

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
CURSO DE NUTRIÇÃO

JÚLIA SCHUCK BRANCO

**ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR POR ADOLESCENTES EM ESCOLAS  
PÚBLICAS DA REGIÃO SUL DO BRASIL**

Porto Alegre

2025

JÚLIA SCHUCK BRANCO

**ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR POR ADOLESCENTES EM ESCOLAS  
PÚBLICAS DA REGIÃO SUL DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Nutrição.

**Orientador(a):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ilaine Schuch

Porto Alegre

2025

### CIP - Catalogação na Publicação

Branco, Júlia Schuck

Adesão à alimentação escolar por adolescentes em  
escolas públicas da Região Sul do Brasil / Júlia  
Schuck Branco. -- 2025.

43 f.

Orientador: Ilaine Schuch.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2025.

1. Adolescentes. 2. Alimentação Escolar. 3.  
Políticas Públicas. 4. Hábitos alimentares. I. Schuch,  
Ilaine, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JÚLIA SCHUCK BRANCO

**ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR POR ADOLESCENTES EM ESCOLAS  
PÚBLICAS DA REGIÃO SUL DO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Nutrição.

Aprovado em: 06 de Janeiro de 2025

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ilaine Schuch  
Faculdade de Medicina - UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariane da Silva Dias  
Faculdade de Medicina - UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz  
Faculdade de Medicina - UFRGS

*Dedico este trabalho às crianças e adolescentes da EMEF José Mariano Beck, que me inspiraram a realizá-lo e contribuíram para o meu olhar de uma Nutrição possível a todos.*

## RESUMO

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é reconhecido como um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo, o qual visa atender às necessidades nutricionais dos alunos por meio da oferta de refeições, priorizando alimentos in natura ou minimamente processados e restringindo os alimentos ultraprocessados. Dessa forma, o Programa desempenha um papel central na promoção de uma alimentação saudável e na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis entre crianças e adolescentes da rede pública.

**Objetivo:** Descrever a adesão de adolescentes de 13 a 17 anos à alimentação escolar ofertada em escolas públicas dos três estados da Região Sul do Brasil.

**Metodologia:** Foram analisados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2019. A oferta de alimentação escolar foi avaliada de acordo com o questionário do aluno e do questionário do ambiente escolar e a adesão à alimentação escolar através da frequência de consumo semanal, classificada como média ou alta adesão ( $\geq 3x$ /semana) e baixa adesão ( $\leq 2x$ /semana). Os dados foram apresentados em tabelas de frequência absoluta e intervalos de confiança (95%), adaptadas da análise realizada pelo IBGE.

**Resultados:** Na Região Sul, em média, 89,6% dos escolares relataram a oferta da merenda escolar nas escolas públicas onde estudam. Destes, aproximadamente 82% consomem a alimentação escolar. A baixa adesão à alimentação escolar prevalece entre os adolescentes, com 54% apresentando um consumo menor ou igual a 2 dias por semana. A média ou alta adesão à alimentação escolar na Região Sul foi, em média, de 46,1%. O Rio Grande do Sul destacou-se por apresentar maior adesão à alimentação escolar (50,9%) em comparação a Santa Catarina e Paraná.

**Conclusão:** Apesar do PNAE ser amplamente ofertado nas escolas públicas do Sul do Brasil e dos benefícios associados ao consumo de merenda escolar, a adesão dos estudantes à alimentação escolar ainda é um desafio.

