

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS E SAÚDE – MESTRADO

**LUCIANA ZABINE DE OLIVEIRA**

**ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES  
BRASILEIROS: RECORTE TEMPORAL**

CASCAVEL-PR

2022

**LUCIANA ZABINE DE OLIVEIRA**

**ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES  
BRASILEIROS: RECORTE TEMPORAL**

DEFESA apresentada ao Programa de Pós-graduação em Biociências e Saúde – Mestrado, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Biociências e Saúde.

**Área de concentração:** Biologia, processo saúde-doença e políticas de saúde

ORIENTADORA: Dra. Cláudia Silveira Viera

COORIENTADORA: Dra. Ana Tereza Bittencourt  
Guimarães

CASCAVEL-PR

2022

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

ZABINE DE OLIVEIRA, LUCIANA  
ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES  
BRASILEIROS: RECORTE TEMPORAL / LUCIANA ZABINE DE OLIVEIRA;  
orientadora Cláudia Silveira Viera; coorientadora Ana  
Tereza Bittencourt Guimarães. -- Cascavel, 2022.  
f8 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Cascavel) --  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências  
Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em BioCiências  
e Saúde, 2022.

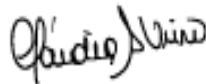
1. Adolescente. 2. Escolar. 3. Consumo Alimentar. 4.  
Estado Nutricional. I. Silveira Viera, Cláudia, orient. II.  
Bittencourt Guimarães, Ana Tereza, coorient. III. Título.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### LUCIANA ZABINE DE OLIVEIRA

Estado Nutricional e Consumo Alimentar de Adolescentes Brasileiros: Recorte Temporal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Biociências e Saúde, área de concentração Biologia, processo saúde-doença e políticas de saúde, linha de pesquisa Práticas e políticas de saúde, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:




\_\_\_\_\_  
Orientador(a) - Claudia Silveira Viera

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



\_\_\_\_\_  
Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira Toso

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



\_\_\_\_\_  
Cláudia Choma Bettega Almeida

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Cascavel, 29 de novembro de 2022

## **DEDICATORIA**

Ao meu esposo, Raulen, pelo apoio e motivação; ao meu filho, Valentin, por quem me esforço para ser melhor a cada dia; aos meus pais, Maria Luiza e Waldemar, por estarem sempre presentes me apoiando.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por permitir que eu chegasse até aqui, fortalecendo-me e proporcionando aprendizados e crescimento diante das dificuldades.

Ao colegiado do Programa de Pós-graduação em Biociências e Saúde da UNIOESTE, por todos os aprendizados, em especial à minha orientadora, Dra. Cláudia Silveira Viera, por acreditar em mim, mas acima de tudo, por toda sua paciência, apoio, compreensão, empatia e acolhimento quando eu pensava em desistir. E também à professora Dra. Ana Tereza Bittencourt Guimarães, por sua paciência e por seu apoio.

Ao meu esposo, Raulen, por sonhar comigo, por cuidar de nossa família, por apoiar minhas escolhas, incentivar e estar ao meu lado nos dias mais difíceis.

Ao nosso amado filho, Valentin, que foi muito esperado e que chegou tornando alguns processos mais complexos, proporcionando-me muitos aprendizados e principalmente superação, sendo um dos motivos pelos quais me esforço para ser melhor a cada dia.

Aos meus pais, Maria Luiza e Waldemar, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui, renunciando a algumas coisas para me ajudar quando precisei, sempre me apoiando, sendo-me suporte e exemplos de vida.

Aos meus amigos e familiares e a todos aqueles que, de alguma forma, ouviram-me, acolheram-me, apoiaram-me, motivaram-me e principalmente não me deixaram desistir.

## RESUMO

OLIVEIRA, L. Z. **Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes brasileiros: recorte temporal.** 80 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campus Cascavel, Unioeste, 2022.

Os adolescentes correspondem a praticamente um terço da população brasileira. Essa fase da vida é considerada de maior vulnerabilidade fisiológica e emocional e é comum que seus componentes apresentem alterações nos hábitos de vida. Dentre essas mudanças, observa-se o comportamento alimentar inadequado do adolescente, o que, associado às condições de vida e de saúde, pode refletir negativamente em seu estado nutricional. Assim, objetivou-se neste estudo analisar os fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais que afetam o estado nutricional e o consumo alimentar de adolescentes brasileiros. Trata-se de estudo transversal, de base nacional, para o qual foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, no recorte temporal de 2009 a 2015. Agruparam-se as variáveis em sociodemográficas, individuais e comportamentais. Para classificar o consumo alimentar, estabeleceram-se notas positivas aos alimentos saudáveis, e negativas aos alimentos não saudáveis. O somatório gerou escores classificando o consumo alimentar em adequado e inadequado. O estado nutricional foi classificado de acordo com os critérios do Ministério da Saúde, a partir dos dados de peso e altura. Para verificar a independência dos dados, foi realizado o teste Qui-quadrado para Independência. Foi também realizada a análise de distribuição geoespacial de adequação alimentar, utilizando o programa QGis. Em 2015, houve maior prevalência de baixo peso e eutrofia em relação a 2009, enquanto a prevalência de excesso de peso apresentou decréscimo em todas as regiões. Em 2009, o consumo alimentar adequado foi mais frequente entre estudantes de escolas privadas, filhos de mães que não haviam terminado o ensino médio, que realizavam refeições em família e em frente às telas. Neste período, a região Centro Oeste apresentou maiores frequências de consumo alimentar adequado. Em 2015, a adequação do consumo alimentar teve maior frequência entre estudantes de escolas públicas, filhos de mães que terminaram o ensino superior, que realizavam refeições com maior frequência em família e em frente às telas, período no qual todas as regiões apresentaram melhora no que tange a esse índice, destacando-se a região Norte. Pode-se concluir que as características individuais e comportamentais influenciaram o consumo alimentar dos adolescentes brasileiros entre os anos de 2009 e 2015. Cabe ressaltar que as políticas públicas vigentes neste período podem ter contribuído para impactos positivos no consumo alimentar quando são comparados de 2009 a 2015.

**Palavras-Chaves:** Adolescente, escolar, consumo alimentar, estado nutricional.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, L. Z. **Nutritional status and food consumption of Brazilian adolescents: time frame.** 80 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campus Cascavel, Unioeste, 2022.

Adolescents correspond to almost a third of the Brazilian population. This stage of life is considered to be of greater vulnerability commonly leading them to changes in life habits. Among these changes inadequate eating behavior can be observed, which associated with life and health conditions can reflect negatively on their nutritional status. Therefore, this study aims at analyzing the sociodemographic, individual and behavioral factors that affect the nutritional status and food consumption of Brazilian adolescents. A cross-sectional study, with a national basis, in which data from the National School Health Survey were used in the time frame of 2009 and 2015. The variables were grouped into sociodemographic, individual and behavioral variables. To classify food consumption, positive scores were established for healthy foods and negative scores for unhealthy foods. The sum generated scores classifying food consumption as adequate and inadequate. Nutritional status was classified according to Ministry of Health criteria based on weight and height data. To verify data independence, the Chi-square test was performed. And yet, for the geospatial distribution between the regions, the Qgis program was used. In 2015, there was a higher prevalence of underweight and normal weight compared to 2009, while the prevalence of overweight decreased in all regions. In 2009, adequate food consumption was more frequent among students from private schools, children of mothers who had not finished high school, who had family meals and in front of screens, in this period the Midwest region had higher frequencies of adequate food consumption. In 2015, the adequacy of food consumption was more frequent among students from public schools, children of mothers who finished higher education, who had meals more often with their families and in front of screens, in this period all regions showed improvement in this index, highlighting the North region. It can be concluded that individual and behavioral characteristics influenced food consumption of Brazilian adolescents between 2009 and 2015. However, it is worth noting that the public policies in force in this period may have contributed to positive impacts on consumption food when comparing 2009 to 2015.

**Keywords:** Adolescent, schoolchildren, food consumption, nutritional status.



## LISTA DE ABREVIATURAS

- CONEP** – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
- CNS** – Conselho Nacional de Saúde
- DCNT** - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
- DHAA** – Direito Humano a Alimentação Adequada
- DSS** - Determinantes sociais de saúde
- ENANI** – Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
- ERICA** - Estudo de base nacional de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
- GAPB** – Guia Alimentar para a População Brasileira
- HDL-c** - High Density Lipoprotein
- HELENA** – Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition Adolescence
- IAN** – Insegurança Alimentar e Nutricional
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IMC** - Índice de Massa Corporal
- INEP** - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- MS** - Ministério da Saúde
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- PDA** - Personal Digital Assistant
- PeNSE** - Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente
- PNAE** – Programa Nacional de Alimentação Escolar
- PNAISAL** – Pesquisa de Avaliação do Impacto do Sal
- PNS** - Pesquisa Nacional de Saúde
- POF** - Pesquisa de Orçamento Familiar
- SISAN** - Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional
- SISVAN** - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
- VIGITEL** – Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> – Políticas públicas relacionadas aos aspectos da nutrição e saúde do adolescente. Cascavel, 2021.....	23
<b>Figura 1</b> – Distribuição geospacial do estado nutricional dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015.....	32

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> – Estado Nutricional dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015, de acordo com fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais. Cascavel, 2021.....	34
--	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	10
<b>2. OBJETIVOS</b>	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos Específicos	13
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b>	14
3.1 Adolescência	14
3.2 Estado nutricional na adolescência	16
3.3 Consumo alimentar e saúde	20
3.4 Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição	23
<b>4. METODOLOGIA</b>	28
4.1 Tipo de estudo	28
4.2 Campo de pesquisa / Base de dados:	28
4.3 Seleção da amostra e variáveis para estudo	28
4.4 Coleta e Análise dos dados:	29
4.5 Aspectos éticos	30
<b>5. RESULTADOS</b>	31
<b>6. DISCUSSÃO</b>	36
<b>7. ARTIGO CIENTÍFICO</b>	39
<b>8. CONCLUSÕES FINAIS</b>	58
<b>9. REFERÊNCIAS GERAIS</b>	59
<b>10. ANEXO</b>	69

## 1. 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, os adolescentes correspondem a 36,7% da população, o que corresponde a praticamente um terço dos brasileiros (IBGE, 2011). A adolescência se caracteriza por ser uma fase do ciclo vital marcada por aceleração e desaceleração do crescimento físico, mudanças na composição corporal, eclosão hormonal e evolução da maturação sexual. Esse momento é considerado como de maior vulnerabilidade, pois o indivíduo passa a ter certa autonomia sobre suas decisões, podendo colocar-se em situações de risco (BRASIL, 2007).

Nessa fase é comum que os adolescentes apresentem alterações em seus hábitos de vida, dentre os quais está o comportamento alimentar inadequado, seja devido à insatisfação corporal ou a fatores socioculturais, como a influência da mídia e dos grupos de amigos (FORTES *et al.*, 2013). Assim, observam-se frequentemente hábitos alimentares errôneos, relacionados ao baixo número de refeições ao longo do dia e ao consumo insuficiente de vegetais e frutas (ZALEWSKA; MACIORKOWSKA, 2017), o que, associado aos determinantes de saúde do contexto em que vivem, contribui para alterações em seu estado nutricional.

Verifica-se, ainda, que nessa população existe associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e as alterações no peso e entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a circunferência abdominal, modificações que acontecem devido ao desequilíbrio energético aliado à diminuição da atividade física (AGUILAR *et al.*, 2019). Os adolescentes com consumo alimentar inadequado apresentam duas vezes mais chances de desenvolver sobrepeso/obesidade em relação àqueles que apresentam alimentação adequada (BARBALHO *et al.*, 2020).

Esses comportamentos alimentares inadequados na adolescência, marcados por consumo de alimentos ultraprocessados, com alto teor de açúcar e consumo reduzido de frutas estão fortemente associados à ocorrência da obesidade e de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na vida adulta (EID *et al.*, 2019; KLOTZ-SILVA; PRADO; SEIXAS, 2016). A influência da obesidade e o excesso de peso no desenvolvimento de condições crônicas de saúde podem ser evidenciados quando se observa que, entre os adultos das capitais brasileiras, 55,7% estão com

sobrepeso e 19,8% com obesidade. Entre esses indivíduos, 83,6% fazem tratamento para hipertensão arterial e 88,7% para diabetes mellitus (BRASIL, 2019).

Estudo de levantamento de base nacional, realizado pelo Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), demonstrou que, entre os indivíduos com idade de 12 a 17 anos, 17,1% apresentam sobrepeso e 8,4% obesidade. Além disso, 2,6% desses adolescentes apresentam Síndrome Metabólica (SM), diagnosticada pela alteração de pelo menos três dos seguintes componentes: circunferência da cintura elevada, colesterol ligado à lipoproteína de alta densidade – *high density lipoprotein* (HDL-c) baixo, pressão arterial sistêmica, triglicerídeos e glicemia elevados. Identificou-se ainda que a prevalência de SM é maior nos adolescentes obesos em comparação aos não obesos. Essa associação ao estado nutricional evidencia a necessidade de intervenções que possam contribuir para hábitos mais saudáveis, evitando comorbidades na vida adulta (BLOCH *et al.*, 2016, KUSCHNIR *et al.*, 2016). Esses dados obtidos pelo ERICA, contudo, referem-se à análise de um único momento, visto se tratar de estudo de desenho transversal.

Para compreender a evolução do estado nutricional, faz-se necessário mais que uma avaliação, o que pode ser obtido mediante o desenvolvimento de estudos que abrangem um recorte temporal. Isso foi evidenciado em estudo que reuniu dados de 65 milhões de crianças e adolescentes de 200 países e territórios, entre os anos de 1985 e 2019, o qual identificou evoluções variáveis na altura e IMC de crianças e adolescentes em todos os países e territórios. De acordo com seus resultados, os autores consideram ser necessário equilibrar programas de controle de desnutrição, baixa estatura, prevenção e gerenciamento da obesidade, com políticas capazes de intervir em casa, na escola, na comunidade e no sistema de saúde, com medidas que incluam políticas agrícolas e do sistema alimentar, ajudando as crianças a crescerem de forma saudável (RODRIGUEZ-MARTINEZ *et al.*, 2020).

No Brasil, o IBGE, em parceria com o Ministério da Saúde e o apoio do Ministério da Educação, coleta dados sobre os fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes, por meio da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (IBGE, 2016). Essa pesquisa, realizada eventualmente, fornece informações básicas sobre os adolescentes brasileiros, incluindo aspectos socioeconômicos, hábitos

alimentares, sedentarismo, tabagismo, percepção da imagem corporal, entre outros tópicos.

Assim, caracterizar a evolução do estado nutricional e o consumo alimentar e conhecer a distribuição geoespacial nas regiões brasileiras, por meio dos dados da PeNSE, pode ser uma estratégia para entender o excesso de peso entre os adolescentes ao longo dos anos no Brasil. Desse modo, este estudo se propõe a responder o seguinte questionamento: Qual a evolução do estado nutricional de adolescentes brasileiros e sua distribuição geoespacial nas distintas regiões do Brasil? Os dados revelam influências dos aspectos sociodemográficos, individuais e comportamentais, no estado nutricional e no tipo de consumo alimentar entre esses adolescentes? Neste contexto, esta investigação buscou mostrar as mudanças temporais e permitir reflexões acerca das políticas de alimentação e nutrição vigentes em cada período e, com isso, almeja-se contribuir para a criação de novas políticas que possam intervir positivamente sobre a saúde dos adolescentes.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar as características sociodemográficas, individuais e comportamentais que afetam o estado nutricional e o consumo alimentar de adolescentes brasileiros, no período de 2009 e 2015.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Descrever o perfil de adolescentes participantes da PENSE 2009 e 2015, quanto ao consumo alimentar, ao estado nutricional e às variáveis sociodemográficas, individuais e comportamentais.

Efetuar a caracterização geoespacial do consumo alimentar e o estado nutricional dos adolescentes que participaram da PeNSE 2009 e 2015.



### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Adolescência

O Ministério da Saúde (MS) do Brasil bem como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir do critério postulado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), definem adolescentes como os indivíduos com idade cronológica entre 10 e 19 anos de idade. No entanto, de acordo o art. 2º do Estatuto da Criança e do Adolescente, (Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990) adolescentes são aqueles indivíduos com idade entre 12 e 18 anos completos (BRASIL, 1990).

Conforme a OMS (2014), puberdade e adolescência são conceitos distintos, embora sejam relacionados à mesma fase do ciclo vital. Na puberdade, ocorrem mudanças orgânicas que tendem à maturação biológica adulta com dimorfismo sexual e capacidade reprodutiva; enquanto que na adolescência há adaptação às novas estruturas físicas, psicológicas e ambientais.

Assim, a adolescência compreende um período de grandes alterações tanto psíquicas quanto físicas e sociais. Nesse momento da vida, o sujeito enfrenta momentos de luto pela perda da identidade infantil, de um corpo infantil, e isso exige a construção de uma nova identidade social e psíquica, bem como a construção de novas relações com o corpo e suas transformações, com os pais da infância e com os grupos sociais (ALMEIDA; DAGASH, 2019).

Essas transformações acontecem de maneira lenta e de acordo com o sexo. As mulheres entram na puberdade mais precocemente, iniciando entre 10 e 11 anos e terminam entre 14 e 16 anos, enquanto os homens iniciam entre 12 e 13 anos e terminam entre 14 e 16 anos. (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2021).

Assim, o crescimento linear dos adolescentes é responsável por grande parte do ganho de peso, pois, em comparação à infância, os adolescentes crescem em velocidade muito mais elevada. Aproximadamente 20% da estatura e 40 a 50% do peso corporal são adquiridos durante a puberdade. A composição corporal também se altera nesta fase, sendo que os homens ganham duas vezes mais massa magra do que as mulheres, o que justifica a diferenciação na percentagem de massa magra e massa gorda. O crescimento e ganho de peso bem como essas diferenças de

composição corporal afetam as necessidades de nutrientes na adolescência e diferenciam as necessidades dos homens e das mulheres (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2021).

Assim, para que o adolescente se desenvolva de maneira saudável, deve-se considerar não somente as condições orgânicas e a garantia de sobrevivência, mas priorizar também as condições físicas e os aspectos psicológicos e socioambientais, possibilitando aos adolescentes lidarem com as transformações esperadas para essa fase do curso de vida e com os desafios impostos pelo contexto social e histórico em que vivem (SENNA; DESSEN, 2015).

Diante de tantas mudanças físicas e comportamentais, a adolescência é considerada uma fase propícia para a aquisição de hábitos alimentares, devido à curiosidade e ao interesse por novas ideias, típicos dessa faixa etária. Adicionalmente a esse fato, tem-se que a adolescência é uma fase nutricionalmente vulnerável, devido à grande demanda energética necessária para o desenvolvimento adequado bem como pelas mudanças relacionadas ao padrão alimentar e ao estilo de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Assim, o ambiente onde o adolescente está inserido, seja familiar, escolar ou comunitário, pode influenciar em seus comportamentos. Esse ambiente pode ser movido por relações de convivência geradoras de amorosidade, mas também de conflitos. Quando não existe a influência da família e da escola antes dos 15 anos, os jovens ficam mais vulneráveis. Além disso, a qualidade afetiva dessas relações é decisiva para produzir mais proteção ou mais vulnerabilidade (BRASIL, 2017).

