saúde que, em sua maioria, não possuem registro nos sistemas de informação de saúde (SIS). A insuficiência dos SIS para suprir necessidades da gestão enfatiza a importância de coletar dados primários por meio de inquéritos de saúde de base populacional. ^{1,2} Realizados com determinada periodicidade, eles permitem consolidar informações como base de referência populacional no estabelecimento da vigilância e monitoramento de morbidades e seus determinantes, por exemplo.² Ainda, torna-se possível estabelecer o perfil de saúde dos entrevistados, bem como exposições e condições de risco da população em questão, além de obter um grande volume de indicadores que, quando analisados em conjunto com informações demográficas e socioeconômicas, possibilitam investigar as relações entre essas diversas variáveis.^{2,3} Outra questão importante dos inquéritos é a provisão

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

importante o conhecimento sobre o perfil de vida e saúde da população brasileira. O recorte temporal proposto também contribuiu no estabelecimento do conjunto de informações de abrangência nacional que hoje possuímos, sendo de grande relevância no aporte ao monitoramento e avaliação de políticas públicas no país.¹⁴ Mais recentemente, cabe destacar, também, os esforços feitos no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS, que atua na coordenação e desenvolvimento de um sistema de vigilância destinado ao monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco e proteção. Em 2006, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)¹⁵ foi implantado com o objetivo de monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para DCNT em população residente nas 26 capitais dos estados brasileiros, mais o distrito federal. A periodicidade do VIGITEL é anual e suas entrevistas são realizadas por telefone em amostra probabilística de indivíduos adultos (com 18 anos ou mais de idade) residentes em domicílios das capitais e DF com posse de telefone fixo.¹⁵ Para que os dados possam ser representativos de toda a população residente nas capitais, são utilizados fatores de ponderação baseados no nível de escolaridade como proxy da posse de telefone fixo, o que pode acarretar viés em algumas estimativas de indicadores, especialmente para as capitais das regiões Norte e Nordeste, onde as coberturas de telefonia fixa são baixas. Em geral, o VIGITEL possui boa aceitação entre os indivíduos que são contatados e convidados a participar da pesquisa e provê resultados rapidamente após o término das coletas.¹⁵ Com relação à vigilância de comportamentos adotados na adolescência, em 2009 foi realizada a primeira edição da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), um inquérito escolar conduzido em escolas públicas e privadas no país.¹⁶ A PeNSE é uma parceria do MS com o Ministério da Educação e IBGE. Sua periodicidade é de três anos e a pesquisa caminha para sua quarta edição em 2019. Outro inquérito conduzido no eixo da vigilância é o VIVA¹⁷ (Vigilância de Violências e Acidentes), que ocorre em serviços de saúde de urgência e emergência. O VIVA foi realizado nos anos de 2006, 2007, 2009, 2011, 2014 e 2017 e tem como objetivo estimar prevalências de acidentes de trânsito, agressões, suicídios e outras causas externas, além de associar com outros fatores de risco. Uma limitação do VIVA é a restrição àqueles que buscaram os serviços de saúde de referência públicos. As iniciativas descritas têm contribuído muito para o avanço do conhecimento e para a vigilância e monitoramento de indicadores de saúde, fornecendo subsídios importantes para a formulação de políticas públicas. A comunidade acadêmico-científica também se apropriou e aprimorou em metodologias de inquéritos nas últimas décadas, tanto no aperfeiçoamento de planos amostrais, como no desenvolvimento de questionários e análise de dados.¹⁸⁻²⁰ No

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

entanto, frente à necessidade cada vez maior de informações para embasar a tomada de decisão no processo de estruturação e formulação de políticas na área da vigilância, compreendeu-se que seria necessário desenvolver um inquérito nacional de saúde, que atendesse às prioridades do MS. Assim, para dar início ao processo de desenvolvimento da pesquisa, iniciou-se em 2003 um Comitê Temático sobre Informações de Base Populacional CTI-IBP, cujos membros recomendaram a realização de uma pesquisa de base populacional que pudesse responder às demandas da gestão e da avaliação das políticas de saúde. Uma das recomendações foi da previsão de recursos para a realização periódica da Pesquisa Nacional de Saúde, com coleta de dados em três grandes temáticas: condições de saúde; atenção à saúde (acesso e utilização de serviços de saúde); vigilância de DCNT e seus fatores de risco e proteção, além de questões relacionadas às desigualdades em saúde, que perpassam os três blocos temáticos.²¹ Em 2007, durante um seminário da ABRASCO sobre inquéritos, a intenção e o processo de desenvolvimento da PNS foi reafirmada, recomendando a definição de grupo executivo de trabalho para o planejamento da pesquisa e suas devidas etapas. No ano de 2009 foi promulgada portaria do MS que nomeou o Comitê Gestor para elaboração de diretrizes na condução da PNS 2013. Tal portaria foi atualizada em outubro de 2011 e incluiu as secretárias e órgãos: SVS, Secretaria Executiva (SE), Secretaria de Atenção à Saúde (SAS), Secretária de Gestão Estratégica e Participativa (SEGEP), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Além de esforços do Comitê Gestor e do grupo científico no planejamento da pesquisa, a PNS 2013 também passou por um amplo processo de consulta pública à sociedade. O questionário da PNS 2013 foi organizado de modo a conter três questionários: um referente ao domicílio e seu entorno; um para todos os moradores do domicílio (respondido por um proxy e contendo toda a seção de uso de serviços dos suplementos saúde da PNAD); e outro para um indivíduo adulto (18 anos e mais) selecionado entre os demais moradores. No total, o questionário possui 20 módulos divididos em bloco temáticos. São eles: Módulo A - Informações do Domicílio; Módulo B - Visitas domiciliares de Equipe de Saúde da Família e Agentes de Endemias; Módulo C - Características gerais dos moradores; Módulo D - Características de educação das pessoas de 5 anos ou mais de idade; Módulo E - Trabalho dos moradores do domicílio; Módulo F - Rendimentos domiciliares; Módulo G - Pessoas com Deficiências; Módulo I - Cobertura de Planos de Saúde; Módulo J - Utilização de Serviços de Saúde; Módulo K - Saúde dos indivíduos com 60 anos ou mais e cobertura de mamografia entre mulheres de 50 anos e mais; Módulo L - Crianças com Menos de 2 anos; Módulo M - Outras características do trabalho e apoio social; Módulo N - Percepção do estado de saúde; Módulo O - Acidentes e Violências; Módulo P - Estilos de vida; Módulo Q -