**Palavras-chave:** adolescentes; alimentação escolar; políticas públicas; hábitos alimentares

## ABSTRACT

**Introduction:** The Brazil National School Feeding Program (PNAE) is recognized as one of the largest school feeding programs in the world, which aims to meet the nutritional needs of students by offering meals, prioritizing natural or minimally processed foods and restricting ultra-processed foods. In this way, the Program plays a central role in promoting healthy eating and preventing chronic non-communicable diseases among children and adolescents in public schools. **Objective:** To describe the adherence of adolescents aged 13 to 17 years to school meals offered in public schools in the three states of the Southern Region of Brazil. **Methodology:** Data from the 2019 National School Health Survey were analyzed. The provision of school meals was assessed according to the student questionnaire and the school environment questionnaire, and adherence to school meals was evaluated based on weekly consumption frequency, classified as medium or high adherence ( $\geq 3$  times/week) and low adherence ( $\leq 2$  times/week). The data were presented in tables of absolute frequency and confidence intervals (95%), adapted from the analysis conducted by IBGE. **Results:** In the Southern Region of Brazil, on average, 89.6% of students reported that school meals are provided in the public schools they attend. Of these, approximately 82% consume the school meals. Low adherence to school meals is prevalent among adolescents, with 54% presenting an intake of less than or equal to 2 days per week. The average or high adherence to school meals in the Southern Region was 46.1%. Rio Grande do Sul stood out for having the highest adherence to school meals (50.9%) compared to Santa Catarina and Paraná. **Conclusion:** Despite the Brazil National School Feeding Program (PNAE) being widely offered in public schools in Southern Brazil and the benefits associated with consuming school meals, student adherence to school meals remains a challenge.

**Keywords:** adolescents; school meals; public policies; eating habits

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Adolescentes de escolas públicas que relataram oferta de comida ou merenda escolar pela escola, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019.....	26
<b>Tabela 2.</b> Adolescentes em escolas públicas que informaram oferecer refeição para os alunos, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019.....	26
<b>Tabela 3.</b> Consumo de comida ou merenda escolar oferecidos pela escola, por adolescentes de escolas públicas, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019.....	27
<b>Tabela 4.</b> Adesão à alimentação escolar, de acordo com frequência semanal de consumo, por adolescentes de escolas públicas, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019.....	28

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAAS	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
2.1 O Programa Nacional de Alimentação Escolar.....	12
2.2 Hábitos Alimentares na Adolescência.....	15
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>21</b>
<b>4 OBJETIVO.....</b>	<b>22</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
5.1 Delineamento e População do Estudo da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE).....	23
5.2 Variáveis de estudo.....	24
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a adolescência como o período entre 10 a 19 anos de idade, marcado por mudanças importantes no corpo, na vida social e emocional e nas relações afetivas. Durante a adolescência, o comportamento é influenciado por diversos fatores, sendo o meio em que o adolescente se insere fator importante na formação do seu caráter, pensamentos e hábitos, influenciando também nas escolhas alimentares (Silva; Teixeira; Ferreira, 2014).

Os hábitos alimentares na adolescência têm sido caracterizados pelo alto consumo de alimentos ultraprocessados e baixo consumo de frutas e hortaliças (Martins *et al.*, 2019). Devido a sua composição nutricional desbalanceada, o consumo de ultraprocessados está associado a desfechos negativos para a saúde, favorecendo o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e diferentes tipos de câncer (Brasil, 2014).

Dessa forma, uma alimentação inadequada na adolescência pode trazer diversas consequências à saúde tanto a curto prazo quanto na vida adulta (WHO, 2005). A curto prazo, destaca-se o excesso de peso na adolescência e a contribuição para o consumo inadequado de micronutrientes, o que prejudica o crescimento e desenvolvimento nesta fase. Além disso, o excesso de peso na adolescência representa um desafio significativo para a saúde pública, visto que constitui um fator de risco importante para o desenvolvimento precoce de diferentes doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta (Reilly e Kelly, 2011).

Em contrapartida, segundo Froelich *et al.* (2023, p. 1928) “hábitos saudáveis adquiridos e consolidados na adolescência podem se perpetuar fortemente na vida adulta”. Assim, visto que o ambiente de convívio do adolescente é um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento de uma preferência alimentar, a escola é considerada um espaço privilegiado para a promoção da saúde e de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2019).