Os comportamentos relacionados à saúde dos adolescentes brasileiros, referentes à qualidade da alimentação e da prática de atividade física, estão relacionados às diferenças étnicas, de gênero e às características demográficas e socioeconômicas do indivíduo. Os comportamentos alimentares estão fortemente associados aos hábitos da família e da rede social em que os adolescentes estão inseridos. Além disso, estudos apontam que o ambiente alimentar comunitário, nas proximidades das escolas e domicílios, pode ser protetor ou potencializador para o sobrepeso e a obesidade de crianças e adolescentes, dependendo da disponibilidade, do acesso e dos tipos de alimentos comercializados nesses locais (CHRISTOFARO *et al.*, 2020; HADDAD; SARTI; NISHIJIMA, 2020; PERES, 2021).

Portanto, o adolescente encontra-se em uma fase de mudanças físicas e comportamentais. Os hábitos relacionados à qualidade de vida, como alimentação, prática de atividade física, uso de álcool, tabaco, exposição às telas, sofrem influências do meio no qual o adolescente está inserido e podem causar impactos em seu estado nutricional, e em sua saúde física e mental, a curto, médio e longo prazo. As ações e intervenções com a finalidade de minimizar esses impactos devem ser pensadas não somente para o adolescente, mas para toda a rede social, incluindo familiares e escola.

### **3.2 Estado nutricional na adolescência**

A população brasileira passou por importantes transformações, no processo saúde/doença, que são influenciadas em maior ou menor nível pelas condições de vida e trabalho de indivíduos e grupos. Os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população são conhecidos como Determinantes Sociais de Saúde - DSS (BUSS; FILHO, 2007).

Dentre essas transformações, encontra-se a transição nutricional, marcada pela redução nas prevalências dos déficits nutricionais e pelo aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e, conseqüentemente, das DCNT, principalmente, diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres. O aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras saturadas ou trans, associado à redução acentuada no nível de atividade física são as principais causas da transição nutricional (SOUZA, 2010). Cabe ressaltar que tanto a desnutrição quanto a obesidade estão relacionadas à Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) a que o indivíduo é exposto ao ter o seu Direito à Alimentação Adequada (DHAA) negado. Na população brasileira, evidencia-se o aumento nos diagnósticos de sobrepeso e obesidade. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2019 mais da metade da população adulta apresentava sobrepeso e obesidade (60,3%), ou seja, cerca de 96 milhões de pessoas apresentavam  $IMC \geq 25\text{kg/m}^2$ , indicando uma prevalência maior entre os adultos do sexo feminino (62,2%) do que entre os adultos do sexo masculino

(57,5%). A obesidade caracterizada por  $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$  foi observada em 21,8% dos homens e em 29,5% das mulheres.

Ainda conforme a PNS (2019), a prevalência de excesso de peso estimada, para os adolescentes de 15 a 17 anos de idade foi de 19,4%, o que corresponde a um total estimado de 1,8 milhão de pessoas, sendo mais elevada entre os adolescentes do sexo feminino (22,9%) do que entre os do sexo masculino (16,0%). Esse resultado foi similar ao de obesidade, ficando a prevalência mais elevada, com cerca de 8,0%, entre os adolescentes do sexo feminino do que entre os do sexo masculino (5,4%).

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizado com pessoas com idade entre 12 a 17 anos, apontou dados semelhantes: 17% dos adolescentes que participaram da pesquisa estavam com sobrepeso, e 8,4% com obesidade, sendo que 18,4% apresentavam hipertensão arterial e 17,8% desta prevalência poderia ser atribuída à obesidade (BLOCH *et al.*, 2016).

Outro dado que se destaca é o de que 2,6% dos adolescentes brasileiros apresentaram SM, sendo diagnosticada por pelo menos três dos seguintes fatores: circunferência da cintura elevada, HDL baixo, pressão arterial sistêmica, triglicérides e glicemia elevados; sendo mais prevalente entre os adolescentes com sobrepeso e obesidade (KUSCHNIR *et al.*, 2016).

Nesse contexto, deve-se compreender os fatores que contribuem para o aumento da obesidade entre adolescentes. O hábito de assistir televisão se configura um desses aspectos, pois, além de interferir no consumo alimentar, reduz o tempo dedicado à prática de atividade física (ROSSI *et al.*, 2010). Outros fatores associados ao excesso de peso corporal incluem o histórico familiar de obesidade e dislipidemia, o perfil lipídico, a ingestão de álcool e o IMC das mães, os quais foram associados positivamente à prevalência de sobrepeso e obesidade dos adolescentes, demonstrando que o modo de vida da família reflete na saúde dos jovens (BARBOSA *et al.*, 2020; RAMOS, 2020).

Ademais, os antecedentes familiares, a inatividade física, a obesidade abdominal, o sobrepeso e a obesidade foram identificados como fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica em 82,9% dos escolares pertencentes a um grupo avaliado, dos quais 10,5% foram classificados como pré-hipertensos e 7,9% como hipertensos (EID *et al.*, 2019).

Além de apresentar fator de risco para doenças crônicas, o estado nutricional também interfere negativamente na satisfação com a imagem corporal dos adolescentes, como foi relatado por Fantineli *et al.* (2020), cujo diagnóstico de sobrepeso e obesidade foi associado à insatisfação corporal moderada e grave para as meninas e meninos e ao desejo de diminuir a silhueta.

O estado nutricional mostra-se associado aos DSS de diferentes formas. A associação entre obesidade e pobreza é mais frequente principalmente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, onde a qualidade de vida, a cultura e as concepções de alimentação e corpo são os principais elementos responsáveis pelo excesso de peso (PACHIONI; SANTOS; PEREIRA, 2020).

A escolaridade materna é um determinante social associado à saúde infantil, pois escolares cujas mães relataram escolaridade inferior a três anos, ou escolaridade entre quatro e dez anos, bem como raça/cor declarada como preto/pardo e menor nível socioeconômico aumentaram as chances de se apresentar baixa qualidade da dieta e conseqüentemente excesso de peso (ARPINI *et al.*, 2015).

Todavia, mães com maior escolaridade estão frequentemente inseridas no mercado de trabalho e, de acordo com Branco *et al.*, (2021), isso se relaciona consideravelmente aos diagnósticos de sobrepeso, obesidade e obesidade grave entre adolescentes escolares, pois a presença feminina no ambiente domiciliar contribuiu para o ordenamento das refeições.

Assim, fatores como raça, nível socioeconômico e escolaridade estão complexamente relacionados à obesidade. Estudos apontam que, mesmo após ajustes de idade e nível socioeconômico, a epidemia de obesidade parece desigual para negros e brancos. Essa relação pode ser possivelmente explicada pelos efeitos fisiológicos, psicológicos e culturais do estresse devido à discriminação racial e a privação de direitos (ORAKA *et al.*, 2020).

O estado nutricional das crianças brasileiras está associado a fatores ambientais, socioeconômicos, maternos e de amamentação, e a transição nutricional pode ser identificada em todas as camadas sociais (ROCHA, 2020). Isso acontece, pois, em um país em desenvolvimento como o Brasil, os indivíduos com maior posição socioeconômica são os primeiros a passarem pela transição nutricional, o que explica as altas taxas de obesidade nesta população. Contudo, esse padrão

modifica-se com o avanço do desenvolvimento econômico, e os grupos em menor posição passam a ter acesso aos alimentos ultraprocessados, pobres em nutrientes e ricos em calorias, aumentando o risco para DCNT (MAYEN *et al.*, 2014).

Assim, as desigualdades no acesso aos alimentos são influenciadas pelo sistema social, podendo conduzir ao aumento de peso e obesidade, pois alimentos ultraprocessados geralmente são altamente calóricos, ricos em gorduras, açúcares e pobres em nutrientes. Esses alimentos são financeiramente mais acessíveis, o que favorece a aquisição em maior quantidade por grupos menos favorecidos, enquanto outros alimentos, considerados mais saudáveis, são ignorados por apresentarem custo mais elevado.

A falta de moradia, de saneamento básico, de educação e de alimentação adequada são DSS que caracterizam a realidade de muitos brasileiros. Essa condição apresenta-se quando os direitos fundamentais não são atendidos e geram diferenças sociais evitáveis e sempre injustas e ocasionadas pela desigualdade da estratificação social. Cabe ressaltar que o acesso à educação como um dos elementos potencializadores de mudança de comportamento, bem como a garantia de alimentação saudável e adequada, com qualidade e quantidade suficiente são determinantes sociais que merecem destaques nas políticas públicas de promoção de saúde e prevenção de doenças (CESARE; OLIVEIRA, 2017).

Contudo, o crescimento linear dos adolescentes é responsável por grande parte do ganho de peso, pois, em comparação à infância, os adolescentes crescem em velocidade muito mais elevada. Aproximadamente 20% da estatura e 40 a 50% do peso corporal são adquiridos durante a puberdade. A composição corporal também se altera nesta fase, os homens ganham duas vezes mais massa magra do que as mulheres, resultando diferenciação na percentagem de massa magra e massa gorda. O crescimento e ganho de peso bem como essas diferenças de composição corporal afetam as necessidades de nutrientes na adolescência e diferenciam as necessidades dos homens e das mulheres (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2021).

A fim de melhorar a qualidade de vida da população e prevenir a obesidade e as DCNT, faz-se necessária a adoção de políticas integradas e articuladas com ações relacionadas à rotulagem nutricional frontal, restrição da publicidade infantil,

proteção do ambiente escolar e taxação de bebidas açucaradas, medidas essas que podem contribuir para um enfrentamento efetivo do problema (MARTINS, 2018).

Em relação aos adolescentes, para que as ações de promoção de saúde sejam efetivas, faz-se necessário incluí-las no processo de mudança, por meio de metodologias participativas, pois são medidas capazes de identificar e promover a reflexão sobre o impacto dos determinantes sociais na vida das pessoas e na coletividade. É importante destacar, nesse ínterim, que os adolescentes são vistos como agentes de mudança, pois estão em constante processo de transformação e construção de si e das relações sociais, assim, precisam de autonomia em seu processo de educação em saúde (MARIM; PARTELLI, 2019).

### **3.3 Consumo alimentar e saúde**

A alimentação e seus efeitos na qualidade de vida da população é um dos mais importantes assuntos da atualidade, pois o consumo de micro e macronutrientes em quantidade adequada são fundamentais para o adequado funcionamento do corpo. O consumo alimentar sofre influência de diferentes fatores, como renda, preço e disponibilidade dos alimentos, entre outros. O consumo crescente de alimentos com alto valor calórico, aliado ao sedentarismo, está resultando em uma geração com sobrepeso (MORATOYA *et al.*, 2013).

Evidências relacionadas à transição nutricional foram observadas por Oliveira, Peter e Muniz (2019) ao concluírem que, embora os adolescentes apresentem maior consumo de micro e macro nutrientes, devido ao consumo elevado de alimentos *in natura* ou minimamente processados, os alimentos ultraprocessados também fazem parte de sua dieta, principalmente açúcar, biscoitos, balas, refrigerantes e sucos artificiais.

Assim, em alguns casos, o consumo alimentar dos adolescentes apresenta adequação de nutrientes, como foi relatado por Pinho *et al.* (2014), os quais avaliaram o consumo alimentar de adolescentes de escolas públicas do norte de Minas Gerais, Brasil. No entanto, o consumo de alimentos ricos em carboidratos foi superior ao recomendado. Os autores registraram também o consumo insuficiente de micronutrientes importantes (cálcio, ferro, vitamina C, vitamina A e zinco). A

contribuição do açúcar na ingestão calórica foi superior ao recomendado pelo MS (<10,0%).

Em relação ao modo de comer, os hábitos alimentares inadequados foram associados ao hábito de assistir televisão, que é um comportamento sedentário. A maioria dos adolescentes passa duas horas ou mais por dia usando aparelhos de televisão, computadores e videogames; além disso, mais da metade deles relata realizar refeições quase sempre ou sempre em frente à TV. Entre esses jovens, é mais frequente o consumo de lanches e doces e é menor a adesão a uma dieta a base de alimentos in natura (OLIVEIRA *et al.*, 2016; ROSSI *et al.*, 2010; SANTALIESTRA-PASÍAS *et al.*, 2014).

Resultados divergentes foram observados por Rodrigues *et al.* (2020), pois, embora 67% dos adolescentes tenham relatado passar cinco horas ou mais por dia em frente às telas e 69,3% tenham relatado assistir TV por mais de quatro horas por dia, não houve associação desses fatores aos hábitos alimentares. No entanto, aqueles adolescentes que relataram menor tempo de exposição às telas relataram maior consumo de vegetais.

Ainda, em relação ao ambiente onde as refeições são realizadas e com quem, verificou-se que 68,0% dos adolescentes realizavam refeições com frequência ou sempre com os pais ou responsáveis legais, 48,5% relataram consumir o desjejum com frequência, sendo essa uma importante refeição, geralmente negligenciada pelos adolescentes (BARUFALDI *et al.*, 2016). O hábito e a frequência com que os adolescentes fazem refeições em família mostraram-se protetores até em relação ao uso de álcool e drogas (CASSEL; PAINI; KIRSTEN, 2021).

Além da presença no momento das refeições, os hábitos alimentares dos adolescentes estão fortemente associados à escolaridade materna e ao consumo alimentar das mães. A associação foi positiva para todos os alimentos pesquisados. No entanto, o consumo de alimentos considerados não saudáveis, tais como pizza, hambúrguer, foi maior entre as jovens, pois o consumo desse tipo de alimento geralmente é feito fora de casa. Entre as mães, observou-se consumo de frutas superior ao das filhas, sendo este um alimento fácil para levar na bolsa e servir como um rápido lanche (BARULFALDI *et al.*, 2016; RAMOS, 2020).

Além do ambiente familiar, a escola é considerada um ambiente promotor de hábitos saudáveis, por isso a alimentação fornecida ou disponível no ambiente



escolar bem como o comércio ao redor das escolas e moradias demonstram influência nos hábitos alimentares e no estado nutricional das crianças e adolescentes. A associação entre a concentração de pontos de venda de alimentos ultraprocessados nas proximidades da residência e o consumo desses alimentos foi ainda maior entre escolares que não estudavam em período integral, e que tinham renda familiar inferior (AZEREDO *et al.*, 2016; GARDONE, 2019; FRAGA, 2020).

Cabe ressaltar que estudantes de escolas privadas, que não são atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), têm maior chance de consumir alimentos ultraprocessados, principalmente na presença de uma lanchonete escolar. O PNAE prioriza a oferta de alimentos in natura, valoriza a cultura local, promove Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e garante o Direito Humano à Alimentação Adequada durante o período escolar (GONÇALVES *et al.*, 2021; NOLL *et al.*, 2019; VIEIRA; BASSO; KRUGER, 2020). Embora os adolescentes apresentem consumo alimentar inadequado, eles reconhecem os prejuízos que alguns alimentos trazem para a saúde, mesmo sendo saborosos. Ademais, eles conhecem parcialmente os danos causados pelo consumo alimentar inadequado e sabem que o baixo custo de alimentos inadequados ricos em açúcares, gorduras e sal favorece o consumo em comunidades com baixo poder aquisitivo (MARIM; PARTELLI, 2019).

A mídia exerce forte influência sobre o comportamento dos adolescentes, pois dita padrões estéticos conforme os interesses mercadológicos. O adolescente passa por grandes mudanças, encontra-se frágil e instável emocionalmente, passa a sentir insatisfação corporal devido às divulgações e propagandas dos "corpos ideais" e isso se reflete em seu comportamento alimentar, que passa a ser modificado em busca de padrões estéticos inatingíveis (BITTAR; SOARES, 2020).

Identificou-se que esse grupo estabelece relação entre a alimentação e aparência corporal, exemplificando as consequências da má alimentação nas imagens de estar gordo, não saudável ou mais propenso a doenças. Embora classifiquem a alimentação em boa ou má, os adolescentes ainda priorizam alimentos que agradam o seu paladar, a exemplo de guloseimas e alimentos gordurosos, fator que contraria os saberes e suas práticas alimentares (SILVA; FERREIRA, 2019).

O consumo alimentar é influenciado por diferentes fatores, entre eles a cultura e vocação agrícola da região e a disponibilidade de alimentos. No entanto, a posição socioeconômica, como gênero, cor da pele/raça, situação conjugal, escolaridade, renda e área de moradia também estão associados ao acesso e consumo de alimentos. Dessa forma, indivíduos discriminados social e economicamente, vítimas das iniquidades sociais, estão mais propensos à Insegurança Alimentar e Nutricional e assim têm sua saúde prejudicada (CANUTO; FANTON; LIRA, 2019).

Diante do exposto, compreende-se que o consumo alimentar do adolescente depende de múltiplos fatores. A SAN só pode ser garantida por meio da redução das iniquidades sociais. Assim, fazem-se necessárias Políticas Públicas efetivas, que possam garantir direitos e minimizar a discriminação social e econômica.

### 3.4 Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição

Entendendo-se que saúde é parte do contexto sociopolítico, compreende-se que as políticas públicas de saúde vigentes têm efeito sobre as ações de prevenção, promoção e tratamento das condições de saúde das populações. Nesse sentido, para entender como o Estado aponta ações e/ou estratégias direcionadas à saúde do adolescente e a sua nutrição, lista-se, no quadro 1 abaixo, as principais políticas de saúde envolvidas nessa temática.

**Quadro 1** – Políticas públicas relacionadas aos aspectos da nutrição e saúde do adolescente. Cascavel, 2021.

TÍTULO	OBJETIVOS
Lei nº11.947, de 16 de junho de 2009 – Programa Nacional de Alimentação Escolar	Dispõe sobre o fornecimento de alimentos no ambiente escolar, garantindo alimentação saudável e adequada, universal, incluindo a educação nutricional no processo de ensino, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis (BRASIL, 2009a).
Programa Saúde na Escola – Portaria nº3146 de 17 de dezembro de 2009	Estabelece recursos financeiros para implementação de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde das crianças e adolescentes da rede pública de ensino (BRASIL, 2009b).
Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde, 2010	Propõe uma reflexão sobre o modelo de atenção à saúde do adolescente, em sua totalidade, considerando suas diversas dimensões e fatores ambientais, sociais e culturais que afetam sua saúde (BRASIL, 2010).

Plano de enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis, 2011	Apresenta-se como uma diretriz para a prevenção dos fatores de risco das doenças não transmissíveis para a promoção da saúde da população com vistas a reduzir as desigualdades em saúde (BRASIL, 2011).
Política Nacional de Alimentação e Nutrição, 2013	Propõe a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição (BRASIL, 2013).
Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade, 2014	Promove o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis para a prevenção e o controle da obesidade, das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e seus fatores de risco associados (CAISAN, 2014).
Resolução nº 163, de 13 de março de 2014.	Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente (Brasil, 2014).
Política Nacional de Promoção da Saúde, 2014	Entre os dezoito objetivos, prevê: estimular a promoção de saúde e contribuir para a adoção de práticas sociais e de saúde centradas na equidade (BRASIL, 2014).
Pacto Nacional pela Alimentação Saudável, 2015	Combate o sobrepeso, a obesidade e as doenças causadas pela má alimentação da população brasileira pela ampliação da oferta, disponibilidade e consumo de alimentos saudáveis (BRASIL, 2015)
Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica, 2018	Promove qualidade de vida para os adolescentes brasileiros, reduzindo as principais doenças e agravos e melhorar a vigilância em saúde (BRASIL, 2018).