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5877 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

Doenças crônicas; Módulo R - Saúde da Mulher (mulheres de 18 anos e mais de idade); Módulo S - Atendimento Pré-natal; Módulo U - Saúde Bucal; Módulo X - Atendimento médico. Ainda, foi feita aferição de peso, altura, circunferência da cintura e medida de pressão arterial em todos os indivíduos adultos selecionados. Também houve coleta de material biológico (sangue e urina) em uma subamostra. No entanto, esta última apresentou dificuldades em sua coleta, como não houve representatividade de todos os estratos propostos no plano de amostragem, os dados não foram divulgados até o presente momento. O tamanho estimado para a amostra da PNS 2013 foi de aproximadamente 81.000 domicílios, sendo selecionados 81.254 domicílios para compor a amostra. Destes, 69.994 estavam ocupados e foram realizadas entrevistas domiciliares em 64.348. Foram realizadas 60.202 entrevistas individuais com os adultos selecionados nos domicílios. A taxa de perda para as entrevistas domiciliares foi de 20,8% e, para as entrevistas individuais, 25,9%. Pesos amostrais foram definidos para as unidades primárias de amostragem, domicílios e todos os moradores, bem como para o morador selecionado. Este último foi calculado considerando o peso do domicílio correspondente, a probabilidade de seleção, ajustes de não resposta por sexo e calibração pelos totais populacionais por sexo e classes de idade. Ao todo, foram divulgados quatro volumes de relatórios oficiais do IBGE, sendo eles: Percepção de estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas; Acesso e utilização dos serviços de saúde, Acidentes e violência; Ciclos de vida; Indicadores de saúde e mercado de trabalho. O questionário da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 foi proposto com base na edição anterior, de modo a manter ao máximo a comparabilidade entre os questionários. Alguns módulos novos foram inseridos, bem como questões excluídas ou aprimoradas. Uma mudança importante se refere ao bloco destinado ao morador selecionado, que agora será para indivíduos de 15 anos ou mais. Essa alteração se deve em função do monitoramento de indicadores pactuados internacionalmente, em especial, os do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e seus indicadores relacionados. A recomendação de construção de diversos indicadores tem como principal fonte de dados os inquéritos de saúde domiciliares e, sendo assim, a proposta foi reduzir a abrangência da faixa de idade do morador selecionado, de modo a obter dados para estimativas para a população referida. Maiores detalhes sobre o questionário e métodos da PNS 2019 serão apresentados a seguir.

HIPÓTESE:

A hipótese deste projeto é que ele poderá prover dados que fornecerão aporte à comparações com a edição passada. O intuito é avaliar se houve melhoria do estado de saúde da população no que

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

se refere aos fatores de risco e proteção para doenças crônicas, acesso e utilização dos serviços de saúde, condições de vida e saúde.

METODOLOGIA:

A amostra da PNS 2019 será uma subamostra da Amostra Mestra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE, cuja abrangência geográfica é constituída pelos setores censitários da Base Operacional Geográfica do Censo de 2010. A população alvo será constituída por moradores de 15 anos ou mais de idade residentes em domicílios particulares pertencentes à área de abrangência geográfica da pesquisa. A abrangência geográfica corresponde ao território nacional, com exceção dos setores censitários especiais. A Amostra Mestra é um conjunto de unidades de áreas selecionadas de um cadastro, com o intuito de atender seleções de subamostras para diversas pesquisas diferentes que fazem parte do SIPD. Essas unidades são consideradas Unidades Primárias de Amostragem (UPAs) no planejamento amostral de cada uma das pesquisas que utilizam a Amostra Mestra, como é o caso da PNS. A amostragem consiste na estratificação das UPAs (que neste caso são setores censitários) e a seleção delas com probabilidade proporcional ao tamanho, definida pelo número de domicílios particulares permanentes (DPPs). A estratificação das UPAs obedece a quatro diferentes critérios: administrativo, contemplando a divisão da UF em capital, resto da Região Metropolitana ou Região Integrada de Desenvolvimento Econômico, e resto da UF; geográfico, que subdivide as capitais e outros municípios de grande porte em mais estratos; de situação que envolve a categorização rural/urbano; e o estatístico com o objetivo de melhorar a precisão das estimativas. Ao todo, estima-se que serão visitadas 15.096 UPAs em território nacional, o que representará em torno de 108.525 domicílios. As UPAs variam nas Unidades da Federação, de 108 no Amapá (menor) a 1.224 em São Paulo (maior). Sob a suposição de uma taxa de não resposta de 20%, espera-se uma amostra de 86.820 domicílios ou entrevistas individuais. O desenho amostral da PNS segue os mesmos critérios do desenho da Amostra Mestra e, também, da edição anterior da pesquisa realizada em 2013. O processo amostral se deu por conglomerados em três estágios: 1º estágio: seleção da subamostra de UPAs em cada estrato da Amostra Mestra (com probabilidade proporcional ao tamanho, dado pelo número de DPPs); 2º estágio: seleção dos domicílios em cada UPA, por amostragem aleatória simples; 3º estágio: seleção do morador (pessoa com 15 anos ou mais de idade) entre todos os moradores do domicílio, por amostragem aleatória simples. Para a determinação do tamanho da amostra de domicílios e de pessoas, foram considerados indicadores de interesse, nível de precisão desejado para a estimativa do indicador por domínio, o efeito do plano amostral, o