O ambiente escolar é um espaço onde crianças e adolescentes passam pelo menos um terço do dia, sendo considerado estratégico para compreender os fatores que influenciam as escolhas alimentares e o ganho de peso nessa faixa etária (Sander Scarparo *et al.*, 2023). Dessa forma, é fundamental que a escola ofereça

condições que favoreçam escolhas alimentares saudáveis, visando à promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS), além de alternativas viáveis para concretizá-las (Sander Scarparo *et al.*, 2023). Neste contexto, programas de alimentação escolar são implementados em diversos países como uma estratégia para promover saúde, combater a insegurança alimentar e melhorar a alimentação dos estudantes (Wang *et al.*, 2021).

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma das políticas públicas mais consolidadas do país, sendo reconhecido como um dos maiores e mais abrangentes programas no campo da alimentação escolar em todo o mundo (Peixinho, 2013). O PNAE tem como objetivo contribuir para a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos matriculados na educação básica da rede pública, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e oferta de alimentação gratuita que atendam às suas necessidades nutricionais durante a permanência na escola (Brasil, 2009). Além disso, também desempenha um papel fundamental na promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Os cardápios oferecidos no âmbito do PNAE devem ser elaborados por nutricionistas, tendo como base alimentos in natura ou minimamente processados e limitando a oferta de alimentos ultraprocessados. Além disso, o programa estabelece que pelo menos 30% dos recursos repassados sejam utilizados na aquisição de produtos da agricultura familiar (Brasil, 2020).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é descrever a adesão de adolescentes à alimentação escolar ofertada em escolas públicas da Região Sul do Brasil.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma das políticas públicas mais antigas e consolidadas no Brasil, destacando-se como um dos maiores programas na área de alimentação escolar do mundo (Brasil, 2023). O programa é responsável pela oferta de alimentação gratuita a todos os estudantes da rede pública de educação básica, tendo como objetivo contribuir para o desenvolvimento biopsicossocial, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis entre os escolares (Brasil, 2009).

A alimentação escolar, até a década de 50, não contava com uma política pública estruturada. Por volta de 1940, devido ao avanço da fome e da desnutrição, foi criado um programa conhecido como “caixas escolares”, que tinha como objetivo acumular recursos financeiros para a compra de alimentos para serem ofertados aos estudantes nas escolas, porém o Governo Federal ainda não havia assumido a responsabilidade administrativa (Nero; Garcia; Almassy Junior, 2023).

Na década de 50 foi criada a Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME), que contava com a ajuda de doações internacionais de alimentos, como os recursos provenientes do convênio com o FISI - Fundo Internacional de Socorro à Infância (órgão nacional da UNICEF) (Peixinho, 2013). Dessa forma, foi estruturado pela primeira vez um programa de alimentação escolar em âmbito nacional e sob a responsabilidade do governo federal (Peixinho, 2013).

Em 1965, a Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME) passou a ser chamada de Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE). Nesta década, a maior parte dos alimentos consumidos pelos escolares brasileiros eram fornecidos por programas de ajuda norte americana como Alimentos para a Paz e o Programa Mundial de Alimentos (PMA), da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO/ONU) (Brasil, 2023; Peixinho, 2013).

A partir de 1976, a Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE) se torna parte do II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN), coordenado pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e passou a ter como objetivo fornecer suplementação alimentar aos pré-escolares e escolares matriculados na rede pública, através de uma refeição de valor nutricional

correspondente a 15% das recomendações nutricionais diárias (Peixinho, 2013). Foi somente em 1979 que passou a ser chamado de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Em 1988, foi promulgada a Constituição Brasileira, que estabelece o direito à alimentação escolar a todos os alunos do ensino fundamental da rede pública, a ser garantido pelos governos federal, estaduais e municipais (Brasil, 1988).