Fonte: Adaptado pela autora de Brasil, 2009A; Brasil, 2009B; Brasil 2010; Brasil, 2011; Brasil, 2013; Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, 2014; Brasil, 2014; Brasil, 2015; Brasil, 2018.

Em 2012, foi publicado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, para incentivar a reflexão e orientar na prática os diversos setores vinculados ao processo de produção, distribuição, abastecimento e consumo de alimentos. Este marco possui princípios norteadores, entre eles: abordagem do sistema alimentar, cultura alimentar local, valorização da culinária enquanto prática emancipatória, promoção do autocuidado e da autonomia, intersetorialidade, entre outros (BRASIL, 2012).

O MS publicou, em 2014, a última versão do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), o que se trata de uma das estratégias para a implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável no âmbito individual e coletivo. Essa edição classifica os alimentos de acordo com o grau de processamento, encorajando o consumo de alimentos in natura, com base na cultura local (BRASIL, 2014).

As políticas públicas são criadas a partir de evidências e de análises da gestão pública, que empregam ferramentas de análise do perfil populacional e do contexto para propor essas políticas. Dentre essas ferramentas, pode-se citar a PeNSE, a qual pode ser usada para auxiliar nas tomadas de decisões voltadas ao grupo de adolescentes.

Portanto, a PeNSE é uma pesquisa realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde e com o apoio do Ministério da Educação. O objetivo da PeNSE é conhecer e dimensionar os fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes, por meio de amostragem, utilizando como referência para seleção o cadastro das escolas públicas e privadas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (IBGE, 2016).

A periodicidade dessa pesquisa é eventual e tem abrangência nacional e fornece informações sobre características básicas da população do estudo, incluindo aspectos socioeconômicos, como escolaridade dos pais, inserção no mercado de trabalho e posse de bens e serviços; contextos social e familiar; fatores de riscos comportamentais relacionados a hábitos alimentares, sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas; saúde sexual e reprodutiva; exposição a acidentes e violências; hábitos de higiene; saúde bucal; saúde mental; e percepção da imagem corporal, entre outros tópicos. Características do ambiente escolar e do entorno também são contempladas, incluindo: informações relacionadas à infraestrutura disponível para alimentação e atividade física; acessibilidade; saneamento básico; existência de regras e normas de conduta adotadas pelas escolas; políticas de assistência à saúde; e nível de segurança do entorno, entre outros aspectos (IBGE, 2016).

A primeira edição foi realizada em 2009, com escolares do 9º ano do ensino fundamental das escolas públicas e privadas dos Municípios das Capitais. A segunda edição foi realizada em 2012 e, para esta, embora tenha sido mantida a população-alvo, a PeNSE passou a abarcar dados para o conjunto do País e das Grandes regiões. A terceira edição, realizada em 2015, disponibilizou informações de dois planos amostrais distintos: a Amostra 1, que contemplou estudantes do 9º ano do ensino fundamental, com representatividade para capitais, Brasil, regiões e unidades federativas; e a Amostra 2, que foi realizada com adolescentes de 13 a 17 anos de idade, com representatividade para Brasil e Regiões. A quarta edição,

realizada em 2019 foi publicada, mas não teve os micro dados divulgados, portanto, inviabilizando sua inclusão neste estudo (IBGE, 2016).

Os indicadores apontados na PeNSE podem nortear o planejamento de políticas sociais capazes de minimizar as vulnerabilidades e desigualdades sociais entre os adolescentes (IBGE, 2021).

Ao analisar as políticas existentes para o enfrentamento da obesidade, nota-se a existência de uma visão disciplinar, que propõe medidas individualizadas e fragmentadas, com foco no consumo alimentar e na prática de atividade física, oferecendo baixa resolutividade. O Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) propõe medidas relacionadas ao modo como os alimentos são produzidos, ao seu abastecimento e à sua comercialização. Assim, a reorganização dos serviços de saúde favorecendo uma abordagem integrada e intrasetorial, aliada à intersectorialidade do SISAN, pode contribuir para a promoção da alimentação adequada e saudável de forma mais sustentável (DIAS *et al.*, 2017).

Observa-se que, entre 2009 e 2015, anualmente era lançada uma política pública voltada aos aspectos nutricionais, demonstrando importante avanço. Mesmo com esse avanço, quando se trata dos adolescentes, ainda é insuficiente. Identifica-se ainda que, de 2016 a 2020, apenas uma política foi implementada, evidenciando que esse segmento começou a sofrer as consequências da política de congelamento do setor saúde e educação, lançada em 2016 pela Emenda Constitucional 95, que promoveu o enfraquecimento do pacto social (BRASIL, 2016).

Mesmo diante do crescimento no número de pessoas com sobrepeso e obesidade, não existe um sistema específico que permita o monitoramento do estado nutricional dos indivíduos, principalmente dos adolescentes. O controle do excesso de peso na adolescência depende de políticas direcionadas para este público e da inserção de profissionais capacitados nos diferentes segmentos para promover mudanças de hábito (FREITAS *et al.*, 2014).

No campo das políticas públicas, a participação social deve ser incentivada potencializando os processos integrativos, estimulando a autonomia e o controle social, estreitando vínculos com a finalidade de apoiar grupos no enfrentamento de diversas situações. Ressalta-se que o sujeito, seja ele gestor, técnico, profissional ou usuário, precisa ser mobilizado e incorporado ao processo de promoção de saúde (AZEVEDO; PELICIONI; WESTPHAL, 2012).

Assim, a promoção de saúde depende do comprometimento de atores de diferentes setores, aliados à participação social, coordenados pelo poder público com base nas políticas públicas existentes, fazendo uso de múltiplas estratégias, podendo assim obter êxito a médio e longo prazo (MOYSÉS; MOYSÉS; KREMPEL, 2004).

Conforme observou-se, embora existam políticas de promoção e prevenção de saúde do adolescente, é necessário que sejam constantemente avaliadas diante de indicadores que possam mensurar sua eficácia. Em relação ao estado nutricional e ao consumo alimentar dos adolescentes, os dados apontam para aumento no excesso de peso e obesidade, e maior prevalência de DCNT. Assim torna-se indispensável compreender melhor os fatores relacionados ao estado nutricional e ao consumo alimentar no contexto nacional, para subsidiar políticas públicas mais assertivas direcionadas a este público.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de estudo transversal, de base nacional, no qual foram utilizados dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE –, que é resultado de uma parceria do Ministério da Saúde com o apoio do Ministério da Educação.

### 4.2 Campo de pesquisa/Base de dados

Como o objetivo foi traçar a evolução do estado nutricional e do consumo alimentar de adolescentes brasileiros, foram selecionados os dados disponíveis publicamente no banco de dados da PeNSE, realizada com adolescentes brasileiros nos anos de 2009 e 2015.

Em 2009, a pesquisa foi realizada com a utilização de um microcomputador de mão, *Personal Digital Assistant* (PDA), no qual foram inseridos os Questionários Eletrônicos Autopreenchidos. Em 2015, a coleta de dados foi feita por meio de *smartphones*, nos quais os estudantes registraram suas respostas diretamente no questionário eletrônico, sem interferência do entrevistador.

Para a coleta das medidas antropométricas, tanto em 2009, quanto em 2015, a PeNSE utilizou estadiômetros portáteis (equipamento de medição de altura), fixado em parede lisa, com auxílio de fita adesiva, sendo a medida registrada em centímetros, e balanças eletrônicas portáteis (equipamento de medição de peso), sendo o peso registrado em quilogramas, considerando a precisão da primeira casa decimal apresentada no visor da balança. Esses dados foram coletados pelos técnicos do IBGE, logo após a finalização do preenchimento do questionário pelos escolares (IBGE, 2016).

### 4.3 Seleção da amostra e variáveis para estudo

No presente estudo, foi analisado variáveis sociodemográficas, individuais e comportamentais extraídas no banco de micro dados do PeNSE, agrupadas conforme a descrição a seguir.

- *Fatores sociodemográficos*: sexo (feminino, masculino), idade ( $\geq 13$ , 14, 15, 16 e 17 anos ou mais), cor ou raça autorreferida (branca, preta, amarela/indígena, parda), dependência administrativa da escola (pública ou

privada), região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-oeste) e escolaridade materna (sem estudo, Ensino Fundamental incompleto, Ensino Médio incompleto, Ensino Superior incompleto, Ensino superior completo).

- *Fatores individuais e comportamentais*: peso, altura, consumo alimentar, hábito de realizar refeições em família ou em frente às telas.

A caracterização do estado nutricional dos adolescentes avaliados pela PeNSE foi realizada com os dados dos anos de 2009 e 2015. Para essa avaliação, foram utilizados os dados de peso (kg) e altura (m), realizando-se o cálculo do IMC para idade, adotados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, da Secretaria de Atenção à Saúde (Brasil, 2011). Com base nesses critérios, as crianças foram classificadas com “baixo peso” (escore  $Z < - 2$ ), “eutróficos” ( $-2 < \text{escore-Z} < +1$ ), “sobrepeso” ( $+1 < \text{escore-Z} < +2$ ), e “obesidade” ( $\text{escore-Z} > +2$ ).

O consumo alimentar foi avaliado pela frequência do consumo dos últimos sete dias anteriores à coleta de dados, que podia variar entre a ausência de consumo até o consumo diário, de alimentos marcadores como saudáveis (feijão, frutas, legumes e verduras) e alimentos não saudáveis (salgados fritos, ultraprocessados salgados, guloseimas e refrigerantes).

#### **4.4 Coleta e Análise dos dados**

As variáveis foram obtidas no banco de dados da PeNSE, que é de domínio público e está disponível no site do IBGE. Os dados selecionados foram transferidos para uma planilha do Microsoft Excel e, posteriormente, submetidos à análise estatística.

Para classificar a adequação do consumo alimentar, estabeleceram-se notas aos tipos de alimentos ( $x_i$ ): positivas (+1) aos alimentos saudáveis (feijão, frutas, legumes e verduras) e notas negativas (-1) aos alimentos não saudáveis (salgados fritos, ultraprocessados salgados, guloseimas e refrigerantes), sendo tais notas multiplicadas pela quantidade de consumo na semana ( $t_i$ ) (0 dia = código 1; 7 dias = código 8).

O somatório dos produtos dos consumos alimentares gerou o perfil salutar da alimentação dos adolescentes, variando entre os escores -32 a +24, sendo que, quanto maior o consumo de alimentos não saudáveis, menor o escore, e quanto maior o consumo de alimentos saudáveis, maior o escore. A partir do cálculo do



escore, definiu-se a mediana (-3) e classificou-se como “adequado” o consumo alimentar que obteve valores superior a -3 e inadequado, o consumo alimentar com nota inferior a -3 (Eq. 1).

(Eq. 1)

$$\text{Escore de consumo alimentar salutar} = \sum(-1 * \text{consumo na semana}) + \sum(+1 * \text{cons})$$

Em relação às análises estatísticas, inicialmente foi feita a distribuição geoespacial do consumo alimentar entre as regiões do país, utilizando o programa QGis versão 3.16.

Os dados compilados da classificação do consumo alimentar, estado nutricional e as variáveis sociodemográficas foram submetidos à estatística inferencial, a fim de se estabelecer associação entre as variáveis e responder aos objetivos do estudo. Para verificar a independência dos dados em cada ano do estudo (2009 e 2015), foi realizado o teste Qui-quadrado para Independência seguido do teste de Resíduos ajustados. Ainda, foi feita a distribuição geoespacial do consumo alimentar entre as regiões do país, utilizando o programa Qgis versão 3.16.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Esta pesquisa foi dispensada da apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, pois a coleta acessou dados disponibilizados em um banco público, o qual teve seu projeto submetido e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

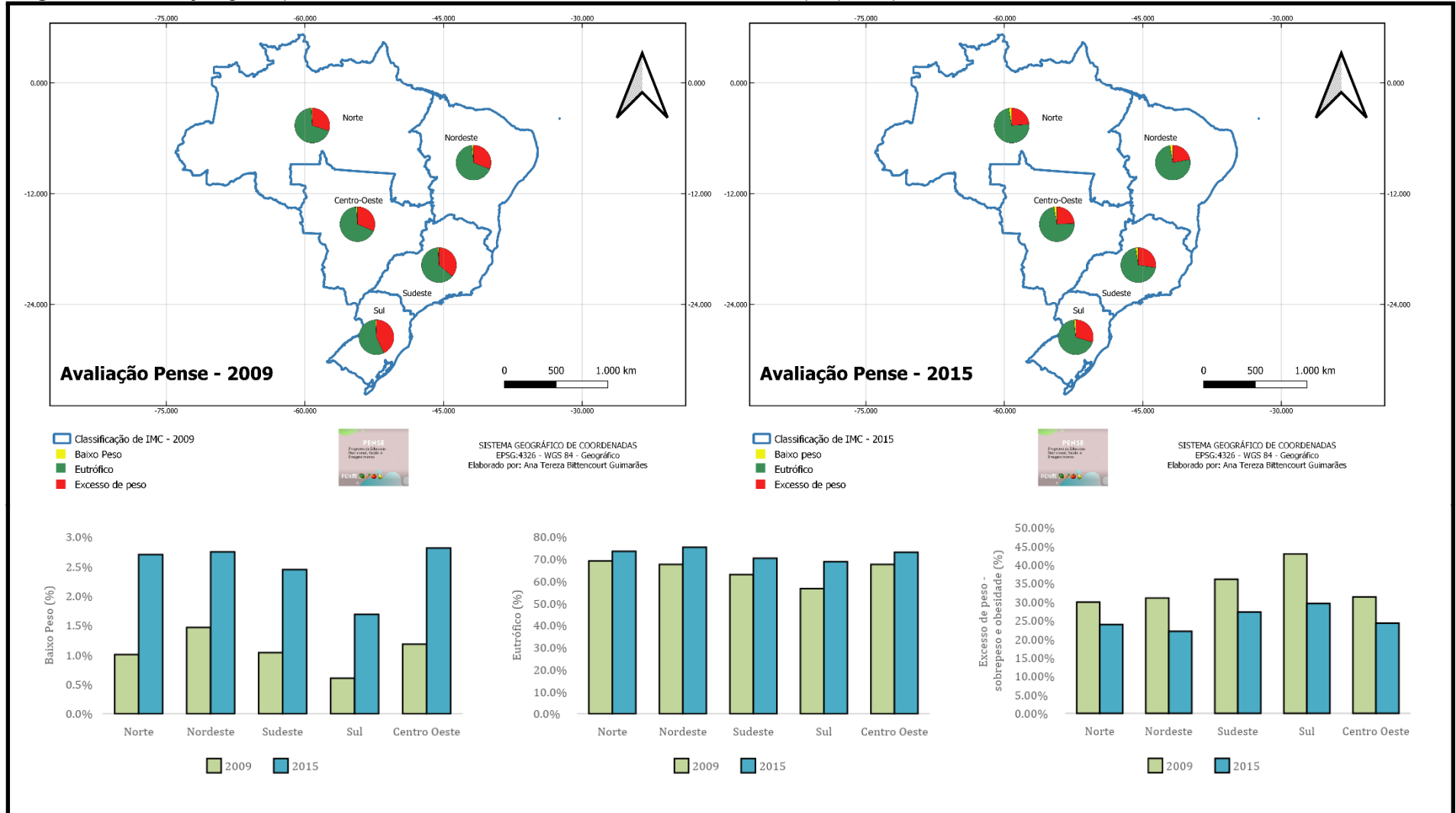
## 5. RESULTADOS

Na Figura 1, observa-se distribuição geoespacial do estado nutricional dos adolescentes avaliados pela PENSE. No ano de 2009, as regiões Nordeste e Centro Oeste apresentavam as maiores frequências de baixo peso entre os adolescentes avaliados. É possível identificar o aumento nos diagnósticos de baixo peso em 2015 em todas as regiões do país, permanecendo mais elevado na região Centro Oeste em comparação às demais.

No ano de 2009, os diagnósticos de eutrofia foram maiores nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. Em 2015 houve crescimento na quantidade de adolescentes eutróficos em todas as regiões do país, permanecendo mais elevado na região Nordeste, seguido pelas regiões Norte e Centro Oeste.

Verifica-se que em relação aos diagnósticos de excesso de peso, em 2009, as regiões Sul e Sudeste destacavam-se em relação às demais. No ano de 2015, houve decréscimo nas frequências de excesso de peso em todas as regiões, mas ainda permanecendo mais elevadas nas regiões Sul e Sudeste.

**Figura 1:** Distribuição geoespacial do estado nutricional dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015.



Fonte: A autora, 2021.

As análises que seguem apresentam o perfil sociodemográfico dos adolescentes classificados em função do seu estado nutricional nos anos de 2009 e 2015 (Tabela 1). Praticamente todas as variáveis foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), e desta forma optou-se por caracterizar os participantes em função de sua classificação do estado nutricional.