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 3.529.376

número de domicílios selecionados por UPA e a proporção de domicílios com pessoas na faixa etária de interesse. O questionário da PNS 2019 foi elaborado com base na versão da pesquisa anterior, no intuito de prover comparação. Realizou-se uma revisão de outros instrumentos nacionais e internacionais também, além de reuniões para rediscutir o questionário de 2013, realizadas em blocos temáticos. O questionário segue o mesmo padrão da edição de 2013, em três partes: a domiciliar, a que se refere a todos os moradores do domicílio e a individual. Ainda, propõe-se a coleta de dados antropométricos (peso, altura, circunferência de cintura e pressão arterial) no âmbito da entrevista individual. Maiores detalhes sobre os procedimentos metodológicos e questionário se encontram em projeto anexo.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

Dotar o país de informações sobre os determinantes, condicionantes e necessidades de saúde da população brasileira, permitindo estabelecer parâmetros consistentes para subsidiar a formulação de políticas públicas e o alcance da maior efetividade das ações de saúde.

OBJETIVO SECUNDÁRIO:

a. Coletar informações com o intuito de avaliar o desempenho dos sistemas de saúde, no que se refere ao acesso e uso dos serviços de saúde, continuidade e longitudinalidade dos cuidados; b. Estimar a cobertura de plano de saúde, dimensionando a população segurada nas desagregações geográficas de estudo; c. Delinear o perfil de necessidade de saúde das pessoas com 60 anos e mais, com base no autorrelato de restrições das atividades habituais; d. Dimensionar a necessidade de cuidados para a realização das atividades habituais entre as pessoas idosas; e. Dimensionar a prevalência de deficiência física e intelectual autorreferida; f. Investigar os estilos de vida da população brasileira em relação à alimentação, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e prática de atividade física; g. Estabelecer os padrões de sobrepeso e obesidade da população brasileira; h. Estimar a cobertura de exames preventivos de câncer de colo de útero e mama; i. Dimensionar a exposição da população brasileira aos acidentes de trânsito, acidentes de trabalho e às violências; j. Estimar a prevalência das principais doenças crônicas não transmissíveis e as limitações provocadas por elas; k. Investigar a atenção fornecida aos doentes diagnosticados com hipertensão, diabetes, colesterol alto e depressão, incluindo acesso a medicamentos, exames complementares de diagnóstico e continuidade nos cuidados; l. Avaliar a atenção materno-infantil em relação ao atendimento pré-natal, assistência ao parto e cuidados preventivos e terapêuticos

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 3.529.376

das crianças com menos de 2 anos de idade; m. Identificar os determinantes que influenciam a estratificação social das condições de saúde, das exposições a fatores de risco à saúde, bem como a capacidade de resposta do sistema de saúde brasileiro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS:

Estima-se que os riscos serão de menor grau ao indivíduo que concordar em participar da pesquisa. Porém, tais riscos não são previsíveis, dado que a coleta de dados será por meio de questionário estruturado com o apoio do IBGE. Em alguns casos, para indivíduos que forem identificados com alguma condição de saúde vulnerável (ex: violência) serão encaminhados a um serviço de saúde de referência.

BENEFÍCIOS:

Para os participantes, há benefícios diretos apenas àqueles identificados em situações de vulnerabilidade, que serão encaminhados aos serviços de saúde. Ainda, há benefícios diretos em termos de saúde pública ao SUS, uma vez que a produção do conhecimento com os dados da pesquisa servirão de base para o (re)planejamento de políticas de públicas e ações do Ministério da Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de base nacional, realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, em parceria com o IBGE.

Número de participantes a serem incluídos: 86.820 pessoas no Brasil.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de análise de respostas ao parecer pendente nº 3.527.267 emitido pela Conep em 23/08/2019:

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 3.529.376

1. Em relação à metodologia do estudo, considerando que há a previsão de incluir participantes a partir de 15 anos (menores de idade), solicita-se esclarecer e justificar essa escolha (Resolução CNS nº 466 de 2012, item III.2.e). Caso sejam incluídos os menores de idade, ressaltamos que deverá ser incluído o termo de assentimento para os mesmos, além do TCLE para os pais e/ou responsáveis (Resolução CNS nº 466 de 2012, capítulo IV).

RESPOSTA: A escolha da faixa etária do morador selecionado se deu em função do monitoramento de indicadores pactuados internacionalmente, como os do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e seus indicadores relacionados. A recomendação para muitos desses indicadores é de que a informação seja proveniente de inquiridos domiciliares, para população com 15 anos ou mais. Informamos que foi inserida justificativa (em realce amarelo) para tal inclusão no item 1 (contextualização) no arquivo referente ao projeto. Com relação à inclusão de termo de assentimento para adolescentes e pais/responsáveis, informamos que outras pesquisas financiadas pelo Ministério da Saúde, como a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), que realiza coletas de dados em escolas da rede de ensino pública e privada com adolescentes - também realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - faz uso apenas de termo direcionado ao adolescente, não tendo sido requerida em todos os anos que foi conduzida (2009, 2012, 2015 e 2019) necessidade de assentimento dos pais/responsáveis. Entendemos que termo proposto para a PNS, assim como o aprovado no projeto da PeNSE 2019 por esta Comissão, também garante a confidencialidade das informações, explica sobre a possibilidade de interromper o questionário e que a participação do(a) entrevistado(a) não é obrigatória.

ANÁLISE: PENDÊNCIA PARCIALMENTE ATENDIDA. A pesquisa atual requer que o adolescente responda a questões relacionadas a toda a família, e não apenas aquelas implicadas à sua própria saúde (como o citado estudo PeNSE). Por esta razão, questiona-se não apenas o aspecto da autonomia do participante menor de idade em responder a todas as questões previstas, mas principalmente se as respostas obtidas por esse adolescente serão adequadas e suficientes para o objetivo do estudo. Sugere-se considerar apenas a inclusão de jovens a partir de 15 anos que tenham o termo de consentimento dos pais (que podem ser avisados sobre a pesquisa e deixar o documento para o segundo encontro) ou considerar apenas participantes maiores de idade.