Até o ano de 1993, a execução do Programa ocorreu de maneira centralizada e assistencialista, em que o Governo Federal era responsável pela elaboração dos cardápios, pela aquisição dos gêneros e pela distribuição dos alimentos em todo o país, o que não contemplava a diversidade da cultura alimentar brasileira (Brasil, 2023; Kroth; Geremia; Mussio, 2020). Neste contexto, em 1994, foi regulamentada a descentralização do PNAE, que é considerado um dos grandes avanços do programa. Com isso, houve a mudança de responsabilidade administrativa do nível federal para os níveis estadual e municipal, atribuindo às prefeituras a responsabilidade sobre a administração financeira (Nero; Garcia; Almassy Junior, 2023).

De acordo com Peixinho (2013), a descentralização permitiu otimizar a logística, reduzir os custos e adequar a oferta da alimentação aos hábitos alimentares de cada região do país, além de possibilitar a inserção do comércio local e dos pequenos produtores da agricultura no mercado institucional. A consolidação da descentralização ocorreu com a Medida Provisória nº 1.784, de 14 de dezembro de 1998, sob o gerenciamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (Brasil, 2023).

Outro grande avanço foi a criação dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs) no ano de 2000 com o objetivo de fiscalizar e assessorar a execução do PNAE. Atualmente, os CAEs devem ser formados por representantes do poder Executivo, por representantes das entidades civis organizadas, dos trabalhadores da educação, dos discentes e de pais de alunos (Brasil, 2020).

A partir de 2006, passou a ser exigido a presença do nutricionista como responsável técnico pelo Programa e também como integrante do quadro técnico das Entidades Executoras. Nesse mesmo ano, foi iniciada uma parceria entre o FNDE e as Instituições Federais de Ensino Superior, o que levou à criação dos Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar (CECANE), com o objetivo de desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão para melhorar a

qualidade de gestão e do controle social do PNAE (Da Silva; Pedrozo; Da Silva, 2022; Vasconcelos, 2013). Na região Sul, atualmente há três CECANEs: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Paraná e Universidade Federal de Santa Catarina.

O marco principal para o PNAE foi a sanção da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar (Brasil, 2009). Esta lei trouxe importantes avanços para o Programa, como a sua extensão para toda a rede pública de educação básica e de jovens e adultos e a definição de ações de Educação Alimentar e Nutricional como um eixo central, compondo seu objetivo e diretrizes. Ainda estabelece a obrigatoriedade de que, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo FNDE sejam investidos na aquisição direta de produtos da agricultura familiar, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas, as comunidades quilombolas e os grupos formais e informais de mulheres (Peixinho, 2013; Brasil, 2023). Essa medida além de fortalecer a agricultura familiar, contribui para o desenvolvimento sustentável e para a oferta de uma alimentação mais saudável e alinhada à cultura e aos hábitos alimentares regionais nas escolas.

Em 8 de maio de 2020, foi publicada a Resolução FNDE nº 6, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE (Brasil, 2020). Essa resolução trouxe mudanças importantes nos parâmetros nutricionais, incorporando recomendações baseadas em evidências científicas, como o Guia Alimentar para a População Brasileira e o Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos, sobre os impactos dos níveis de processamento dos alimentos na saúde (Brasil, 2023).

As diretrizes da Alimentação Escolar, estabelecidas pela Lei nº 11.947/2009 e Resolução FNDE nº 06/2020, são: I) o emprego da alimentação saudável e adequada, com o uso de alimentos variados, seguros e culturalmente adequados, promovendo o crescimento, desenvolvimento e rendimento escolar dos alunos; II) a inclusão da educação alimentar e nutricional ao currículo escolar, abordando o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional; III) a universalidade do atendimento aos alunos matriculados na rede pública de educação básica; IV) a participação da comunidade no controle social e no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e

adequada; V) o apoio ao desenvolvimento sustentável, por meio da aquisição de gêneros alimentícios diversificados e locais, preferencialmente da agricultura familiar e priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos; VI) o direito à alimentação escolar, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária e respeitando as diferenças (Brasil, 2009; Brasil, 2020).