**Baixo peso:** Em 2009, entre os adolescentes classificados como Baixo Peso, não houve diferença significativa entre os sexos ( $p > 0,0001$ ), havendo maior prevalência daqueles com idade entre 13 e 15 anos (71%;  $p < 0,0001$ ). Grande parte dos adolescentes de baixo peso se autodeclarou como da raça amarela (51%) ou indígenas (12%;  $p < 0,0001$ ). Nesse período, entre aqueles com baixo peso, foi mais frequente o hábito de realizar refeições em família 5 a 6 dias por semana (59%;  $p < 0,0001$ ), mas com o hábito de realizar refeições em frente às telas em 5 a 6 dias por semana (43%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1). Em 2015, houve acréscimo de adolescentes com baixo peso com idade entre 11 e 12 (31%) e 16 e 19 anos (22%;  $p < 0,0001$ ). Houve aumento na participação de estudantes de escolas pública (77%;  $p < 0,0001$ ), que se autodeclararam brancos (40%), pardos (40%) e pretos (11%;  $p < 0,0001$ ). Neste período, houve aumento de adolescentes que realizavam as refeições em família diariamente (74%;  $p < 0,0001$ ), assim como aumento de refeições em frente às telas (43%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

**Eutróficos:** Entre os adolescentes classificados como eutróficos, em 2009 houve maior prevalência do sexo feminino (54%;  $p < 0,0001$ ), sendo mais prevalentes aqueles com idade entre 11 a 12 anos (40%) e 13 a 15 anos (57%;  $p < 0,0001$ ), estando presentes principalmente em escolas de dependência administrativa privada (80%;  $p < 0,0001$ ). A maior parte dos adolescentes eutróficos era da raça amarela (47%;  $p < 0,0001$ ), cujas mães apresentaram até 4 anos de estudo (23%) ou 9 anos (21%;  $p < 0,0001$ ). Neste ano, os adolescentes eutróficos declararam que realizavam as refeições em família entre 5 a 6 dias/semana (55%;  $p < 0,0001$ ), alimentando-se diante das telas entre 5 a 6 dias/semana (44%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1). Em 2015, houve maior participação do sexo masculino (50%;  $p > 0,0001$ ) quando comparado a 2009, sendo adolescentes com idade entre 16 e 19 anos (31%;  $p < 0,0001$ ). Neste período houve acréscimo de estudantes de escolas com dependência administrativa pública (77%), que se autodeclararam de raça branca (39%) e parda (42%;  $p < 0,0001$ ), filhos de mães que haviam terminado ensino superior (18%;  $p < 0,0001$ ),

que tinham hábitos de diariamente realizar refeições em família (68%;  $p < 0,0001$ ), mas também em frente as telas (40%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

**Sobrepeso:** Os adolescentes diagnosticados com sobrepeso em 2009 tinham idade entre 11 e 12 anos (62%,  $p < 0,0001$ ), estudavam em escolas de dependência administrativa privada (73%;  $p < 0,0001$ ), e se autodeclararam de raças branca (48%), amarela (33%) e preta (14%;  $p < 0,0001$ ). Neste período, a maior parte dos adolescentes com excesso de peso era filho de mãe ou que não terminou o ensino fundamental (21%;  $p < 0,0001$ ) ou que terminou o ensino médio (21,15%). Estes adolescentes realizavam refeições em família 5 a 6 dias por semana (55%;  $p < 0,0001$ ), porém realizavam refeições em frente as telas 5 a 6 dias por semana (41%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1). No ano de 2015, houve maior frequência daqueles com idade entre 13 a 15 anos (42%) e 16 a 19 anos (24%;  $p < 0,0001$ ). Houve maior registro de adolescentes na escola pública (70%;  $p < 0,0001$ ), houve acréscimo daqueles que se autodeclararam pardos (38%) e indígenas (4%;  $p < 0,0001$ ), cujas mães haviam ensino superior incompleto (6%) ou completo (22%;  $p < 0,0001$ ). Estes adolescentes apresentaram o hábito de realizar refeições em família diariamente (67%;  $p < 0,0001$ ), mas também grande parte realizava refeições em frente as telas diariamente (37%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

**Obesidade:** A maioria dos adolescentes diagnosticados com obesidade em 2009 tinha idade entre 11 e 12 anos (70%,  $p < 0,0001$ ), frequentava escolas com dependência administrativa privada (67%,  $p < 0,0001$ ) e se autodeclarou brancos (56%), amarelos (26%) ou pretos (14%,  $p < 0,0001$ ). Estes adolescentes eram filhos de mães que haviam terminado o ensino médio (21%) e que possuíam curso superior completo (23%;  $p < 0,0001$ ), tinham hábito de realizar refeições em família 5 a 6 dias por semana (57%;  $p < 0,0001$ ) e realizavam refeições em frente às telas 5 a 6 dias por semana (37%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1). Em 2015, a maior parte dos adolescentes obesos tinham idade entre 13 a 15 anos (40%) e 16 a 19 anos (23%;  $p < 0,0001$ ). A maior parte dos adolescentes diagnosticados com obesidade se autodeclararam branco (42%) e pardo (39%;  $p < 0,0001$ ), filhos de mães que não estudaram (4%) ou não informado (27%;  $p < 0,0001$ ). Entre estes adolescentes, houve aumento no hábito de realizar refeições em família diariamente (67,17%;  $p < 0,0001$ ), mas também realizar refeições em frente às telas (37%;  $p > 0,0001$ ; Tabela 1).

**Tabela 1** – Estado Nutricional dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015, de acordo com os fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais. Cascavel, 2022.

Variáveis	Categorias	Baixo Peso					Eutrófico					Sobrepeso					Obesidade				
		2009		2015		p-valor	2009		2015		p-valor	2009		2015		p-valor	2009		2015		p-valor
		N	%	N	%		N	%	N	%		N	%	N	%		N	%	N	%	
Sexo	Masculino	325	51%	207	50%	0.1333	14584	43%	5765	50%	< 0,0001	6271	46%	1467	48%	0.456	3685	55%	847	56%	0.401
	Feminino	264	42%	204	50%		18325	54%	5811	50%		6990	51%	1587	52%		2765	42%	667	44%	
	Não Informado	43	7%		0%		992	3%		0%		385	3%		0%		193	3%		0%	
Idade (anos)	11 a 12	79	13%	127	31%	< 0,0001	13468	40%	2975	26%	< 0,0001	8396	62%	1045	34%	< 0,0001	4630	70%	558	37%	< 0,0001
	13 a 15	449	71%	195	47%		19376	57%	5043	44%		5126	38%	1280	42%		1970	30%	601	40%	
	16 a 19	104	16%	89	22%		1057	3%	3558	31%		124	1%	729	24%		43	1%	355	23%	
Escola	Pública	104	16%	318	77%	<0,0001	6932	20%	8866	77%	<0,0001	3668	27%	2139	70%	<0,0001	2225	33%	1057	70%	<0,0001
	Privada	528	84%	93	23%		26969	80%	2710	23%		9978	73%	915	30%		4418	67%	457	30%	
Raça	Branca	47	7%	166	40%	<0,0001	9435	28%	4496	39%	<0,0001	6551	48%	1276	42%	<0,0001	3712	56%	637	42%	<0,0001
	Preta	32	5%	45	11%		4033	12%	1357	12%		1845	14%	370	12%		918	14%	167	11%	
	Amarela	320	51%	21	5%		15779	47%	508	4%		4489	33%	131	4%		1748	26%	52	3%	
	Parda	53	8%	165	40%		1716	5%	4812	42%		319	2%	1155	38%		119	2%	593	39%	
	Indígena	76	12%	13	3%		1881	6%	388	3%		318	2%	118	4%		103	2%	62	4%	
	Não Informado	104	16%	1	0%		1057	3%	15	0%		124	1%	4	0%		43	1%	3	0%	
Escolaridade materna	não estudou	23	4%	10	2%	0.333	1075	3%	555	5%	< 0,0001	437	3%	129	4%	< 0,0001	167	3%	55	4%	0.0003
	Fund. Incomp.	132	21%	65	16%		7926	23%	1963	17%		2876	21%	455	15%		1211	18%	252	17%	
	Fund. Comp.	40	6%	22	5%		2587	8%	721	6%		958	7%	178	6%		447	7%	70	5%	
	Ens. Méd. incomp.	48	8%	26	6%		2024	6%	727	6%		830	6%	164	5%		391	6%	94	6%	
	Ens. Méd. Comp.	148	23%	79	19%		7100	21%	2004	17%		2886	21%	521	17%		1418	21%	236	16%	
	Sup. incomp.	29	5%	21	5%		1531	5%	653	6%		679	5%	173	6%		364	5%	82	5%	
	Sup. Comp.	73	12%	60	15%		5029	15%	2047	18%		2645	19%	679	22%		1536	23%	313	21%	
Não informado	139	22%	128	31%	6629	20%	2906	25%	2335	17%	755	25%	1109	17%	412	27%					
Refeições em família	Todos os dias	46	7%	304	74%	< 0,0001	3763	11%	7879	68%	< 0,0001	1626	12%	2050	67%	< 0,0001	693	10%	1017	67%	< 0,0001
	5 a 6 dias	370	59%	14	3%		18732	55%	490	4%		7467	55%	119	4%		3773	57%	54	4%	
	3 a 4 dias	37	6%	12	3%		1974	6%	528	5%		811	6%	122	4%		426	6%	64	4%	
	1 a 2 dias	45	7%	20	5%		2206	7%	464	4%		924	7%	120	4%		464	7%	56	4%	
	Raramente	41	6%	39	9%		2459	7%	1508	13%		967	7%	447	15%		408	6%	225	15%	
	Não	93	15%	22	5%		4767	14%	707	6%		1851	14%	196	6%		879	13%	98	6%	
Refeições e telas	Todos os dias	103	16%	176	43%	< 0,0001	5866	17%	4677	40%	< 0,0001	2584	19%	1132	37%	< 0,0001	1456	22%	565	37%	< 0,0001
	5 a 6 dias	273	43%	18	4%		14842	44%	510	4%		5558	41%	113	4%		2459	37%	53	4%	
	3 a 4 dias	32	5%	30	7%		1831	5%	671	6%		674	5%	172	6%		310	5%	65	4%	
	1 a 2 dias	40	6%	31	8%		2022	6%	580	5%		877	6%	139	5%		471	7%	80	5%	
	Raramente	48	8%	97	24%		1973	6%	3112	27%		799	6%	880	29%		418	6%	407	27%	
	Não	136	22%	59	14%		7367	22%	2026	18%		3154	23%	618	20%		1529	23%	344	23%	

Fonte: A autora (2022).

## 6. DISCUSSÃO

O estado nutricional e o consumo alimentar são influenciados por diferentes fatores. No que diz respeito à população brasileira, entende-se que a grande diversidade entre as regiões do país está associada aos fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais. Esses fatores são conhecidos como Determinantes Sociais em Saúde e marcam as transformações observadas no processo saúde-doença (BUSS; FILHO, 2007).

A transição nutricional que vem acontecendo na população brasileira é marcada por redução nas prevalências de déficits nutricionais e aumento nas prevalências de sobrepeso e obesidade, acompanhados de DCNT. O aumento no consumo de alimentos industrializados, ricos em açúcares e gorduras saturadas ou trans, associada à redução acentuada no nível de atividade física, são as principais causas da transição nutricional (SOUZA, 2010).

As regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste foram destaque nos diagnósticos de baixo peso e eutrofia em relação às demais. Essas regiões são marcadas por apresentar os piores indicadores de desenvolvimento humano associados aos mais altos indicadores de insegurança alimentar. Contudo, entre os anos de 2000 e 2016, elas foram amplamente beneficiadas por políticas públicas que podem ter contribuído para a melhora no estado nutricional (ALBUQUERQUE, *et al.*, 2017; SANTOS, *et al.*, 2022). Além disso, indivíduos residentes nessas regiões, quando comparados aos moradores das regiões Centro-Sul, apresentaram hábitos alimentares mais adequados de acordo com o GAPB (GABE, JAIME, 2020). Isso também pode justificar os índices mais elevados de excesso de peso nas regiões Sul e Sudeste.

O estado nutricional mostra-se associado aos DSS de diferentes formas. A associação entre obesidade e pobreza é mais frequente, principalmente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, onde a qualidade de vida, a cultura e as concepções de alimentação e corpo são os principais elementos responsáveis pelo excesso de peso (PACHIONI; SANTOS; PEREIRA, 2020).

Neste estudo observou-se que em 2009 as frequências de baixo peso e eutrofia foram maiores entre indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas, enquanto os autodeclarados brancos aparecem em maior frequência entre os

diagnosticados com excesso de peso e obesidade. Contudo, em 2015 brancos também representavam as maiores frequências entre os indivíduos diagnosticados com baixo peso, eutrofia e obesidade, e os pardos entre aqueles com excesso de peso. Estudos demonstram que indivíduos autodeclarados brancos apresentam maior consumo de doces, sanduíches, salgados e pizzas como substitutos das principais refeições, enquanto indivíduos autodeclarados negros e pardos apresentam maior consumo regular de feijão (marcador de alimentação saudável) mas baixo consumo de frutas e hortaliças, fato esse que pode estar associado aos diagnósticos nutricionais observados neste estudo (ARPINI, *et al.*, 2015; MEDINA, *et al.*; 2013).

Assim, fatores como raça, nível socioeconômico e escolaridade estão complexamente relacionados à obesidade. Estudos apontam que, mesmo após ajustes de idade e nível socioeconômico, a epidemia de obesidade parece desigual para negros e brancos. Essa relação pode ser possivelmente explicada pelos efeitos fisiológicos, psicológicos e culturais do estresse devido à discriminação racial e a privação de direitos (ORAKA *et al.*, 2020).

A escolaridade materna é um determinante social fortemente associado à saúde de crianças e adolescentes, marcado pela qualidade da dieta e consequentemente estado nutricional (ARPINI *et al.*, 2015). No entanto, mães com maior escolaridade estão frequentemente inseridas no mercado de trabalho e, de acordo com Branco *et al.* (2021), isso se relaciona consideravelmente aos diagnósticos de sobrepeso, obesidade e obesidade grave entre adolescentes escolares, pois a presença feminina no ambiente domiciliar contribui para o ordenamento das refeições. Isso justifica o observado neste estudo, pois principalmente em 2015 adolescentes eutróficos, com sobrepeso ou obesidade, eram filhos de mães que apresentavam maior escolaridade.

Sabe-se que o consumo alimentar e a prática de atividade física estão entre os principais determinantes do estado nutricional. O hábito de assistir televisão aparece atrelado a esses dois determinantes, pois interfere no consumo alimentar, o adolescente pode passar horas distraído em jejum ou consumindo alimentos em excesso, além disso reduz o tempo dedicado à prática de atividade física (ROSSI *et al.*, 2010).



Ressalta-se que a maioria dos adolescentes passa duas horas ou mais por dia usando aparelhos de televisão, computadores e videogames. Além disso, mais da metade relata realizar refeições quase sempre ou sempre em frente à TV. Entre estes jovens, é mais frequente o consumo de lanches e doces e menor adesão a uma dieta a base de alimentos in natura (OLIVEIRA *et al.*, 2016; ROSSI *et al.*, 2010; SANTALIESTRA-PASÍAS *et al.*, 2014; PEREIRA, MAYANARD, 2018). Embora outros estudos sugiram que não há associação entre o tempo de exposição às telas e o consumo alimentar, estes hábitos, podem estar relacionados às frequências de baixo peso e excesso de peso observadas neste estudo (RODRIGUES, *et al.*, 2020).

Observou-se que o hábito de realizar refeições em família foi bastante frequente em todas as classificações do estado nutricional, contudo alguns estudos relatam que este hábito é protetor em relação a alguns fatores de risco relacionados à saúde do adolescente, inclusive associado a uma alimentação mais saudável, o que pode refletir também no estado nutricional de crianças e adolescentes (BARUFALDI *et al.*, 2016; CASSEL; PAINI; KIRSTEN, 2021).

O estado nutricional de crianças e adolescentes é influenciado por diferentes fatores, cabe ressaltar que os determinantes sociais - como hábitos e escolaridade da família, ambiente escolar, renda, cor autodeclarada, condição socioeconômica - aparecem associados aos diagnósticos nutricionais, sendo necessário políticas interdisciplinares a fim promover melhorias no estado nutricional, evitando agravos à saúde na vida adulta.

Os demais resultados deste estudo estão apresentados em formato de artigo, intitulado “Consumo alimentar de adolescentes brasileiros e suas influências, um recorte temporal (2009-2015)”, enviado a revista *Nutrição*.

## 7. ARTIGO ENVIADO PARA A REVISTA “NUTRIÇÃO”

**Fatores associados ao consumo alimentar de adolescente brasileiros, um recorte temporal (2009-2015)**

**Factors associated with Brazilian adolescent food consumption, a time frame (2009-2015)**

Luciana Zabine de OLIVEIRA<sup>1</sup>

Ana Tereza Bittencourt GUIMARÃES

Cláudia Silveira VIERA

### **ABSTRACT**

**Objectives:** To analyse sociodemographic, individual and behavioural factors that affect food consumption of Brazilian adolescents.

**Methodology:** A cross-sectional, national study based on the database of the National School Health Survey, in the time frame of 2009 and 2015 variables were grouped into sociodemographic, individual and behavioural variables to classify food consumption. Positive scores were established for healthy food and negative scores were set for unhealthy food in which the total amount generated scores ranging between -32 and +24, which were classified with adequate values above -3 and inadequate values below -3. The chi-square test and the geospatial distribution of data were performed using the Qgis test.

**Results:** In 2009, adequate food consumption was prevalent in private schools, while in 2015 public schools ranked better. Adequate food consumption was found in 2009, on children whose parent had not finished high school, while in 2015 it was higher among children of mothers with higher education level. Adequate food consumption was associated with having family meals, as well as having meals in front of screens. In 2009, the Brazilian Midwest region had a higher frequency of adequate food consumption, and in 2015 all regions showed an increase in this index, especially the North region.

**Conclusion:** Food consumption of Brazilian adolescents between 2009 and 2015 was influenced by individual and behavioural features. Yet, it is worth noting that the public policies in force in this period may have contributed to positive impacts on food consumption when comparing the two years.

**Keywords:** Adolescent, school, food consumption.

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Biociências e Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná

## **RESUMO**

**Objetivos:** analisar os fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais que afetam o consumo alimentar de adolescentes brasileiros.

**Métodos:** Estudo transversal, de base nacional, a partir do banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), no recorte temporal de 2009 e 2015. Agruparam-se as variáveis da PeNSE em sociodemográficas, individuais e comportamentais. Para classificar o consumo alimentar, estabeleceram-se notas positivas aos alimentos saudáveis e negativas aos alimentos não saudáveis, sendo que o somatório gerou escores variando entre -32 e +24, os quais foram classificados como adequados os valores superiores a -3, e inadequados os valores inferiores a -3. Realizaram-se o teste Qui-quadrado e a distribuição geoespacial dos dados por meio do teste Qgis.

**Resultados:** Em 2009, o consumo alimentar adequado foi mais frequente nas escolas privadas; e em 2015, nas escolas públicas. Filhos de mães que não haviam terminado o ensino médio apresentaram maior consumo alimentar adequado em 2009, enquanto em 2015 foi maior entre os filhos de mães que terminaram o ensino superior. O consumo alimentar adequado foi associado a realizar refeições em família, assim como realizar refeições em frente às telas. Em 2009, a região Centro Oeste apresentou maior frequência de consumo alimentar adequado, já em 2015 todas as regiões apresentaram aumento neste índice, destacando-se a região Norte.

**Conclusão:** as características individuais e comportamentais influenciaram o consumo alimentar dos adolescentes brasileiros entre os anos de 2009 e 2015. Contudo, cabe ressaltar que as políticas públicas vigentes nesse período podem ter contribuído para impactos positivos no consumo alimentar, quando comparados os dois anos.

**Palavras-Chaves:** Adolescente, escolar, consumo alimentar.

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, os adolescentes correspondem a 36,7% da população, então, praticamente um terço dos brasileiros são adolescentes [1]. A adolescência se caracteriza por ser uma fase do ciclo vital marcada pela aceleração e desaceleração do crescimento físico, mudanças na composição corporal, eclosão hormonal e evolução da maturação sexual. Esse momento é considerado como de maior vulnerabilidade, pois o indivíduo passa a ter certa autonomia sobre suas decisões, podendo colocar-se em situações de risco [2].

Nesta fase, é comum que os adolescentes apresentem alterações em seus hábitos de vida, dentre os quais está o comportamento alimentar inadequado, seja devido à insatisfação corporal, ou a fatores socioculturais, como a influência da mídia e dos grupos de amigos [3]. Assim, observam-se frequentemente hábitos

alimentares errôneos, relacionados ao baixo número de refeições ao longo do dia, e consumo insuficiente de vegetais e frutas [4], o que, associado aos determinantes de saúde do contexto em que vivem, contribuem para alterações em seu estado nutricional.