RESPOSTA: Na abordagem do(a) entrevistador(a) ao domicílio, a coleta dos dados referente ao questionário do domicílio (módulos A e B) e o referente a todos os moradores do mesmo (módulos C a M) só é iniciada se o(a) residente possuir 18 anos ou mais. Em caso de residente de 18 anos ou mais não ser encontrado na primeira visita, o(a) entrevistador(a) deverá reagendar a coleta de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.378

dados para momento oportuno conforme disponibilidade dos moradores de 18 anos ou mais. Possivelmente, na resposta encaminhada anteriormente, tal aspecto não tenha sido explicitado com tanta clareza, mas reforçamos que esta conduta já é a adotada na pesquisa. Com relação aos adolescentes, eles participarão apenas nas respostas do bloco do morador selecionado (N em diante), com aplicação de Termo de Consentimento Livre Esclarecido, conforme pontuado na Carta Resposta anterior.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

2. Solicita-se esclarecer como será realizada a abordagem ao morador, detalhando os procedimentos a serem adotados para esclarecer o participante sobre como será realizada a pesquisa, riscos e benefícios e duração, assim como os cuidados que serão adotados para garantir a confidencialidade e privacidade dos dados durante a realização da entrevista no domicílio. Destacar os cuidados relativos ao processo de consentimento, conforme a Resolução CNS nº 466 de 2012, capítulo IV.

RESPOSTA: Com relação ao esclarecimento solicitado, informamos que os entrevistadores passam por um processo de treinamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde. Além de questões específicas sobre o questionário, eles também são orientados a como proceder durante a abordagem ao domicílio e seus residentes. Ao chegar no domicílio, caso o(a) entrevistador(a) não encontre os residentes, um recado é deixado ao morador, explicando que houve tentativa de contato, porém sem sucesso, o motivo da visita, meios de contatar o(a) entrevistador(a) e onde checar a veracidade das informações. Os entrevistadores estão sempre devidamente uniformizados com colete e crachá do IBGE. Ao serem atendidos por algum morador, eles iniciam a conversa explicando o motivo da visita, do que se trata a pesquisa, porque ela é importante para o IBGE e o Ministério da Saúde, como se dará o processo de coleta (em caso de concordância), o tempo médio de duração das entrevistas (em torno de 30 minutos), a não obrigatoriedade em participar, etc. Por último, apresenta-se o termo de consentimento, as garantias de confidencialidade, os telefones de contato dos responsáveis, sendo que uma cópia fica em posse do(a) morador(a). A Lei nº5.534 de 14 de novembro de 1968 e o Decreto nº 73.177 de 20 de novembro de 1973 asseguram o sigilo das informações prestadas ao entrevistador(a) do IBGE e que as mesmas serão utilizadas apenas para fins estatísticos. As informações aqui esclarecidas foram inseridas ao longo do item 5 (coleta de dados), sendo alocadas conforme o processo de abordagem no domicílio e com o(a) morador(a).

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

3. Quanto ao Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), quanto ao "Consentimento do Informante do Domicílio", arquivo "ANEXO3_TCLE_Informante.pdf":

3.1. O TCLE é o documento no qual o pesquisador comunica, aos possíveis participantes ou responsáveis, como será a pesquisa para a qual está sendo convidado, fornecendo a ele (a) todos os esclarecimentos necessários para decidir livremente se querem participar ou não. Diante do exposto, solicita-se que o TCLE enfatize a condição de convite para participação na pesquisa, uma vez que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o convidado a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV).

RESPOSTA: Referente à solicitação acima, informamos que alteramos o texto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do informante do domicílio, reiterando o caráter de convite à participação. Ao longo do texto, explica-se qual o objetivo da pesquisa, o tempo de duração, a garantia de sigilo das informações coletadas e dos dados de identificação do(a) entrevistado(a), a possibilidade de interrupção do questionário a qualquer momento (ênfatizando que a resposta não é obrigatória).

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.2. No documento, lê-se: "Caso o(a) sr(a) tenha qualquer dúvida sobre esta pesquisa, o(a) sr(a) pode me perguntar ou entrar em contato com a Coordenação da Pesquisa ou com o COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, órgão responsável pelo esclarecimento de dúvidas relativas aos procedimentos éticos da pesquisa e pelo acolhimento de eventuais denúncias quanto à condução do estudo." (Destaque nosso). Visando a correta prestação de informações, solicita-se que o termo destacado seja devidamente substituído por: "Comissão Nacional de Ética em Pesquisa", conforme disposto no final do documento.

RESPOSTA: Agradecemos o apontamento destacado. Informamos que a alteração sugerida foi realizada no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Informante do Domicílio.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.3. No documento, lê-se: "O sr(a) aceitaria participar dessa pesquisa? () Sim () Não, recusou". O trecho transcrito é desnecessário, uma vez que, caso o indivíduo sendo recrutado se recuse a

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

participar da pesquisa, basta que este não assine o TCLE. Portanto, solicita-se que o trecho transcrito seja retirado do documento por ser obsoleto.

RESPOSTA: O trecho proposto costumava ser o padrão dos TCLE utilizados em pesquisas do Ministério da Saúde em parceria com o IBGE. No entanto, dado que a Comissão não considera pertinente o trecho em questão, propomos a retirada do mesmo (O sr(a) aceitaria participar dessa pesquisa? () Sim () Não, recusou), substituindo o aceite pela assinatura do participante: "Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. A sua assinatura confirma a participação na pesquisa, sendo que uma via permanecerá retida com o pesquisador responsável e a outra com o(a) sr(a)."

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.4. O documento é demasiadamente sucinto e não informa quais os possíveis riscos (por exemplo: perda de confidencialidade de dados fornecidos) e desconfortos (por exemplo: questionamentos que possam gerar constrangimento) relacionados à participação na pesquisa, bem como os potenciais benefícios resultantes da participação na pesquisa. Cabe ressaltar que, caso não existam benefícios diretos para o participante, tal fato deve ser devidamente informado no TCLE. Solicita-se adequação (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b).

RESPOSTA: Com relação aos riscos, foi adicionada informação sobre possíveis intercorrências com os dados do(a) entrevistado(a), que fica sob responsabilidade do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ainda, reiteramos a possibilidade de interrupção do processo de coleta de dados caso o(a) entrevistado(a) se sinta desconfortável e/ou constrangido(a) com os questionamentos. Os benefícios indiretos da participação do(a) entrevistado(a) na pesquisa são listados no segundo parágrafo do TCLE: "As informações coletadas servirão para uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde das pessoas e ajudarão a elaborar políticas do governo dirigidas a melhorar o funcionamento da assistência e as condições de saúde da população brasileira." Com relação aos benefícios diretos, foi incluída informação no TCLE de Entrevista Individual e Medidas Antropométricas.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4. Quanto ao documento Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), quanto ao "Consentimento Entrevista Individual e Medidas Antropométricas e de Pressão Arterial", arquivo "ANEXO3_TCLE_Antropometria.pdf":

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 **E-mail:** conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 3.529.376

4.1. O TCLE é o documento no qual o pesquisador comunica, ao possível participante ou responsável, como será a pesquisa para a qual está sendo convidado, fornecendo a ele (a) todos os esclarecimentos necessários para decidir livremente se quer participar ou não. Diante do exposto, solicita-se que o TCLE enfatize a condição de convite para participação na pesquisa, uma vez que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o convidado a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV).

RESPOSTA: Assim como solicitado no TCLE destinado ao informante do domicílio e, no que se refere à solicitação acima, informamos que alteramos o texto do TCLE das entrevistas individuais e medidas antropométricas, reiterando o caráter de convite à participação. Ao longo do texto deste termo, informa-se sobre a duração da entrevista, as informações que serão coletadas, as medidas que serão aferidas, a garantia de sigilo das informações coletadas e dos dados de identificação do(a) entrevistado(a), a possibilidade de interrupção do questionário a qualquer momento (ênfatisando que a resposta não é obrigatória).

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.2. Na página 1 de 2 do documento, lê-se: "Caso o(a) sr(a) tenha qualquer dúvida sobre esta pesquisa, o sr(a) pode me perguntar ou entrar em contato com a Coordenação da Pesquisa ou com o Comitê de ética em Pesquisa, órgão responsável pelo esclarecimento de dúvidas relativas aos procedimentos éticos da pesquisa e pelo acolhimento de eventuais denúncias quanto à condução do estudo." (Destaque nosso). Visando a correta prestação de informações, solicita-se que o termo destacado seja devidamente substituído por: "Comissão Nacional de Ética em Pesquisa", conforme disposto no final do documento.

RESPOSTA: Agradecemos o apontamento destacado. Informamos que a alteração sugerida foi realizada no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Entrevista Individual e de Medidas Antropométricas.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.3. Na página 1 de 2 do documento, lê-se: "O sr(a) aceitaria participar dessa pesquisa? () Sim () Não, recusou". O trecho transcrito é desnecessário, uma vez que, caso o indivíduo sendo recrutado se recuse a participar da pesquisa, basta que este não assine o TCLE. Portanto, solicita-se que o trecho transcrito seja retirado do documento por ser obsoleto.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

RESPOSTA: O trecho proposto costumava ser o padrão dos TCLE utilizados em pesquisas do Ministério da Saúde em parceria com o IBGE. No entanto, dado que a Comissão não considera pertinente o trecho em questão, propomos a retirada do mesmo (O sr(a) aceitaria participar dessa pesquisa? () Sim () Não, recusou), substituindo o aceite pela assinatura do participante: "Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. A sua assinatura confirma a participação na pesquisa, sendo que uma via permanecerá retida com o pesquisador responsável e a outra com o(a) sr(a)."

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.4. Na página 1 de 2 do documento, lê-se: "[No caso de recusa, agradeça e interrompa.]". Solicita-se a retirada do trecho, já que se refere a procedimento de orientação para o entrevistador.

RESPOSTA: Agradecemos o apontamento destacado. Informamos que o referido trecho foi excluído conforme orientação.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.5. O documento é demasiadamente sucinto e não informa quais os possíveis riscos (por exemplo: perda de confidencialidade de dados fornecidos) e desconfortos (por exemplo: questionamentos que possam gerar constrangimento) relacionados à participação na pesquisa, bem como os potenciais benefícios resultantes da participação na pesquisa. Cabe ressaltar que, caso não existam benefícios diretos para o participante, tal fato deve ser devidamente informado no TCLE. Solicita-se adequação (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b).

RESPOSTA: Assim como solicitado no TCLE destinado ao informante do domicílio e, no que se refere à solicitação acima, foi adicionada informação sobre possíveis intercorrências com os dados do(a) entrevistado(a), que fica sob responsabilidade do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ainda, reiteramos a possibilidade de interrupção do processo de coleta de dados caso o(a) entrevistado(a) se sinta desconfortável e/ou constrangido(a) com os questionamentos. Os benefícios indiretos da participação do(a) entrevistado(a) na pesquisa são listados, também, no segundo parágrafo do TCLE: "As informações coletadas servirão para uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde das pessoas e ajudarão a elaborar políticas do governo dirigidas a melhorar o funcionamento da assistência e as condições de saúde da população brasileira." Com relação aos benefícios diretos, indivíduos que forem identificados em situação de vulnerabilidade em saúde (ex: violências), poderão ser encaminhados aos serviços de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

saúde. Uma frase com o conteúdo referido foi inserida no TCLE do indivíduo selecionado para a etapa da entrevista individual.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

5. De acordo com a Norma Operacional CNS nº 001 de 2012, solicita-se o atendimento ao item 3.3, letra d, referente ao orçamento da pesquisa, com o detalhamento dos recursos, fontes e destinação, assim como a forma e valor de remuneração do pesquisador.