Verifica-se ainda, que nesta população existe associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e alterações no peso, Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência abdominal. Tais modificações acontecem devido ao desequilíbrio energético aliado à diminuição da atividade física [5]. Os adolescentes com consumo alimentar inadequado apresentam duas vezes mais chance de desenvolver sobrepeso/obesidade em relação àqueles que apresentam alimentação adequada [6].

Esses comportamentos alimentares inadequados na adolescência, marcados por consumo de alimentos industrializados, com alto teor de açúcar e consumo reduzido de frutas, estão fortemente associados à ocorrência da obesidade e de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na vida adulta [7], [8]. A influência da obesidade e o excesso de peso no desenvolvimento de condições crônicas de saúde podem ser evidenciados quando se observa que, entre os adultos das capitais brasileiras, 55,7% estão com excesso de peso e 19,8% com obesidade. Entre adultos com sobrepeso e obesidade, 83,6% fazem tratamento para hipertensão arterial e 88,7% para Diabetes mellitus [9].

No “Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes” (ERICA), realizado em âmbito nacional, foi demonstrado que 17,1% dos adolescentes com idade entre 12 e 17 anos apresentaram sobrepeso, e 8,4%, obesidade. Além disso, 2,6% destes adolescentes apresentam Síndrome Metabólica (SM). Identificou-se ainda que a prevalência de SM foi maior entre os adolescentes obesos quando comparado aos não obesos. Essa associação ao estado nutricional evidencia a necessidade de intervenções que possam contribuir para hábitos mais saudáveis, evitando comorbidades na vida adulta [10], [11]. Tais dados obtidos pelo ERICA, contudo, referem-se à análise de um único momento, visto se tratar de estudo de desenho transversal.

Dentre os hábitos que devem ser monitorados, o consumo alimentar está diretamente relacionado ao estado nutricional. Para compreender o consumo alimentar, faz-se necessário mais que uma avaliação, o que pode ser obtido

mediante o desenvolvimento de estudos que abrangem um recorte temporal. Isso foi evidenciado em estudo que reuniu dados de 65 milhões de crianças e adolescentes de 200 países e territórios entre os anos de 1985 e 2019, o qual identificou variações na altura e IMC de crianças e adolescentes em todos os países e territórios. De acordo com seus resultados, os autores consideraram ser necessário equilibrar programas de prevenção e gerenciamento da obesidade, com políticas capazes de intervir em casa, na escola, na comunidade e no sistema de saúde, com medidas que incluam políticas agrícolas e do sistema alimentar, ajudando as crianças a crescerem de forma saudável [12].

Caracterizar a evolução do consumo alimentar e conhecer a distribuição geoespacial nas regiões brasileiras pode ser uma estratégia para entender o excesso de peso entre os adolescentes ao longo dos anos no Brasil. Desse modo, este estudo se propõe a responder o seguinte questionamento: Qual a evolução entre 2009 e 2015 do comportamento alimentar de adolescentes brasileiros e sua distribuição geoespacial nas distintas regiões do Brasil? Os dados revelam influências dos aspectos sociodemográficos, individuais e comportamentais no tipo de consumo alimentar entre esses adolescentes? Nesse contexto, esta investigação buscou mostrar as mudanças temporais, enquanto havia mudanças políticas favoráveis à nutrição infanto-juvenil, e permitir reflexões acerca das políticas de alimentação e nutrição vigentes em cada período. Com isso, almeja-se contribuir para a criação de novas políticas que possam intervir positivamente sobre a saúde dos adolescentes. Para tanto, objetivou-se analisar os fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais que afetam o consumo alimentar de adolescentes brasileiros.

## **MÉTODOS**

Trata-se de estudo transversal, de base nacional, no qual foram utilizados dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE que é resultado de uma parceria do Ministério da Saúde com o apoio do Ministério da Educação. Esta pesquisa foi dispensada da apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, pois a coleta acessou dados disponibilizados em um

banco público de registro de dados, o qual teve seu projeto submetido e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Como o objetivo foi traçar a evolução do consumo alimentar de adolescentes brasileiros, foram selecionados os dados disponíveis publicamente no banco de dados da PeNSE, resultantes de um estudo realizado com adolescentes brasileiros nos anos de 2009 e 2015.

Em 2009, a pesquisa foi realizada utilizando um microcomputador de mão, *Personal Digital Assistant* (PDA), no qual foram inseridos os Questionários Eletrônicos Autopreenchidos. Em 2015, a coleta de dados foi feita por meio de *smartphones*, nos quais os estudantes registraram suas respostas diretamente no questionário eletrônico, sem interferência do entrevistador.

No presente estudo, foram analisadas variáveis sociodemográficas, individuais e comportamentais, extraídas no banco de micro dados do PeNSE, agrupadas conforme a descrição a seguir.

- *Fatores sociodemográficos*: sexo (feminino, masculino), idade ( $\geq 13$ , 14, 15, 16 e 17 anos ou mais), cor ou raça autorreferida (branca, preta, amarela/indígena, parda), dependência administrativa da escola (pública ou privada), região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-oeste) e escolaridade materna (sem estudo, Ensino Fundamental incompleto, Ensino Médio incompleto, Ensino Superior incompleto, Ensino superior completo).
- *Fatores individuais e comportamentais*: consumo alimentar, hábito de realizar refeições em família ou em frente às telas.

O consumo alimentar foi avaliado pela frequência do consumo dos últimos sete dias anteriores à coleta de dados, o que podia variar entre a ausência de consumo até o consumo diário de alimentos marcadores como saudáveis (feijão, frutas, legumes e verduras) e não saudáveis (salgados fritos, ultraprocessados salgados, guloseimas e refrigerantes).

As variáveis foram obtidas no banco de dados da PeNSE, que é de domínio público e está disponível no site do IBGE. Os dados selecionados foram transferidos para uma planilha do Microsoft Excel e, posteriormente, submetidos à análise estatística.

Para classificar o consumo alimentar em saudável e não saudável, estabeleceram-se notas positivas (+1) aos alimentos saudáveis (feijão, frutas, legumes e verduras) e notas negativas (-1) aos alimentos não saudáveis (salgados fritos, ultraprocessados salgados, guloseimas e refrigerantes), sendo tais notas multiplicadas pela quantidade de consumo na semana (0 dia = código 1; 7 dias = código 8). O somatório dos produtos dos consumos alimentares gerou o perfil salutar da alimentação dos adolescentes, variando entre os escores -32 a +24, sendo que quanto maior o consumo de alimentos não saudáveis, menor o escore, e quanto maior o consumo de alimentos saudáveis, maior o escore. A partir do cálculo deste escore, classificou-se como “adequado” o consumo alimentar que obteve valores superior a -3, e inadequado o consumo alimentar com nota inferior a -3 (Eq. 1).

(Eq. 1)

$$\text{Escore de consumo alimentar salutar} = \sum(-1 * \text{consumo na semana}) + \sum(+1 * \text{consumo na semana})$$

Os dados compilados da classificação do consumo alimentar e as variáveis sociodemográficas foram submetidos à estatística inferencial, a fim de se estabelecer associação entre as variáveis e responder os objetivos do estudo. Para verificar a independência dos dados em cada ano do estudo (2009 e 2015), foi realizado o teste Qui-quadrado para Independência, seguido do teste de Resíduos ajustados. Ainda, foi feita a distribuição geoespacial do consumo alimentar entre as regiões do país, utilizando o programa Qgis versão 3.16.

## RESULTADOS

Ao analisar os dados da investigação da PeNSE de 2009, um total de 54.841 escolares foram avaliados, enquanto, em 2015, participaram 16.555 escolares das diferentes regiões geográficas do Brasil. Na tabela 1, observam-se a caracterização dos adolescentes que participaram do estudo nos dois períodos quanto às variáveis sociodemográficas, individuais e comportamentais.

**Tabela 1** – Caracterização da amostra quanto as variáveis sociodemográficas, individuais e comportamentais dos adolescentes que participaram da PeNSE em 2009 e 2015.

Variáveis	Categorias	2009		2015		p-valor
		N	%	N	%	
Escola	Pública	12936	23,59	12380	74,78	<0,0001
	Privada	41905	76,41	4175	25,22	
Sexo	Masculino	24865	45,34	8286	50,05	<0,0001
	Feminino	28363	51,72	8269	49,95	
	Não Informado	1613	2,94	0	0,00	
Idade (anos)	11 a 12	26592	48,49	4705	28,42	<0,0001
	13 a 15	26921	49,09	7119	43,00	
	mais que 15	1328	2,42	4731	28,58	
Raça	Branca	19764	36,04	6575	39,72	<0,0001
	Preta	6828	12,45	1939	11,71	
	Amarela	22336	40,73	712	4,30	
	Parda	2207	4,02	6725	40,62	
	Indígena	2378	4,34	581	3,51	
	Não Informado	1328	2,42	23	0,14	
Escolaridade materna	Não estudou	1702	3,10	749	4,52	<0,0001
	Ensino fundamental incompleto	12149	22,15	2735	16,52	
	Ensino fundamental completo	4032	7,35	991	5,99	
	Ensino médio incompleto	3293	6,00	1011	6,11	
	Ensino médio completo	11555	21,07	2840	17,15	
	Superior incompleto	2605	4,75	929	5,61	
	Superior completo	9288	16,94	3099	18,72	
	Não sei	9131	16,65	4167	25,17	
Não informado	1086	1,98	34	0,21		
Refeições em família	Sim, todos os dias	6131	11,18	11250	67,96	<0,0001
	Sim, 5 a 6 dias/semana	30550	55,71	677	4,09	
	Sim, 3 a 4 dias/semana	3250	5,93	726	4,39	
	Sim, 1 a 2 dias/semana	3642	6,64	660	3,99	
	Raramente	3876	7,07	2219	13,40	
	Não	6591	12,02	998	6,03	
	Não informado	1001	1,83	25	0,15	
Refeições e telas	Sim, todos os dias	10015	18,26	6550	39,57	<0,0001
	Sim, 5 a 6 dias/semana	23139	42,19	694	4,19	
	Sim, 3 a 4 dias/semana	2847	5,19	938	5,67	
	Sim, 1 a 2 dias/semana	3412	6,22	830	5,01	
	Raramente	3238	5,90	4496	27,16	
	Não	11159	20,35	3032	18,31	
	Não Informado	1031	1,88	15	0,09	
Classificação do consumo alimentar	Adequado	33723	61,49	11032	66,64	<0,0001
	Inadequado	21118	38,51	5523	33,36	

Fonte: a autora (2021).

Quanto às características sociodemográficas, nota-se que, no ano de 2009, houve maior participação dos moradores das regiões Nordeste e Norte. Em 2015, houve aumento da participação de jovens das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, portanto, evidenciando-se diferença estatisticamente significativa entre os períodos ( $p < 0,0001$ ). Em relação à dependência administrativa da escola, observa-se que em 2009 houve maior participação dos alunos de escolas privadas (76,41%), e em 2015 foi superior a participação dos alunos de escolas públicas (74,78%;  $p < 0,0001$ ; Tabela 1).



Os adolescentes analisados em 2009 foram em sua maioria do sexo feminino (51,72%), e, em 2015, do sexo masculino (50,05%;  $p < 0,0001$ ). Identificou-se maior frequência de participantes com idade entre 13 e 15 anos em ambos os anos, sendo 49,09% em 2009 e 43,00% em 2015, com aumento significativo dos adolescentes acima de 15 anos no ano de 2015 ( $p < 0,0001$ ). Observou-se maior participação de indivíduos autodeclarados como amarelos (40,73%) e brancos (36,04%), no ano de 2009. Em 2015, identificou-se decréscimo importante dos participantes autodeclarados amarelos, e o inverso aconteceu com os autodeclarados pardos, que representaram 40,62%, seguidos de brancos (39,72%), que continuaram representando a segunda maior frequência ( $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

Relativo à escolaridade materna, nota-se que em 2009 a maior participação foi de adolescentes cujas mães não haviam terminado o ensino fundamental (22,15%), seguidos daqueles cujas mães haviam completado o ensino médio (21,07%). Em 2015. Esse quadro se caracterizou pelo maior número de mães que haviam terminado o ensino universitário (18,72%), seguido pelas mães que terminaram o ensino médio (17,15%), no entanto 25,17% dos escolares não sabiam a escolaridade materna ( $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

Em relação ao hábito de realizar refeições em família, ou com o pai, mãe ou um responsável, evidenciou-se incremento nas refeições realizadas diariamente no ano de 2015 (67,96%), enquanto em 2009, a maior frequência foi relatada para as refeições com a família entre 5 e 6 dias por semana (55,71%;  $p < 0,0001$ ). No entanto, o hábito de realizar refeições em frente às telas também foi frequente entre os participantes, os quais relataram que esse hábito era comum em torno de 5 a 6 dias por semana (42,19%) em 2009, e diário (39,57%) em 2015 ( $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

Com a classificação do consumo alimentar, avaliada por meio do consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável, verificou-se que as frequências se concentraram no grupo de alimentação adequada em ambos os anos da PeNSE, porém com aumento significativo da adequação do consumo alimentar no ano de 2015 ( $p < 0,0001$ ; Tabela 1).

Traçou-se, neste estudo, o perfil sociodemográfico dos participantes em função da classificação do tipo de consumo alimentar, ressaltando-se que o consumo alimentar adequado se refere à frequência do consumo de alimentos

saudáveis superior ao consumo de alimentos não saudáveis. Destaca-se que estão apresentadas apenas as informações de adequação do consumo alimentar, sendo as porcentagens dos adolescentes classificados com consumo alimentar inadequado complementares àqueles classificados com adequação. Sendo assim, na tabela 2, observa-se o perfil de adolescentes com consumo alimentar adequado que participaram da PENSE, no período em análise.

**Tabela 2** – Consumo alimentar dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015, de acordo com fatores sociodemográficos, individuais e comportamentais. Cascavel, 2021

Variáveis	Categorias	Adequado				p-valor
		2009		2015		
		N	%	n	%	
Sexo	Masculino	16473	48,87	5698	51,65	0,0308
	Feminino	16172	47,98	5334	48,35	
	Não Informado	1064	3,16		0	
Idade (anos)	11 a 12	16211	48,09	3420	31	<0,0001
	13 a 15	16619	49,3	4630	41,97	
	mais que 15	879	2,61	2982	27,03	
Dependência adm da escola	Pública	7044	20,9	8352	75,71	<0,0001
	Privada	26665	79,1	2680	24,29	
Raça	Branca	11928	35,39	4311	39,08	<0,0001
	Preta	4283	12,71	1276	11,57	
	Amarela	13815	40,98	467	4,23	
	Parda	1348	4	4578	41,5	
	Indígena	1456	4,32	388	3,52	
	Não Informado	879	2,61	12	0,11	
Escolaridade materna	Não estudou	1131	3,36	542	4,91	<0,0001
	Ensino fundamental incompleto	7903	23,44	1857	16,83	
	Ensino fundamental completo	2487	7,38	668	6,06	
	Ensino médio incompleto	2051	6,08	653	5,92	
	Ensino médio completo	6986	20,72	1837	16,65	
	Superior incompleto	1415	4,2	600	5,44	
	Superior completo	5379	15,96	2079	18,85	
	Não sabe/não informado	6357	18,86	2796	25,34	
Refeições em família	Sim, todos os dias	3335	9,89	7935	71,93	<0,0001
	Sim, 5 a 6 dias/semana	19480	57,79	437	3,96	
	Sim, 3 a 4 dias/semana	2051	6,08	431	3,91	
	Sim, 1 a 2 dias/semana	2132	6,32	388	3,52	
	Raramente	2338	6,94	1257	11,39	
	Não/Não informado	4373	12,97	584	5,29	
Refeições e telas	Sim, todos os dias	7368	21,86	3826	34,68	<0,0001
	Sim, 5 a 6 dias/semana	12523	37,15	421	3,82	
	Sim, 3 a 4 dias/semana	1607	4,77	600	5,44	
	Sim, 1 a 2 dias/semana	1961	5,82	563	5,1	
	Raramente	2103	6,24	3213	29,12	
	Não/Não informado	8147	24,17	2409	21,84	

Fonte: A autora (2022).

O consumo alimentar adequado em 2009 foi maior entre adolescentes do sexo feminino (47,98%), com idades entre 11 e 15 anos (97,39%), enquanto, no ano de 2015, houve um acréscimo de frequência entre o sexo masculino (51,65%;

$p=0,0308$ ), modificando tal perfil com aumento significativo da adequação do consumo alimentar entre os adolescentes com idade superior a 15 anos (27,03%;  $p<0,0001$ ; Tabela 2).

Em 2009, o consumo alimentar adequado foi mais frequente entre estudantes de escolas privadas (79,1%;  $p<0,0001$ ) e, em contraste, em 2015, foi mais frequente entre estudantes de escolas públicas (75,71%;  $p<0,0001$ ). Em relação à raça, o consumo alimentar adequado foi mais frequente entre indivíduos autodeclarados amarelos (40,98%), pretos (12,71%) e indígenas (4,32%); já em 2015 foi mais frequente entre pardos (41,5%;  $p<0,0001$ ) e brancos (39,08%;  $p<0,0001$ ; Tabela 2).

Verifica-se também que adolescentes cujas mães não terminaram o ensino fundamental (23,44%), terminaram o ensino médio (20,72%), ou terminaram o ensino fundamental (7,38%) apresentaram as maiores frequências de consumo alimentar adequado em 2009 ( $p<0,0001$ ). Em 2015, as maiores frequências foram entre aqueles cujas mães terminaram o ensino superior (18,85%), não terminaram o curso superior (5,44%) e não estudaram (4,91%;  $p<0,0001$ ; Tabela 2).

Em relação ao hábito de realizar refeições em família e sua associação com o consumo alimentar, verifica-se que em 2009 foi mais frequente o consumo alimentar adequado entre adolescentes que realizavam refeições em família de 5 a 6 dias por semana (57,79%;  $p<0,0001$ ). Em 2015 foi maior entre aqueles que realizavam refeições em família diariamente (71,93%;  $p<0,0001$ ; Tabela 2). Realizar refeições em frente às telas em 2009, com frequência de 5 a 6 dias por semana, demonstrou maior consumo alimentar adequado (37,15%;  $p<0,0001$ ). Em 2015, adolescentes que realizavam refeições em frente às telas diariamente apresentaram maior frequência de consumo alimentar adequado (34,68%), seguidos daqueles que realizavam refeições em frente às telas raramente (29,12%;  $p<0,0001$ ; Tabela 2).

Em busca de visualizar a distribuição da classificação do consumo alimentar adequado e inadequado entre adolescentes brasileiros de 11 a 19 anos, participantes da PeNSE 2009 e 2015, apresentam-se na Figura 1, os diagramas desses dados por regiões do país.