RESPOSTA: Sobre o item "orçamento", que consta no projeto de pesquisa, foram incluídas informações com maior detalhamento sobre os elementos de despesa. Inserimos uma descrição das etapas/processos da pesquisa, descrevendo os elementos de despesa necessários para a execução das atividades propostas. Ainda, o quadro descritivo do orçamento foi substituído por um mais detalhado, com as etapas da pesquisa, os elementos de despesa e seus valores correspondentes. Reitera-se que, por ser uma pesquisa de interesse do Sistema Único de Saúde e que dará aporte a (re)formulação de políticas públicas de saúde, o pesquisador principal, diretor do departamento que conduz a PNS no âmbito do Ministério da Saúde, não será remunerado.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

6. Em relação ao descrito no documento "carta_resposta_conep.doc": Conforme citado no documento, "Foi incorporado ao questionário o módulo H - Atendimento médico, que faz uso do PCATool - Brasil (PrimaryCareAssessment Tool), em versão validada para o Brasil, importante instrumento para avaliar serviços de saúde, subsidiando gestores sobre a qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS)." O participante da pesquisa vai responder aos itens "J" e "H"? Considerando a semelhança de conteúdos e a extensão dos mesmos (J com 60 questões e H com 30), não haverá sobreposição desnecessária de perguntas? Solicitam-se esclarecimentos e adequação.

RESPOSTA: O módulo H (atendimento médico) é composto pelo instrumento PCA-Tool, desenvolvido com o objetivo de avaliar os serviços de saúde e subsidiar gestores no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde para a definição de políticas e ações em saúde. Tal módulo será destinado apenas ao morador selecionado e contém questões mais particularizadas que só o próprio indivíduo pode responder sobre si mesmo. Já o módulo J (utilização de serviços de saúde) tem como objetivo conhecer um panorama de acesso e uso de serviços de saúde, dando continuidade ao antigo suplemento saúde da PNAD e permitindo comparabilidade entre os indicadores do tema desde 1998. Este último é destinado a todos os moradores do domicílio, ou seja, um indivíduo (proxy) deverá responder sobre as questões de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.376

saúde dos demais moradores. Sendo assim, com exceção da primeira questão do módulo H (H1. "Quando foi a última vez que o(a) senhor(a) consultou com um(a) médico(a)?"), que é um filtro para as demais questões do módulo, as demais não apresentam sobreposição. É importante ressaltar que o instrumento PCA-Tool foi validado com a ordem de questões apresentadas. A exclusão ou alteração das questões do bloco possivelmente invalidaria o uso do instrumento.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1326098.pdf	23/08/2019 09:30:37		Aceito
Outros	Carta_Resposta_3527267.docx	23/08/2019 09:29:11	EDUARDO MARQUES	Aceito
Outros	ANEXO_1_Questionario_limpo.docx	04/07/2019 13:04:38	EDUARDO MARQUES	Aceito
Outros	ANEXO_1_Questionario_alterado.docx	04/07/2019 13:03:39	EDUARDO MARQUES	Aceito
Outros	Carta_Resposta_CONEP_PNS2019.docx	04/07/2019 13:03:06	EDUARDO MARQUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_3_2_TCLE_Individuo_limpo.doc	04/07/2019 12:59:16	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_3_2_TCLE_Individuo_alterado.doc	04/07/2019 12:59:09	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_3_1_TCLE_Informante_domicilio_limpo.doc	04/07/2019 12:58:18	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.529.378

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_3_1_TCLE_Informante_domicilio_alterado.doc	04/07/2019 12:58:10	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PNS2019_limpo.docx	04/07/2019 12:54:57	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PNS2019_alterado.docx	04/07/2019 12:54:00	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
Outros	ANEXO2_Medidas_antropometricas.pdf	10/04/2019 12:49:29	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto_assinada.pdf	10/04/2019 12:27:42	EDUARDO MARQUES MACARIO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

BRASILIA, 23 de Agosto de 2019

Assinado por:
Jorge Alves de Almeida Venancio
(Coordenador(a))

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 (domicílio)

ANEXO 3.1

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2019

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Consentimento do Informante do Domicílio

A Pesquisa Nacional de Saúde está sendo conduzida no Brasil pelo Ministério da Saúde, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A equipe de pesquisa foi treinada e qualificada em todos os procedimentos pelas duas instituições.

As informações coletadas servirão para uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde das pessoas e ajudarão a elaborar políticas do governo dirigidas a melhorar o funcionamento da assistência e as condições de saúde da população brasileira.

A pesquisa vai ser realizada com moradores de mais de 108.000 residências de todo o Brasil. O seu domicílio foi selecionado para participar da pesquisa por ter sido sorteado na amostra.

O(a) sr(a) foi identificado(a) como sendo a pessoa com mais conhecimento sobre o seu domicílio e nós gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa. A entrevista será feita por entrevistadores qualificados do IBGE e deverá durar, aproximadamente, 30 minutos. Serão feitas perguntas sobre características sociais e de saúde dos moradores do domicílio e sobre uso dos serviços de saúde e assistência de saúde no seu domicílio.

As informações que o(a) sr(a) nos fornecer serão totalmente confidenciais e não serão divulgadas para ninguém. Serão apenas utilizadas para objetivos da pesquisa. Seu nome, endereço e outras informações pessoais serão removidos do questionário e apenas um código será utilizado para relacionar seu nome e suas respostas, sem qualquer identificação. A Equipe da Pesquisa entrará em contato com o(a) sr(a) apenas se for necessário completar informações da entrevista. O Ministério da Saúde e o IBGE são responsáveis por quaisquer possíveis intercorrências com seus dados.

Sua participação é totalmente voluntária e o(a) sr(a) pode interromper a entrevista mesmo depois de ter concordado em participar. O(a) sr(a) tem liberdade para não responder a qualquer pergunta do questionário, principalmente se o(a) sr(a) se sentir desconfortável ou constrangido(a). Em caso de recusa ou interrupção da entrevista, o(a) sr(a) não será exposto(a) a qualquer tipo de penalidade.