Observou-se, no ano de 2015, maiores frequências de consumo alimentar adequado em relação a 2009. A região Centro Oeste apresentou a maior frequência de consumo alimentar adequado em 2009, seguida pela região Sudeste. Em 2015, todas as regiões apresentaram aumento na frequência de adequação do consumo

alimentar, sendo que a região Norte se destaca por apresentar o maior aumento quando comparado a 2009, tornando-se superior às demais. As regiões Norte, Nordeste e Sul apresentaram as maiores frequências de inadequação do consumo alimentar em 2009. Essas frequências de inadequação do consumo alimentar salutar mostraram-se decrescentes em todas as regiões do país, mas ainda se mantiveram elevadas nas regiões Sul e Nordeste.

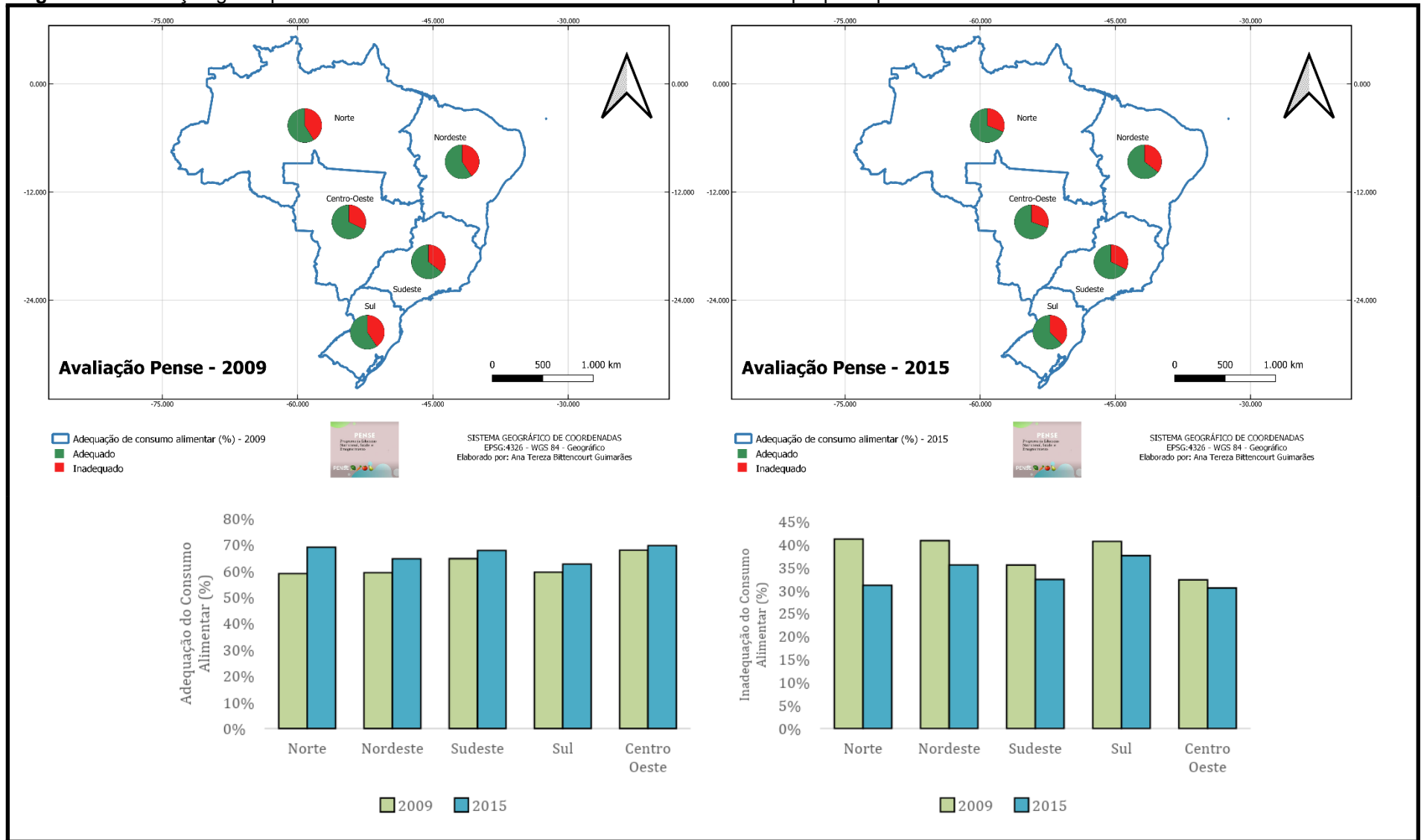
A visualização da Distribuição geoespacial do consumo alimentar dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE pode ser observada na Figura 1.

## **DISCUSSÃO**

A partir da análise do perfil de consumo alimentar dos adolescentes participantes da PeNSE, nos anos de 2009 e 2015, avaliando-se o comportamento alimentar conforme o escore de consumo alimentar salutar criado para este estudo, evidencia-se que, em 2015, a adequação do consumo alimentar melhorou em todas as regiões geográficas do Brasil. Salienta-se que houve incremento especialmente no sexo masculino, entre adolescentes de mais de 15 anos, que se concentrava majoritariamente entre os estudantes da escola pública.

Ainda, a adequação do consumo alimentar se concentrou entre adolescentes da raça branca e parda, elevando-se a concentração entre os filhos de mães com ensino superior incompleto ou completo. Identificou-se que os adolescentes com consumo alimentar adequado se alimentavam diariamente com seus familiares, havendo parte que se alimentava diante das telas diariamente (35%), mas praticamente a mesma proporção se alimentava raramente (29,1%) ou entre 3 e 4 dias (5,4%) em frente às telas.

**Figura 1:** Distribuição geoespacial do consumo alimentar dos adolescentes brasileiros que participaram da PeNSE em 2009 e 2015.



Fonte: a autora, 2022.

Com base nos principais dados coletados, pode-se considerar que os estudantes de escolas públicas podem ter mais chances de apresentar hábitos alimentares adequados, conforme demonstram os resultados de 2015, pois são atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Esse programa prioriza a oferta de alimentos saudáveis no ambiente escolar, promove ações de educação alimentar e nutricional e, em alguns estados, regulamenta os tipos de alimentos comercializados nas cantinas e lanchonetes existentes; enquanto, entre os estudantes de escolas privadas, há maiores chances de consumir alimentos inadequados devido à presença de lanchonetes [13, 14]. Contudo, ressalta-se que estudantes de escolas públicas podem estar sujeitos a desigualdades sociais e econômicas, ficando mais propensos a serem vítimas das iniquidades sociais e, assim, sujeitos à Insegurança Alimentar e Nutricional e, conseqüentemente, apresentar maior frequência de consumo alimentar inadequado [15], como foi observado em 2009.

Quanto à análise da influência da raça sobre a adequação do consumo alimentar, observa-se a relação das desigualdades sociais em nosso país, pois os adolescentes que se autodeclararam das raças preta, amarela e indígena entre os períodos de 2009 e 2015 apresentaram maior consumo inadequado de alimentos. São escassos os estudos que investigam tal determinante no acesso/consumo de alimentos. Tais dados demonstram que, embora as preferências alimentares possam ser influenciadas pela etnia dos indivíduos devido aos fatores culturais, em uma sociedade marcada pelo racismo, a cor da pele/raça torna-se uma categoria de posição socioeconômica, determinando assim o acesso do indivíduo à educação, aos serviços de saúde, além da sua ocupação e do seu estilo de vida [15, 16].

Indivíduos autodeclarados brancos apresentam maior consumo de frutas, legumes e verduras, dados que vêm ao encontro dos observados neste estudo, mas também apresentam maior consumo de doces, sanduíches, salgados e pizzas, como substitutos das principais refeições, e baixa prevalência do consumo regular de feijão [17]. Destaca-se que, entre negros e pardos, evidenciou-se alto consumo adequado de feijão e baixa adequação de frutas e hortaliças, sendo essa a população que tem mais chances de apresentar baixa qualidade da dieta [18, 19].

De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), em 2017-2018, negros e pardos representaram uma grande parte dos indivíduos com algum grau de

insegurança alimentar (14,7% pretos; 52,9% pardos), e quando se observa a insegurança alimentar grave, isso é ainda mais preocupante (15,8% pretos; 58,1% pardos) [20]. Contudo, esses dados divergem dos de 2015 na PeNSE, segundo os quais grande parte dos adolescentes de todas as raças concentraram sua classificação entre o consumo alimentar adequado ( $\geq 65\%$ ), indicando que as políticas públicas definidas pelo PNAE podem ter levado à melhora no consumo alimentar da população.

O acesso à educação, o qual se configura um dos determinantes sociais da saúde de uma população, quando associado às condições socioeconômicas, é considerado um potencializador de mudança de comportamento, garantindo alimentação saudável e reduzindo os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis [18]. No presente estudo, filhos de mães que terminaram o ensino fundamental e o ensino médio representaram as maiores porcentagens entre aqueles com consumo alimentar adequado em 2009, enquanto em 2015 mães que terminaram o ensino superior representaram as maiores porcentagens de adequação do consumo alimentar. Portanto, a escolaridade materna é um determinante social associado à saúde infantil, pois escolares cujas mães relataram escolaridade inferior a três anos, ou escolaridade entre quatro e dez anos, aumentam as chances de apresentar baixa qualidade da dieta. Dados semelhantes são observados entre os adolescentes, cuja insegurança alimentar grave é mais frequente entre filhos de mães não alfabetizadas [21, 22, 23].

Todavia, mães com maior escolaridade estão frequentemente inseridas no mercado de trabalho e na atualidade, e isso pode interferir no ordenamento das refeições [24]. Cabe ressaltar que, em décadas passadas, em especial na população acima de 65 anos, a porcentagem de homens com ensino superior era maior que a de mulheres. Contudo, conforme dados do IBGE, desde 2012 a porcentagem de mulheres com ensino superior é maior em relação à dos homens. Além disso, o acesso ao ensino superior vem sendo facilitado nos últimos anos. Todavia, mulheres ainda têm renda inferior à do sexo masculino, mesmo ocupando os mesmos cargos no mercado de trabalho. Estes dados reforçam a importância do fortalecimento e da criação de políticas que possibilitem melhorias na qualificação e situação de vida das mulheres, possibilitando efeitos positivos sobre a alimentação, nutrição e saúde das famílias [23, 25].



A alimentação é uma necessidade básica, mas também é um direito, e embora seu excesso ou falta sejam um problema de saúde, pelas consequências que a alimentação inadequada proporciona, ela não pode ser vista apenas como prática nutricional. Neste estudo, verificaram-se associações relacionadas à escolaridade materna e à raça dos indivíduos, mas a alimentação também é influenciada por outros fatores socioeconômicos, como renda, situação conjugal, área de moradia, socialização, cultura, vocação agrícola da região, aspectos políticos e até estéticos, pois há representações e crenças envolvidas nas atitudes alimentares compartilhadas pelas pessoas em grupo ou cultura. Indivíduos socialmente discriminados estão mais propensos a algum grau de Insegurança Alimentar e Nutricional [15, 26].

Quanto ao hábito de realizar refeições em família ou em companhia, este é um hábito recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB). Estudos demonstram que adolescentes que realizam refeições, com frequência ou sempre, com os pais ou responsáveis legais demonstram hábitos alimentares mais saudáveis com o consumo de café da manhã e que este hábito é protetor até em relação ao uso de álcool e drogas, além de apresentarem associação negativa em relação ao ganho de peso, uma vez que, no momento das refeições, são compartilhados conhecimentos e vivências, fortalecendo vínculos e formando hábitos alimentares [27, 28, 29, 30]. Os dados do presente estudo confirmam a recomendação do GAPB, pois em 2009 o consumo alimentar adequado foi maior entre adolescentes que realizavam refeições em família em 5 a 6 dias por semana, melhorando tal cenário em 2015.

Ressalta-se ainda que, em 2015, houve o aumento na frequência de adolescentes com consumo alimentar adequado, mas esse aumento ocorreu em todas as classes de frequência de alimentação com os familiares. Sendo assim, sugere-se que essa melhora possa estar associada às famílias mais preocupadas com a saúde, ou seja, famílias mais saudáveis que realizam suas refeições juntos e, conseqüentemente, promovem melhores condições de nutrição e saúde [31, 32, 33].

Apesar de haver o aumento da frequência de refeições realizadas com os familiares, o hábito de realizar refeições em frente às telas também teve um acréscimo em 2015, independentemente do índice de massa corporal do adolescente. Tal resultado está de acordo com outros estudos que demonstraram

que, embora 67% dos adolescentes tenham relatado passarem cinco horas ou mais por dia em frente às telas, e 69,3% tenham relatado assistir TV por mais de quatro horas por dia, não houve associação com os hábitos alimentares [12]. No entanto, é frequente que os hábitos alimentares inadequados sejam associados ao hábito de assistir televisão, que é um comportamento sedentário, uma vez identificado que os adolescentes que passam duas horas ou mais por dia usando aparelhos de televisão, computadores e videogames, relatam realizar refeições quase sempre ou sempre em frente à TV, sendo que entre estes jovens é mais frequente o consumo de lanches, bebidas adoçadas e doces e menor adesão a uma dieta a base de alimentos *in natura* [12, 34, 35, 36].

Entende-se que os hábitos alimentares da população brasileira são amplamente influenciados pela grande diversidade de clima, cultura e atividades econômicas das regiões do país. Neste estudo, observou-se que em 2009, a região Centro Oeste apresentou maior frequência de consumo alimentar adequado, enquanto em 2015 destaca-se a região Norte com as maiores frequências de consumo alimentar adequado.

A região Norte é marcada por apresentar os piores indicadores de desenvolvimento humano e, recentemente, verificou-se que as iniquidades sociais elevaram os indicadores de insegurança alimentar nesta região. Contudo, comparando a evolução destas regiões entre os anos 2000 e 2016, neste último período, as regiões Norte e Centro-Oeste estavam entre os territórios marcados por médio/alto desenvolvimento econômico devido às políticas voltadas à redução da pobreza e das desigualdades, destacando-se as políticas de transferência de renda (programa bolsa família e o benefício de prestação continuada), incentivos ao emprego formal, aumento dos recursos destinados à educação, entre outros [23, 37]. Tal fato pode ter contribuído para o consumo alimentar saudável detectado neste estudo. Ademais, em estudo realizado para avaliar os hábitos alimentares de acordo com as recomendações do GAPB, foi verificado que indivíduos residentes nas regiões Norte e Nordeste, quando comparados àqueles residentes nas regiões Centro-Sul, apresentaram maior adequação às práticas alimentares saudáveis [38]. Essas informações podem justificar os melhores indicadores de consumo alimentar adequado naquelas regiões em 2009 e 2015.

O consumo alimentar nas regiões do país é frequentemente marcado pela sua vocação agrícola e pela sua cultura. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) revelam que o padrão alimentar da região Norte é caracterizado pela presença de alimentos típicos da região - como tubérculos, frutas, vegetais, frutos do mar - assim como alto consumo de farinha de mandioca, peixes frescos e preparações à base de peixe. Nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, observou-se alto consumo de leite e queijo (marcador de alimentação saudável), mas também de carnes gordas, tradicional da cultura brasileira, que é marcador de alimentação não saudável, explicado pela alta produção agropecuária dessas regiões [39, 40, 41, 42].

A realização da PeNSE e de outros inquéritos populacionais - como a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), a Pesquisa de Avaliação do Impacto da Iodação do Sal (PNAISAL), o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), a Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) e o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) - permitiram a constatação de importantes mudanças nos hábitos alimentares da população brasileira no período de recorte do presente estudo, bem como a crescente redução nos índices de desnutrição, mas com aumento da obesidade. Além disso, o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISVAN) faz parte da rotina na Atenção Primária em Saúde, o que proporciona a correlação de dados de estado nutricional, consumo alimentar e determinantes sociais em saúde, podendo assim contribuir para a construção de ferramentas mais assertivas [43].

As políticas públicas de saúde têm um papel fundamental nas ações de prevenção, promoção e tratamento das condições crônicas de saúde, bem como no incentivo à produção, comercialização e distribuição de alimentos. Entre os anos de 2009 e 2015, foram lançadas ou editadas várias políticas voltadas para a alimentação adequada e saudável, entre elas: Lei nº 11947 do Programa Nacional de Alimentação Escolar [44], Portaria nº 3146, do Programa Saúde na Escola [45], Plano de Enfrentamento às Doenças Crônicas Não Transmissíveis [46], Política Nacional de Alimentação e Nutrição [47], Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade [48], Política Nacional pela Alimentação e Nutrição, Pacto Nacional pela Alimentação Saudável [50]. No entanto, a partir de 2016, houve um

declínio nestas ações, devido ao congelamento dos setores da saúde e da educação pela Emenda Constitucional 95, que promoveu enfraquecimento dos pactos sociais [51].

Diante da análise das políticas públicas existentes no Brasil para adequação do consumo alimentar das crianças e dos adolescentes, percebe-se que tais ações devem acontecer no ambiente escolar, de forma contínua e adequada à faixa etária do estudante, orientando-o sobre as escolhas alimentares adequadas e seus impactos sobre a saúde. Se estas medidas não forem eficientes, uma equipe multiprofissional capacitada deve intervir, restaurando a saúde da criança ou do adolescente, a fim de minimizar os impactos na vida adulta [52].

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o monitoramento da saúde escolar, por meio da implantação e manutenção de sistemas de vigilância de fatores de risco à saúde dos adolescentes, uma vez que a adolescência é uma importante fase de mudanças sociais, cognitivas, biológicas e emocionais [53]. Nesse sentido, a partir de 2009, o Brasil realizou a primeira Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar como ferramenta desse monitoramento, porém, não basta monitorar com implantação de banco de dados, é preciso que, a partir dessas pesquisas, ações governamentais sejam propostas com vistas a melhorar e promover a saúde de adolescentes em relação a seu consumo alimentar. Investimentos no setor de vigilância nutricional devem ser feitos, contudo a instalação da PEC 95 infelizmente promoveu um distanciamento de novas políticas públicas ou mesmo da manutenção da PeNSE como ferramenta de monitoramento da saúde escolar [51].

Assim, embora existam algumas políticas de alimentação e nutrição vigentes nas escolas públicas, as iniquidades sociais e econômicas do Brasil podem expor os estudantes à insegurança alimentar e nutricional e acabar levando ao regresso dos avanços alcançados entre os anos de 2009 e 2015.

Dentre as principais limitações deste estudo, citamos o fato de a PeNSE não ser padronizada e, então, coletar diferentes dados ao longo dos anos. Além disso não foi realizada em todos os municípios brasileiros e, portanto, reflete a realidade das capitais e dos grandes centros. Ainda, o estudo foi realizado com os estudantes que frequentavam as escolas, desconsiderando os índices de absenteísmo. O fato de os dados serem auto referidos também é apontado como limitador, pois o

adolescente pode responder o que acha conveniente, e não o que reflete sua realidade. Ademais essa informação fica condicionada ao seu grau de compreensão e à sua forma de interpretar a pergunta.

As potencialidades deste estudo são o acesso a dados de diferentes regiões do país sobre os fatores de risco à saúde dos adolescentes, coletados de forma simples e com baixo custo, permitindo o acesso a uma grande amostra, permitindo o direcionamento de políticas públicas de saúde e sociais mais assertivas, voltadas para esse público.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, observou-se que as características socioeconômicas, demográficas, individuais e comportamentais influenciaram o consumo alimentar dos adolescentes brasileiros. Isso ficou evidente por meio dos indicadores relacionados ao tipo de escola que os adolescentes frequentavam, à cor da pele/raça autodeclarada e à escolaridade materna. Nota-se que as políticas públicas vigentes no período entre 2009 e 2015 causaram impactos positivos para a melhora do consumo alimentar.

## REFERÊNCIAS

1. Ibge.gov.br. 2022 [cited 2022 Sep 17]. Available from: [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Sinopse/Brasil/sinopse\\_brasil\\_tab\\_1\\_13.zip](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Sinopse/Brasil/sinopse_brasil_tab_1_13.zip)
2. MARCO LEGAL [Internet]. [cited 2022 Sep 17]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07\\_0400\\_M.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf).
3. Fortes L de S, Amaral ACS, Almeida S de S, Ferreira MEC. Efeitos de diversos fatores sobre o comportamento alimentar de adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013 Nov;18(11):3301–10.
4. Zalewska M, Maciorkowska E. Selected nutritional habits of teenagers associated with overweight and obesity. *PeerJ*. 2017 Sep 22;5:e3681.
5. Lozano Aguilar VM, Hermoza-Moquillaza RV, Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza VH. Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Medica Herediana* [Internet]. 2019 Jul 15 [cited 2021 Apr 29];30(2):68–75. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v30n2/a02v30n2.pdf>.
6. Barbalho E de V, Pinto FJM, Silva FR da, Sampaio RMM, Dantas DSG. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade

em adolescentes escolares. *Cadernos Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 Apr 9;28:12–23. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/dMLdWkpb3pP65WN9X9CmpmP/?lang=pt>

7. Palota Eid L, Barroso NNN, Kruk LBL, Lima APA, Pompeo DA, Ribeiro SAB. Hábitos alimentares e fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica em escolares. *Arquivos de Ciências da Saúde*. 2019 Aug 28;26(1):9.

8. Klotz-Silva J, Prado SD, Seixas CM. Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando? *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 Oct;26(4):1103–23. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/physis/v26n4/1809-4481-physis-26-04-01103.pdf>.

9. VIGITEL BRASIL 2018 - VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO — Português (Brasil) [Internet]. [www.gov.br](http://www.gov.br). Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2018.pdf/view>.

10. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu G de A, Barufaldi LA, et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2016;50:9s. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2016.v50suppl1/9s/pt/>.

11. Kuschnir MCC, Bloch KV, Szklo M, Klein CH, Barufaldi LA, Abreu G de A, et al. ERICA: prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adolescents. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2016;50:11s. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2016.v50suppl1/11s/>.

12. Rodrigues R da RM, de Souza B da SN, Cunha DB, Estima C de CP, Sichieri R, Yokoo EM. Association between screen time and the variation of food intake markers among school-aged adolescents in Niterói/RJ, Brazil. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2020 Mar;28(1):24–33.

13. Gonçalves LR [UNIFESP. A influência de redes sociais no comportamento alimentar e auto-imagem de adolescentes. *repositoriounifesp.br* [Internet]. 2022 Jan 28 [cited 2022 Sep 17]; Available from: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/62926>.

14. Libardoni Vieira E, Basso D, Krüger N. PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR PNAE: POLÍTICA PÚBLICA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NATIONAL SCHOOL FOOD PROGRAM -PNAE: PUBLIC POLICY FOR FOOD AND NUTRITIONAL SECURITY [Internet]. [cited 2022 Sep 17]. Available from: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/18613/17347>.

15. Canuto R, Fanton M, Lira PIC de. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019 Sep;24(9):3193–212.

16.° Trostle JA. *Epidemiologia e cultura*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2013.

17. Medina L de PB, Barros MB de A, Sousa NF da S, Bastos TF, Lima MG, Szwarcwald CL. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2019;22(suppl 2).

18. ° Arpini LDSB, Barbosa GC, Justo GF, Salaroli LB, Molina MDCB. Associação entre a percepção materna do estado nutricional do filho e a qualidade da dieta de escolares, 2015. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, 10(2):299-314.
19. Santin F, Gabe KT, Levy RB, Jaime PC. Marcadores de consumo alimentar e fatores associados no Brasil: distribuição e evolução, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2022 May 6 [cited 2022 Sep 18];38. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/vhwPpwVtLhLVMLvS6mVhw9s/abstract/?lang=pt>.
20. IBGE | Biblioteca | Detalhes | Pesquisa de orçamentos familiares : 2017-2018 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - [Internet]. biblioteca.ibge.gov.br. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101742>
- 21.° CESARE PP, OLIVEIRA S. Os direitos à educação e à alimentação adequada como determinantes sociais da saúde. Revista de Direito, 2017, 97, 03-14.
22. Ricardo CZ, Azeredo CM, Machado de Rezende LF, Levy RB. Co-occurrence and clustering of the four major non-communicable disease risk factors in Brazilian adolescents: Analysis of a national school-based survey. Alamian A, editor. PLOS ONE. 2019 Jul 3;14(7):e0219370.
23. Vale D, Santos TT dos, Dantas RF, Cabral NL de A, Lyra C de O, Oliveira AGR da C. Determinantes sociais em saúde associados à vivência da fome entre adolescentes do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2022 Jun 17 [cited 2022 Sep 18];27:2895–909. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7nQP3rC8HscbqhrWxmPmf8y/abstract/?lang=pt>.
24. Branco RVC, Siqueira ACP, Carvalho DV, Oliveira EA de, Oliveira LV de, Lima DP. Os impactos da inserção feminina no mercado de trabalho sobre o perfil nutricional e os hábitos alimentares de escolares adolescentes. Research, Society and Development. 2021 Jun 20;10(7):e25010716586.
25. IBGE | Biblioteca | Detalhes | Estatísticas de gênero : indicadores sociais das mulheres no Brasil / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais [Internet]. biblioteca.ibge.gov.br. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101784>.
26. Oliveira-Costa MS de, DRT da, Mendonça AVM, Renaud L. De que alimentação estamos falando? Discursos de jornalistas e análise de conteúdo de notícias populares. Interface - Comunicação, Saúde, Educação [Internet]. 2019 Jul 10 [cited 2022 Apr 24];23. Available from: <https://www.scielo.br/j/icse/a/7tpxxwt5FgC9hwxXLCwxGnr/?lang=pt>.
27. Barufaldi LA, Abreu G de A, Oliveira JS, Santos DF dos, Fujimori E, Vasconcelos SML, et al. ERICA: prevalence of healthy eating habits among Brazilian adolescents. Revista de Saúde Pública. 2016;50(suppl 1).
28. Guia alimentar para a população Brasileira [Internet]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).
29. Cassel VDO do A, Paini D, Kirsten VR. O baixo convívio familiar no momento das refeições pode estar associado com o uso de drogas em adolescentes? Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social. 2021 Jul 2;9:755.

30. Fischler C. Commensality, society and culture. *Social Science Information* [Internet]. 2011 Aug 31;50(3-4):528–48. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0539018411413963>.
31. Dallacker M, Hertwig R, Mata J. The frequency of family meals and nutritional health in children: a meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2018 Jan 15;19(5):638–53.
32. Gomes MA, Pereira MLD. Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005 Apr;10(2):357–63.
33. MARTINS APB. É PRECISO TRATAR A OBESIDADE COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. *Revista de Administração de Empresas*. 2018 Jun;58(3):337–41.
34. Santaliestra-Pasías AM, Mouratidou T, Huybrechts I, Beghin L, Cuenca-García M, Castillo MJ, et al. Increased sedentary behaviour is associated with unhealthy dietary patterns in European adolescents participating in the HELENA study. *European Journal of Clinical Nutrition* [Internet]. 2013 Sep 18 [cited 2021 Apr 18];68(3):300–8. Available from: <https://www.nature.com/articles/ejcn2013170.pdf>.
35. Oliveira JS, Barufaldi LA, Abreu G de A, Leal VS, Brunken GS, Vasconcelos SML, et al. ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2016;50. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200302&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200302&lng=en&tlng=en).
36. Rossi CE, Albernaz DO, Vasconcelos F de AG de, Assis MAA de, Di Pietro PF. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista de Nutrição* [Internet]. 2010 Aug 1 [cited 2021 Oct 9];23:607–20. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000400011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000400011)
37. Albuquerque MV de, Viana AL d'Ávila, Lima LD de, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017 Apr;22(4):1055–64.
38. Gabe KT, Jaime PC. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018\*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020 Mar;29(1).
39. Costa DV de P, Lopes MS, Mendonça R de D, Malta DC, Freitas PP de, Lopes ACS. Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2021 Aug 30 [cited 2022 Sep 18];26:3805–13. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qYv7Lg7zW9yJMhpDPfQTxyF/>
40. Alves M de A, Souza A de M, Barufaldi LA, Tavares BM, Bloch KV, Vasconcelos F de AG de. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2019 [cited 2019 Dec 23];35(6). Available from: <https://www.scielosp.org/article/csp/2019.v35n6/e00153818/en/>
41. IBGE | Biblioteca | Detalhes | Indicadores IBGE : estatística da produção pecuária [Internet]. [biblioteca.ibge.gov.br](https://biblioteca.ibge.gov.br). [cited 2022 Sep 18]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=72380&view=detalhes>



42. Souza A de M, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Most consumed foods in Brazil: National Dietary Survey 2008-2009. *Revista De Saude Publica* [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2020 Sep 4];47 Suppl 1:190S9S. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23703263/>.
43. Campos DS, Fonseca PC. A vigilância alimentar e nutricional em 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021;37(suppl 1).
44. Planalto.gov.br. 2022 [cited 2022 Sep 18]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm).
45. Ministério da Saúde [Internet]. [bvsms.saude.gov.br](http://bvsms.saude.gov.br). [cited 2022 Sep 18]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt3146\\_17\\_12\\_2009\\_rep\\_comp.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt3146_17_12_2009_rep_comp.html).
46. Ministério da Saúde [Internet]. Available from: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf).
47. Brasília -DF 2013 1ª edição 1ª reimpressão [Internet]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)
48. Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde [Internet]. APS. Available from: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/prevencaocontrole>.
49. Brasília -DF 2013 1ª edição 1ª reimpressão [Internet]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)
50. Decreto nº 8553 [Internet]. [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). [cited 2022 Sep 18]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8553.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8553.htm).
51. Planalto.gov.br. 2021. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm).
52. Cenci G, Do F, De Campos R. Políticas públicas de segurança alimentar e nutricional voltados ao controle da obesidade infantil public food and nutritional safety policies for child obesity control políticas de seguridad pública alimentaria y nutricional para el control de la obesidad infantil [Internet]. Available from: [https://www.ufrgs.br/weaa/wp-content/uploads/2019/10/GT03\\_Gabrielli.pdf](https://www.ufrgs.br/weaa/wp-content/uploads/2019/10/GT03_Gabrielli.pdf)
53. World Health Organization. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, 6).

## **8. CONCLUSÕES FINAIS**

Em síntese, neste estudo observou-se que as características socioeconômicas, demográficas, individuais e comportamentais influenciaram o estado nutricional e no consumo alimentar dos adolescentes brasileiros entre os anos de 2009 e 2015. Isso ficou evidente por meio dos indicadores relacionados ao tipo de escola que os adolescentes frequentavam, à cor da pele/raça autodeclarada e à escolaridade materna. Cabe ressaltar que o hábito de realizar refeições em família foi associado a indicadores positivos e o mesmo aconteceu com o hábito de realizar refeições em frente às telas. Além disso, embora a escolaridade materna mais elevada apareça associada às melhores condições de saúde das crianças e adolescentes, neste estudo ficou evidente que a inserção da mulher no mercado de trabalho pode relacionar-se negativamente ao estado nutricional dos filhos. Contudo, nota-se que as políticas públicas vigentes no período entre 2009 e 2015 causaram impactos positivos, mudando o perfil nutricional desta população e melhorando o consumo alimentar.

## 9. REFERÊNCIAS GERAIS

AGUILAR, V. M. L. *et al.* Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. **Revista Médica Herediana**, Lima, v. 30, n. 2, p. 68-75, abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>. Acesso em: 06 dez. 2020.

ALBUQUERQUE, M. V. *et al.* Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1055-1064, 2017.

ALMEIDA, J.A. *et al.* Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22. n. 2. p. 479 - 488, 2017.

ALMEIDA, J. F. P.; DAGASH, N. A importância do amadurecimento emocional para o processo de reconhecimento dos adolescentes. **Revista dos Direitos Sociais e Políticas Públicas**, v. 5, n. 2, p. 87-102, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadsp/article/view/5959/pdf>. Acesso em: 06 dez. 2020.

ANDRADE, M. I. S. *et al.* Prevalência de resistência à insulina e associação com fatores de risco metabólicos e consumo alimentar de adolescentes - recife/brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2019016>. Acesso em: 06 dez. 2020.

ANDRADE, R. G. *et al.* Excesso de peso em homens e mulheres residentes em área urbana: fatores individuais e contexto socioeconômico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 148-158, 2015.

ARPINI, L. S. B. *et al.* Associação entre a percepção materna do estado nutricional do filho e a qualidade da dieta de escolares. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 2, p. 299-314, 2015.

AZEREDO, C. M., *et al.* Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. **Prev**

**Med.** v. 88, p. 73-79, 2016. Disponível em: doi:10.1016/j.yjmed.2016.03.026. Acesso em: 29 jun. 2022.

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M. C. F.; WESTPHAL, M. F. Práticas intersectoriais nas políticas públicas de promoção de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1333-1356, 2012.

BARBALHO, E. V. *et al.* Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s.l.], v.28, n.1, p.12-23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028010181>. Acesso em: 06 dez. 2020.

BARBOSA, I. A. *et al.* Prevalência e fatores associados ao excesso de peso corporal em adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 485-492, out. 2019. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900068>. Acesso em 06 dez. 2020.

BARUFALDI, L. A. *et al.* ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n.1, p.1s-9s, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006678>. Acesso em 06 dez. 2020.

BITTAR, C.; SOARES, A. Mídia e comportamento alimentar na adolescência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 28, n.1, p. 291-308, mar. 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2526-89102020000100291&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2526-89102020000100291&script=sci_arttext). Acesso em: 18 abr. 2020.

BLOCH, K. V. *et al.* ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n.1, p.1, 13s, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006685>. Acesso em 06 dez. 2020.

BRANCO, R. V. C. *et al.* Os impactos da inserção feminina no mercado de trabalho sobre o perfil nutricional e os hábitos alimentares de escolares adolescentes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 8.553, de 03 de novembro de 2015**. Institui o Pacto Nacional para a Alimentação Saudável. DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8553.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8553.htm). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. **Orientações para a Coleta e Análise de Dados Antropométricos em Serviços de Saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. **Marco Legal: saúde é um direito de adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07\\_0400\\_M.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2. ed. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2014. 156 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em 12 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em 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.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_atencao\\_saude\\_adol\\_escentes\\_jovens\\_promocao\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adol_escentes_jovens_promocao_saude.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: 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 brasileiros e no Distrito Federal em 2018.** Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas.** Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2012. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca\\_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao\\_Alimentar\\_Nutricional/1\\_marcoEAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/1_marcoEAN.pdf). Acesso em: 03 de maio 2021.

BRASIL. **Portaria nº 3146 de 17 de dezembro de 2009.** Estabelece recursos financeiros para municípios com Estratégia Saúde da Família aderirem ao Programa Saúde na Escola. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt3146\\_17\\_12\\_2009\\_rep\\_comp.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt3146_17_12_2009_rep_comp.html). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014.** Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446\\_11\\_11\\_2014.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html). Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Resolução nº163, de 13 de março de 2014.** Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. Brasília, DF. Presidência da República, 2014. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/pagina-1635.html#resolucao\\_163](https://crianca.mppr.mp.br/pagina-1635.html#resolucao_163). Acesso em: 08 maio 2020.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI, A. F. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 77-93, 2007.

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Estratégia Intersectorial de Prevenção e Controle da Obesidade**: recomendações para estados e municípios. Brasília: CAISAN; 2014. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/estrategia\\_prevencao\\_obesidade.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/estrategia_prevencao_obesidade.pdf). Acesso em: 06 dez. 2020.

CANUTO, R.; FANTON, M.; LIRA, P. I. C. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3193-3212, 2019.

CASSEL V. O. A.; PAINI, D.; KIRSTEN, V. R. O baixo convívio familiar no momento das refeições pode estar associado com o uso de drogas em adolescentes?. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 9, p. 755-766, 2021.

CESARE, P. P.; OLIVEIRA, O. Os direitos à educação e à alimentação adequada como determinantes sociais da saúde. **Revista de Direito**, v. 2017, p. 03-14, 2017.

CHRISTOFARO, D. G. *et al.* Gender analyses of Brazilian parental eating and activity with their adolescents' eating habits. **Journal of nutrition education and behavior**, v. 52, n. 5, p. 503-511, 2020.

DIAS, P. C. *et al.* Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017.

EID, L. P. *et al.* Hábitos alimentares e fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica em escolares. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 9-14, 2019. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1396/777>. Acesso em 06 dez. 2020.

FANTINELI, E. R. *et al.* Imagem corporal em adolescentes: associação com estado nutricional e atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n.10, p. 3989-4000, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30442018>. Acesso em 06 dez. 2020.

FORTES, S. L., *et al.* Efeitos de diversos fatores sobre o comportamento alimentar de adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 11, p.

3301-3310, nov. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v18n11/20.pdf>. Acesso em 06 dez. 2020.

FREITAS, L. K. P. *et al.* Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1755-1762, 2014.

GABE, K. T.; JAIME, P. C. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

GONÇALVES, V. B., CANELLA, D. S., BANDONI, D. H. Temporal variation in food consumption of Brazilian adolescents (2009-2015). **Plos One**, v. 15, n. 9, set. 2020.

HADDAD, M. R., SARTI, F. M., NISHIJIMA, M. Association between selected individual and environmental characteristics in relation to health behavior of Brazilian adolescents. **Eat Weight Disord**, v. 26, n. 1, p. 331-343, feb. 2021. Disponível em: doi: 10.1007/s40519-020-00856-0. Acesso em: 29 jun. 2022.

IBGE. **Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101742>. Acesso em: 07 dez. 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escola, Sobre**. Portal do Governo Brasileiro; IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?=&t=sobre>. Acesso em: 05 nov. 2021.

IBGE. **População residente, por situação do domicílio e localização da área, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação e o sexo 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Sinopse/Brasil/sinopse\\_brasil\\_tab\\_1\\_13.zip](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Sinopse/Brasil/sinopse_brasil_tab_1_13.zip). Acesso em: 08 dez. 2020.

JAIME, P. C. *et al.* Marcadores de consumo alimentar e fatores associados no Brasil: distribuição e evolução, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 38, 2022. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/csp/a/vhwPpwVtLhLVMLvS6mVhw9s/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2022.

KLOTZ- SILVA J.; PRADO S. D.; SEIXAS C. M. Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: Do que estamos falando? **Revista de saúde coletiva**, v.4, n.4, p.1103-1123, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312016000400003>. Acesso em 06 dez. 2020.

KUSCHNIR, M. C. *et al.* ERICA: prevalência de síndrome metabólica em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.50, n.1, p.1-14, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006701>. Acesso em 06 dez. 2020.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2021.