Gostaríamos de ressaltar ainda que se o(a) sr(a) vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação no estudo, previsto ou não no termo de consentimento, o(a) sr(a) terá direito à assistência integral e à uma indenização.

Caso o(a) sr(a) tenha qualquer dúvida sobre esta pesquisa, o(a) sr(a) pode me perguntar ou entrar em contato com a Coordenação da Pesquisa ou com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, órgão responsável pelo esclarecimento de dúvidas relativas aos procedimentos éticos da pesquisa e pelo acolhimento de eventuais denúncias quanto à condução do estudo.

Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. A sua assinatura confirma a participação na pesquisa, sendo que uma via permanecerá retida com o pesquisador responsável e a outra com o(a) sr(a).

Data: ____/____/____ Entrevistador: _____

Assinatura do participante: _____

Contato da Coordenação da Pesquisa:
Eduardo Marques Macario
Pesquisador Titular
SRTV 702, Via W5 Norte.
Edifício PO700, 6º Andar – DANTPS.
CEP.: 70.723-040 Brasília-DF
Tel: (61) 3315-7701

CONEP - Comissão Nacional De Ética Em Pesquisa
SRTV 702, Via W5 Norte.
Edifício PO700, 3º Andar – CONEP.
CEP.: 70.723-040 Brasília-DF
Tel: (61) 3315-5877
Horário de atendimento: 08h às 18h
Horário de atendimento online: 08h às 20h

Anexo 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 (individual)

ANEXO 3.2

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2019

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Consentimento Entrevista Individual e Medidas Antropométricas e de Pressão Arterial

O(a) sr(a) foi o(a) morador(a) do seu domicílio selecionado(a) para participar da segunda parte da Pesquisa Nacional de Saúde, e nós gostaríamos de convidá-lo(a) a participar desta etapa da entrevista. Essa pesquisa está sendo conduzida pelo Ministério da Saúde, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A equipe de pesquisa foi treinada e qualificada em todos os procedimentos pelas duas instituições.

As informações coletadas servirão para uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde das pessoas e ajudarão a elaborar políticas do governo dirigidas a melhorar o funcionamento da assistência e as condições de saúde da população brasileira.

A entrevista irá durar, aproximadamente, 30 minutos. Eu irei lhe fazer perguntas sobre o seu estado de saúde, os seus hábitos, problemas de saúde crônicos, como hipertensão e diabetes, bem como sobre a assistência de saúde recebida. Além da entrevista, eu farei medidas de peso, altura, circunferência da cintura, e pressão arterial, se o(a) sr(a) consentir.

A sua participação será mantida em completo sigilo. Todas as informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e usadas somente com fins estatísticos. As informações vão ser coletadas, diretamente, em um pequeno computador de mão. Seu nome, endereço e outras informações pessoais serão transformados em um código de identificação único. As informações coletadas na entrevista serão identificadas apenas através do código, sem nenhuma identificação pessoal.

Os dados pessoais e os termos de consentimento serão mantidos em total segurança, e apenas a coordenação da pesquisa terá acesso a essas informações. Os seus dados de identificação serão mantidos em sigilo, e só serão utilizados para estudos estatísticos, no nível coletivo.

Agora, vamos precisar do seu consentimento para cada uma das etapas:

O sr(a) consente fazer a entrevista? Sim Não

O sr(a) consente em fazer as medidas:
de peso? Sim Não
de altura? Sim Não
de circunferência da cintura? Sim Não
de pressão arterial? Sim Não

A assinatura desse termo de consentimento indica que o(a) sr(a) compreendeu o que é esperado da pesquisa e que o(a) sr(a) aceita participar desta pesquisa em cada uma das etapas que o(a) sr(a) deu o seu consentimento.

Assinatura do participante: _____

Sua participação é totalmente voluntária e o(a) sr(a) pode interromper a entrevista mesmo depois de ter concordado em participar. O(a) sr(a) tem liberdade para não responder a qualquer pergunta do questionário, principalmente se o(a) sr(a) se sentir desconfortável ou constrangido(a). Em caso de recusa ou interrupção da entrevista, o(a) sr(a) não será exposto(a) a qualquer tipo de penalidade. Caso seja identificada alguma situação de vulnerabilidade em relação à sua saúde, o(a) sr(a) poderá ser encaminhado a um serviço de saúde.

Gostaríamos de ressaltar ainda que se o(a) sr(a) vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação no estudo, previsto ou não no termo de consentimento, o(a) sr(a) terá direito à assistência integral e à uma indenização.

Caso o(a) sr(a) tenha qualquer dúvida sobre esta pesquisa, o(a) sr(a) pode me perguntar ou entrar em contato com a Coordenação da Pesquisa ou com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, órgão responsável pelo esclarecimento de dúvidas relativas aos procedimentos éticos da pesquisa e pelo acolhimento de eventuais denúncias quanto à condução do estudo.

Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. A sua assinatura confirma a participação na pesquisa, sendo que uma via permanecerá retida com o pesquisador responsável e a outra com o(a) sr(a).

Data: ____/____/____ Entrevistador: _____

Anexo 4 - Questionário Pesquisa Nacional de Saúde (variáveis utilizadas)

Dados sociodemográficos

01. Unidade da Federação: _____

C6. Sexo:

1. Homem
2. Mulher

C7. Data de nascimento: ____/____/____

C8. Idade: ____ anos

C9. Cor ou raça:

1. Branca
2. Preta
3. Amarela
4. Parda
5. Indígena

C10a. O Sr.(a) vive com cônjuge ou companheiro(a)?

1. Sim
2. Não

D9a. Qual foi o curso mais elevado que ___ frequentou?

1. Pré-escolar (maternal e jardim de infância)
2. Alfabetização de jovens e adultos
3. Regular do ensino fundamental
4. Educação de jovens e adulto (EJA) ou supletivo do ensino fundamental
5. Regular do ensino médio
6. Educação de jovens e adultos (EJA) ou supletivo do ensino fundamental
7. Superior – graduação
8. Mestrado
9. Doutorado

VDF004. Faixa de rendimento domiciliar per capita (exclusive o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico)

1. Até $\frac{1}{4}$ salário mínimo
2. Mais de $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ salário mínimo
3. Mais de $\frac{1}{2}$ até 1 salário mínimo
4. Mais de 1 até 2 salários mínimos
5. Mais de 2 até 3 salários mínimos
6. Mais de 3 até 5 salários mínimos
7. Mais de 5 salários mínimos

V0026 Tipo de situação censitária

1. Urbano
2. Rural

M0. Data da entrevista: ____/____/____

P1. O(a) Sr(a) sabe seu peso

1. Sim, qual? _____Kg
2. Não

P4. O(a) Sr(a) sabe sua altura?

1. Sim, qual? _____cm
2. Não

P6b. Ontem, o(a) Sr(a) tomou ou comeu:

1. Sim
2. Não

c. Bebida achocolatada ou iogurte com sabor?

1. Sim
2. Não

d. Salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgado?

1. Sim
2. Não

e. Biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote?P00618

1. Sim
2. Não

f. Sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada?

1. Sim 2. Não

g. Salsinha, linguiça, mortadela ou presunto?

1. Sim 2. Não

h. Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer?

1. Sim 2. Não

i. Margarina, maionese, ketchup ou outros molhos industrializados?

1. Sim 2. Não

P9a. Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (sem contar batata, mandioca, cará ou inhame) como alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha?

_____ Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P10a. Em geral, o(a) Sr(a) costuma comer esse tipo de verdura ou legume:

1. Uma vez por dia (no almoço ou no jantar)
2. Duas vezes por dia (no almoço ou no jantar)
3. Três vezes ou mais por dia

P16a. Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar suco de fruta natural (incluindo a polpa de fruta congelada)?

_____ Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P18. Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer frutas?

_____ Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P19. Em geral, quantas vezes por dia o(a) Sr(a) come frutas?

1. Uma vez por dia
2. Duas vezes por dia
3. Três vezes ou mais por dia

P20a. Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar suco de caixinha/lata ou refresco em pó?

_____ Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P20b. Em quantos dia da semana o(a) Sr(a) costuma tomar refrigerante? P02002

_____ Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P27. Com que frequência o(a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

1. Não bebo nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma vez ou mais por mês

P34. Nos últimos doze meses, o(a) Sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?(não considere fisioterapia)

1. Sim
2. Não

P35. Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma (costumava) praticar exercício físico ou esporte?

_____Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

P36. Qual o exercício físico ou esporte que o(a) Sr(a) pratica(praticava) com mais frequência? (Anotar apenas o primeiro citado)

01. Caminhada (não vale para o trabalho)
02. Caminhada em esteira
03. Corrida ou cooper
04. Corrida em esteira
05. Musculação
06. Ginástica aeróbica/spinning/step/jump
07. Hidroginástica
08. Ginástica localizada/pilates,alongamento ou ioga
09. Natação
10. Artes marciais e luta
11. Bicicleta ou bicicleta ergométrica
12. Futebol

13. Basquetebol

14. Voleibol

15. Tênis

16. Aula de dança

17. Outro (Especifique: _____)

P37. Em geral, no dia que o(a) Sr(a) pratica (praticava) exercício físico ou esporte quanto tempo dura (durava) essa atividade?

_____ Horas _____ Minutos

P50. Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?

1. Sim, diariamente

2. Sim, menos que diariamente

3. Não fumo atualmente

RESEARCH ARTICLE

Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study

Charlise Fortunato Pedroso^{1,2}, Cristina Camargo Pereira², Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante³, Rafael Alves Guimarães^{2,3*}

1 Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás, Goiânia Oeste Campus, Goiânia, Goiás, Brazil, **2** Institute of Tropical Pathology and Public Health, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil, **3** Faculty of Nursing, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil

* rafaelalves@ufg.br



OPEN ACCESS

Citation: Pedroso CF, Pereira CC, Cavalcante AMRZ, Guimarães RA (2023) Magnitude of risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil: A population-based study. *PLoS ONE* 18(10): e0292612. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292612>

Editor: Himanshu K. Chaturvedi, ICMR-National Institute of Medical Statistics, INDIA

Received: January 19, 2023

Accepted: September 25, 2023

Published: October 19, 2023

Copyright: © 2023 Pedroso et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: The data underlying the results presented in the study are available from <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/20540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=9177&t=mi-crodados>.

Funding: 1. Fundo Nacional de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Award number: TED 66/2018. Recipient: Not applicable. 2. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Award number: process

Abstract

Aim of the study

Estimate the magnitude and factors associated with risk factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents and young adults in Brazil.

Methods

Cross-sectional study that analyzed data from the 2019 National Health Survey. The population of interest was adolescents and young adults aged 15 to 24 years. Data were collected through individual interviews during home visits. Dependent variables included major risk factors for chronic noncommunicable diseases. Demographic and socioeconomic characteristics were used as independent variables. Multiple Poisson regression models were used to assess the relationship between independent variables and risk factors.

Results

A total of 10,460 individuals (5,001 men and 5,459 women) were included. Regardless of sex, the most prevalent risk factors were insufficient fruit and vegetable consumption (92.6%) and leisure-time physical inactivity (43.3%). The prevalence rates of tobacco smokers, alcohol consumption once a month or more, and alcohol abuse were 8.9%, 28.7%, and 18.5%, respectively. Regular consumption of soft drinks and/or artificial juices was described by 17.2%. The prevalence of overweight was 32.5%. Young adults, males, and individuals with lower educational levels, of black race/skin color, with lower household income, and residents of urban areas had a higher prevalence for most risk factors. Differences in the determinants were found for some factors. Inequalities between Brazilian regions were recorded for seven of the nine factors analyzed. The most socioeconomically developed regions had the highest prevalence of most risk factors. The high magnitude of