MAYEN, A. L., *et al.*, Socioeconomic determinants of dietary patterns in low- and middle-income countries: a systematic review. **Am. J. Clin. Nutr.** v. 100, n. 6; p. 1520-1531, 2014.

MARIM, T. D.; PARTELLI, A. N. M. Determinantes sociais em saúde na ótica de adolescentes: foto voz. **Rev. Enferm. UFPE on line**, p. 1-9, 2019.

MARTINS, A. P. B. É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública. **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, p. 337-341, 2018.

MEDINA, L. P. B. *et al.* Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 22, 2019.

MELVIN, L.; WOLKMAR, F.R. **Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

MORATOYA, E. *et al.* Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**, v.22, n.1, p.72-84, mai. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/283>. Acesso em: 06 dez. 2020.

MOYSÉS, S. J.; MOYSÉS, S. T.; KREMPEL, M. C. Avaliando o processo de construção de políticas públicas de promoção de saúde: a experiência de Curitiba. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, p. 627-641, 2004.

NOLL, P. *et al.*, Ultra-processed food consumption by Brazilian adolescents in cafeterias and school meals. **Scientific reports**, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-43611-x>. Acesso em: 29 jun. 2022.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n.1, p.1s-10s, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006680>. Acesso em: 06 dez. 2020.

OLIVEIRA, R. R., PETER, N. B., MUNIZ, L. C. Consumo alimentar segundo grau de processamento entre adolescentes da zona rural de um município do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 1105-1114, mar. 2021. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232021000301105&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021000301105&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 18 abr. 2021.

ORAKA, C. S. *et al.* Raça e obesidade na população feminina negra: uma revisão de escopo. **Saúde e Sociedade**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rSWR5gRGwVnPHphdqZ7sLSJ/?lang=pt>. Acesso em: 02 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Recomendações Globais sobre atividade física para a saúde**. Geneva: OMS, 2010. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>. Acesso em: 06 dez. 2020.

PACHIONI, I. M. F.; DOS SANTOS, J. K.; PEREIRA, N. B. S. RELAÇÕES ENTRE OBESIDADE E FATORES SOCIOECONÔMICOS. **Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes-SEMPESq-Alagoas**, n. 8, 2020.

PEREIRA, L.M., MAYNARD, D. Qualidade Nutricional da Alimentação de adolescentes de uma escola: uma visão dos determinantes no comportamento alimentar. **UniCEUB – Centro Universitário de Brasília**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13284/1/21505528.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2022.

PERES, C. M. C. *et al.* O ambiente alimentar comunitário e a presença de pântanos alimentares no entorno das escolas de uma metrópole brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

PINHO, L. *et al.* Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n.1, p.

67-74, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014191.1968>. Acesso em: 06 dez. 2020.

RAMOS, C. F. M. **Influência dos hábitos alimentares dos pais nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes e correlação com os seus valores antropométricos**. 2020. 36 f. Trabalho de investigação (Graduação) - Faculdade de ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade de Porto, Porto, 2020. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/129210/2/419055.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2020.

ROCHA, S. G. M. O. **30 anos do perfil nutricional de crianças do semiárido brasileiro: transição nutricional e determinantes de obesidade infantil**. 2020. 150 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Departamento de Saúde Comunitária, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/51039>. Acesso em: 06 dez. 2020.

RODRIGUES, R. R. M. *et al.* Associação entre o tempo de tela e a variação dos marcadores de ingestão alimentar em adolescentes escolares de Niterói/RJ, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.28, n.1, p. 24-33, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028010074>. Acesso em: 07 dez. 2020.

RODRIGUEZ-MARTINEZ, A. *et al.* Height and body-mass index trajectories of school-aged children and adolescents from 1985 to 2019 in 200 countries and territories: a pooled analysis of 2181 population-based studies with 65 million participants. **The Lancet**, v. 396, n. 10261, p. 1511-1524, 2020.

ROSSI, C. E. *et al.* Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição**, v.23, n.4, p. 607-620, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000400011>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SANTALIESTRA-PASÍAS, A. *et al.* Increased sedentary behaviour is associated with unhealthy dietary patterns in European adolescents participating in the HELENA study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v.68, p.300-308, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.170>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SENNA, S. R. C. M.; DESSEN, M. A. Reflexões sobre a saúde do adolescente brasileiro. **Psicologia, Saúde & Doenças**. Lisboa, v.16, n.2, set. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15309/15psd160208>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SILVA, J. G.; FERREIRA, M. A. Alimentação e saúde na perspectiva de adolescentes: contribuições para a promoção da saúde. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019.

SILVA JÚNIOR, A. M.; SOUZA, H. B.; SANTOS, M. M. D. Análise do consumo alimentar e prática de exercício físico em adolescentes e sua correlação com a obesidade em escola na região metropolitana do Recife. **RBONE: Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.14, n.87, p.530-539, 2020. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1312/987>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: grupo de trabalho na era digital (2019-2021)**. SBP, 2019. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/\\_22246c-ManOrient\\_-\\_MenosTelas\\_-\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas_-_MaisSaude.pdf). Acesso em: 07 dez. 2020.

SOUZA, E. B. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v.5, n.3, 2010. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1025/895>. Acesso em: 07 dez. 2020.

TANNER, J. M. **Growth at Adolescence**. 2 ed. Oxford: Blackwell, 1962.

VALE, D. *et al.* Determinantes sociais em saúde associados à vivência da fome entre adolescentes do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 2895-2909, 2022.

VIEIRA, E. L.; BASSO, D.; KRÜGER, N. R. Programa Nacional De Alimentação Escolar, Pnae: Política Pública Para A Segurança Alimentar E Nutricional. **Salão do Conhecimento**, v. 6, n. 6, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade**: World Health Organization, 2014. Disponível em: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/second-decade/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/second-decade/en/). Acesso em: 06 dez. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development**: World Health Organization, 2005. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43342>. Acesso em: 06 dez. 2020.

ZALEWSKA, M.; MACIORKOWSKA, E. Selected nutritional habits of teenagers associated with overweight and obesity. *Peer J.* v.5, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28951812/>. Acesso em: 07 dez. 2020.

## **ANEXO**

### **Normas da Revista Nutrição**

Instruções aos autores

#### **Escopo e política**

A Revista de Nutrição aceita a submissão de artigos nos idiomas inglês e português. Os artigos submetidos em português, caso aprovados, serão publicados em inglês, e os autores deverão providenciar sua versão completa (como foi aprovada) para o inglês, arcando com os custos da tradução.

Em conformidade com o movimento da Ciência Aberta, a publicação apoia o uso de servidores preprints e aceita manuscritos depositados previamente em servidores confiáveis como o SciELO Preprints.

A Revista apoia o uso de repositórios para depósito que visam à preservação, disseminação e reutilização de dados como o SciELO Data.

#### **Submissão**

Todos os artigos devem ser submetidos de forma eletrônica pela página <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>. Qualquer outra forma de envio não será aceita pelos editores. No momento da submissão, deve ser anexado:

(1) O artigo (arquivo completo em formato Word, incluindo folha de rosto, resumo, abstract, texto, referências e ilustrações);

(2) As ilustrações (em arquivo separado e editável, nos formatos aceitos pela revista, nos programas: Excel, GraphPrism, SPSS 22, Corel Draw Suite X7 e Word; nas seguintes extensões: .cdr, .pzf, .spv, .jpg, .jpeg, .xls, .xlsx, .doc, .docx, .vsdx, .vst.);

(3) A documentação exigida pela revista (devidamente assinada por todos os autores).

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, feita por pelo menos dois editores da Revista, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para a publicação na Revista.

#### **Documentos**

É de obrigatoriedade dos autores encaminharem, juntamente ao artigo, a seguinte documentação em anexo:

Carta de apresentação de artigo para submissão [Modelo]

Checklist de submissão preenchido [Modelo]

Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta [Modelo]

Nos casos onde se aplica:

Declaração de Certificado de tradução;

Cópia de aprovação do Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa;

Declaração de Registro de Ensaio Clínico, validado pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), e inclusão do número do registro no final do resumo;

Documento que ateste a permissão para o uso de ilustrações (tabelas, fotos, gráficos e outros).

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar os documentos. Não serão aceitas fotos ou colagens de assinaturas; são permitidas somente assinaturas escaneadas ou eletrônicas, a fim de evitar qualquer tipo de fraude. Toda a documentação deve ser enviada digitalizada e entregue em formato PDF.

O manuscrito submetido deverá seguir o modelo de artigo disponível pela revista, bem como indicar a categoria e a área a qual pertence, conforme abaixo:

Original: contribuições que são destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa. (Limite máximo de 3.500 palavras, excluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências; devem ser preparados em espaço entrelinhas 1,5, fonte Arial tamanho 11 e em folha formato A4).

#### **Área temática do artigo:**

Alimentação e Ciências Sociais

Avaliação Nutricional

Bioquímica Nutricional

Dietética

Educação Nutricional

Epidemiologia e Estatística

Micronutrientes

Nutrição Clínica

Nutrição e Geriatria

Nutrição em Produção de Refeições

Nutrição Experimental

Nutrição Materno-Infantil

Políticas de Alimentação e Nutrição

Saúde Coletiva

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação e não serão disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

### **Pesquisas com seres vivos**

Manuscritos com pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados da cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em Pesquisa, tudo de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que dispõe sobre pesquisas e testes em seres humanos.

### **Manuscrito**

Preparação do manuscrito

A Revista disponibiliza o seguinte template para o artigo: [Template]

As páginas deverão ter numeração personalizada a partir da folha de rosto (que deverá ser numerada com o número 1). O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5 cm), esquerda e direita (no mínimo 3 cm), preparado em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar à versão 2010 do Word.

Recomenda-se com vigor que o(s) autor(es) busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou estilísticas.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo, incluso a página de rosto

Título completo em português:

deverá ser conciso e evitar palavras desnecessárias e/ou redundantes, sem abreviaturas e siglas ou localização geográfica da pesquisa.

Sugestão obrigatória de título abreviado para cabeçalho, que não exceda quarenta caracteres (incluindo espaços), escrito em português (ou espanhol) e inglês.

Título completo em inglês, compatível com o título em português.

Nome de cada autor, por extenso (não abreviar os prenomes), e o número do registro ORCID®.

Informação dos dados da titulação acadêmica dos autores (se é mestre, doutor etc.), da filiação institucional atual (somente um vínculo por autor) em três níveis, (ex: Universidade, Faculdade, Programa, Centro, Escola, Departamento) sem abreviaturas ou siglas, além da cidade, do estado e do país.

Indicação do autor de correspondência que deverá se basear no maior grau de titulação, com o endereço completo da instituição a qual ele está vinculado.

Informações do telefone e e-mail de todos os autores.

Informações explícitas da contribuição de cada um dos autores no artigo, em texto corrido de até quatro linhas;

Informações que apontem se o artigo é oriundo de Dissertação ou Tese, indicando o título, autor, universidade e ano da publicação.

Informações que apontem se o artigo já foi submetido a alguma plataforma de Preprints. Em caso positivo, informar o nome do repositório e a referência completa do artigo.

Indicar os seguintes itens:

Categoria do artigo;

Área temática;

Quantidade total de ilustrações (tabelas, quadros e figuras);

Quantidade total de palavras (de acordo com a categoria do manuscrito).

Poderá ser incluída a nota de rodapé contendo apoio financeiro e o número do processo e/ou edital, assim como agradecimentos pela colaboração de colegas e técnicos, em parágrafo de no máximo três linhas.

Observação: Esta seção deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores, e outros tipos de notas não serão aceitos (exceto em tradução de citações).

## **Resumo**

O resumo deverá conter no mínimo 150 palavras e no máximo 250. Não é permitido o uso de siglas, abreviaturas ou citações. Ele deverá ser estruturado em: Objetivo, Método, Resultados e Conclusão (exceto nos artigos de revisão).

Além disso, deverá conter de três a seis palavras-chave ou descritores, e elas devem estar presentes nos tesouros da área, a saber:

Ciência da Saúde - DeCS (Bireme) e/ou MeSH (PubMed)

É recomendado que as palavras-chave indicadas não estejam presentes no título.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês.

## **Texto**

O texto de todo trabalho submetido à publicação deverá ter uma organização clara e concisa. Com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para textos científicos:

**Introdução:** deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Ela não deve ser extensa, exceto em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.



**Métodos:** essa seção deve conter uma descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação e tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados.

Deve ser informado que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado, junto ao Conselho Nacional de Saúde, e fornecido o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, deve ser indicado se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais – ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório –, foram seguidas.

**Resultados:** sempre que possível, os resultados que forem apresentados em tabelas, quadros ou figuras, devem, além de seguirem os padrões da revista, serem elaborados de forma autoexplicativa e com análise estatística.

**Discussão:** deve ser explorado, de forma adequada e objetiva, os resultados discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

**Conclusão:** devem ser apresentadas as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicado as formas de continuidade do estudo. Não serão aceitas citações bibliográficas nessa seção.

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a: 1) indivíduos que prestaram efetiva colaboração ao trabalho, embora não preencham os requisitos de autoria, [explicitar o motivo, por exemplo: revisão crítica do manuscrito, coleta de dados etc.]. É obrigatório o envio da permissão expressa dos nomeados. 2) podem ser incluídos agradecimentos a instituições que apoiaram a pesquisa.

**Abreviaturas e siglas:** deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando citadas pela primeira vez no texto. Elas não devem ser usadas no título e no resumo.

### **Citações e Referências de acordo com o estilo Vancouver**

As citações e referências devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo Vancouver. Em referências com até seis autores, todos devem ser citados. Em referências com mais de seis autores, deve-se citar os seis primeiros e depois incluir a expressão et al.

A editoria estima referências contemporâneas que dialoguem com a comunidade científica atual, por isso sugere que a atualidade das referências seja de no mínimo 80% dos últimos cinco anos e oriundas de revistas indexadas e 20% dos últimos dois anos. Recomenda-se que evite citações à livros.

Não serão aceitas citações/referências de monografias de conclusão de curso de graduação, de trabalhos de Congressos, Simpósios, Workshops, Encontros, entre outros, e de textos não publicados (aulas, palestras etc.).

Se um trabalho em fase de publicação, de autoria de um dos autores do manuscrito e/ou de outras fontes, for citado (ou seja, um artigo in press), é obrigatório o envio da cópia da carta de aceitação (artigo já aprovado com previsão de publicação) da revista que publicará o referido artigo. Caso contrário, a citação/referência será excluída.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização dos autores autorizando o uso de tais dados.

Quando o documento citado possuir número do DOI (Digital Object Identifier), tal número deverá ser informado, dispensando a data de acesso do conteúdo (vide exemplos de material eletrônico). Deverá ser utilizado o prefixo: [https://doi.org/...](https://doi.org/)

Citações no texto deverão ser numeradas progressivamente na ordem em que aparecem no texto, em algarismos arábicos, dentro de colchetes após a citação, (exemplo: [1], [2], [3]), e devem constar na lista de Referências.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os trabalhos citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

### **Exemplos de referências**

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o Index Medicus.

#### Artigos de periódicos

Canuto JMP, Canuto VMP, Lima MHA, Omena ALCS, Moraes TML, Paiva AM, et al. Fatores de risco associados à hipovitaminose D em indivíduos adultos infectados pelo HIV/aids. Arch Endocrinol Metab. 2015; 59(1):34-41.

#### Organização como autor

Organização Mundial da Saúde. Tabagismo & saúde nos países em desenvolvimento. Genebra: Organização, 2003 [cited 2019 Nov 15]. Available from: [http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=publicacoes&link=tabagismo\\_saude.pdf](http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=publicacoes&link=tabagismo_saude.pdf)

#### Artigo com mais de seis autores da Internet

Fuermaier ABM, Tucha L, Janneke K, Weisbrod M, Lange KW, Aschenbrenner S, et al. Effects of methylphenidate on memory functions of adults with ADHD. s Appl Neuropsychol Adult. 2017 [cited 2017 May 15];24(3):199-211. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23279095.2015.1124108>

#### Artigo com o número de DOI

Lazarini FM, Barbosa DA. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. *Rev Latino-Am Enferm.* 2017; 25:e2845. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>

#### Livro

Damiani D. *Endocrinologia na prática pediátrica*. 3th ed. Barueri: Manole; 2016.

#### Livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. *A adoção em relações homoafetivas*. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [cited 2017 May 25]. Available from: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>

#### Capítulos de livros

Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. Parte 4: nutrientes, genômica nutricional e relação saúde-doença. In: Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. *Genômica Nutricional: dos fundamentos à nutrição molecular*. Barueri: Manole; 2015.

#### Capítulo de livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. Cidadania dos homossexuais. In: Baranoski MCR. *A adoção em relações homoafetivas*. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [cited 2017 May 25]. Available from: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>

#### Dissertações e teses

Agena F. *Avaliação da prevalência de síndrome metabólica ao longo do primeiro ano pós-transplante renal [tese]*. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.

#### Texto em formato eletrônico

Loss S. *Nutrição enteral plena vs hipocalórica no paciente crítico*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; 2017 [cited 2017 May 25]. Available from: [www.sbnpe.com.br/news-braspen/atualizacao-em-tn/nutricao-enteral-plena-vs-hipocalorica-no-paciente-critico](http://www.sbnpe.com.br/news-braspen/atualizacao-em-tn/nutricao-enteral-plena-vs-hipocalorica-no-paciente-critico)

#### Dados/artigos em repositórios

Appel AL, Albagli S. The adoption of Article Processing Charges as a business model by Brazilian Open Access journals [dataset]. 2019 Feb 1 [cited 2019 Jun 25]. Zenodo. 2019. 1 data set (3CSV, 2XLSX, 1TXT files). <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2555317>

#### Programa de computador

Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados. Dietwin: software de nutrição. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados Ltda; 2017.

QSR Internacional. VIVO. Version 10.0 for Windows [software]. Melbourne, Australia; 1999-2014.

#### Documentos eletrônicos institucionais

Organização Mundial da Saúde. Tabagismo & saúde nos países em desenvolvimento. Genebra: Organização, 2003 [cited 2019 Nov 15]. Available from: [http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=publicacoes&link=tabagismo\\_saude.pdf](http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=publicacoes&link=tabagismo_saude.pdf)

Para outros exemplos, recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver): <<http://www.icmje.org>>. <[https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)>

#### Ilustrações

São consideradas ilustrações todo e qualquer tipo de tabela, figura, gráfico, desenho, esquema, fluxograma, fotografia, mapa, organograma, diagrama, planta, quadro, retrato etc., que servem para ilustrar os dados da pesquisa.

É imprescindível a informação do local e ano do estudo para artigos empíricos. Não é permitido que figuras representem os mesmos dados de tabelas ou dados já descritos no texto.

A revista admite até cinco figuras no total, que contemple qualquer nomenclatura citada.

O autor se responsabiliza pela qualidade das ilustrações (acima de 600 dpi), que deverão permitir redução sem perda de definição e possuir 16 cm de largura, no máximo.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (Microsoft Excel, Corel Draw, Adobe Illustrator etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