Neste contexto, os cardápios oferecidos no âmbito do PNAE devem ser elaborados por nutricionistas habilitados, respeitando os hábitos e a cultura alimentar e baseando-se na sazonalidade. A Resolução FNDE nº 06/2020 estabelece que os cardápios devem ter como base alimentos in natura ou minimamente processados, priorizando frutas, legumes e verduras no mínimo três vezes na semana e limitando a oferta de alimentos processados e ultraprocessados, como bolacha, biscoito, pão, produtos cárneos, doces, margarina, etc. Além disso, é proibida a compra de alimentos de baixo valor nutricional, como refrigerantes e sucos em pó, cereais matinais industrializados, balas, bolachas recheadas e a inclusão de gorduras trans industrializadas nos cardápios (Brasil, 2020).

Dessa forma, o PNAE atua como uma estratégia fundamental de promoção de hábitos alimentares saudáveis e melhoria das condições de saúde aos escolares da rede pública (Peixinho, 2013; Brasil, 2022). Além disso, o Programa exerce um papel fundamental na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) a esta população.

## **2.2 Hábitos Alimentares na Adolescência**

A adolescência é a transição da infância para a vida adulta e caracteriza-se por intensas transformações biológicas, cognitivas, emocionais e sociais (WHO, 2005). É uma fase marcada por novas vivências e comportamentos e por maior autonomia nas tomadas de decisões, inclusive em relação à alimentação. Os hábitos e aprendizagens adquiridos na adolescência repercutem sobre o comportamento em muitos aspectos da vida adulta (Levy *et al.*, 2010).

Nesse sentido, de acordo com Silva, Teixeira e Ferreira (2014), o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis na infância tem grandes chances de se transformar em práticas alimentares saudáveis na vida adulta. Da mesma

forma que hábitos alimentares inadequados na adolescência podem ser fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas na fase adulta (Levy *et al.*, 2010).

Transformações sociais, econômicas e culturais têm impactado diretamente a composição da dieta dos brasileiros, principalmente com o aumento do consumo de produtos ultraprocessados (Martins *et al.*, 2013). A mudança no padrão alimentar também é observado na adolescência, em que os hábitos alimentares têm sido caracterizados pelo alto consumo de alimentos ultraprocessados e baixo consumo de frutas e hortaliças (Martins *et al.*, 2019). De acordo com Gonçalves (2020), estudos indicam que adolescentes têm um padrão alimentar caracterizado pelo maior consumo de *fast food*, bebidas açucaradas, biscoitos e alimentos salgados, além de apresentarem comportamentos sedentários e permaneceram muito tempo em frente às telas, o que favorece o desenvolvimento de hábitos alimentares pouco saudáveis.

Resultados do projeto ERICA (Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes) mostram que, apesar da dieta dos adolescentes brasileiros ainda ser marcada pelo consumo de alimentos tradicionais, como arroz e feijão, observa-se uma elevada prevalência de consumo de bebidas açucaradas, como sucos e refrigerantes, e de alimentos ultraprocessados (Souza *et al.*, 2016). De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019, 97,3% dos escolares brasileiros de 13 a 17 anos consumiram, ao menos, um alimento ultraprocessado no dia anterior à pesquisa (IBGE, 2021). Além disso, um estudo realizado no sul do Brasil com 1.128 escolares de 6 a 16 anos, identificou uma prevalência de 69,7% do consumo de alimentos ultraprocessados (Andretta *et al.*, 2021).

Os alimentos ultraprocessados apresentam alta densidade energética, alto teor de açúcar livre, sódio e gorduras saturadas, além de possuírem baixo teor de fibras e micronutrientes (Moubarac *et al.*, 2013). Devido a essa composição nutricional desbalanceada, o consumo de ultraprocessados contribui para as deficiências nutricionais características na infância e na adolescência, como de zinco, ferro, cálcio, fósforo e vitaminas A, C, E (Souza *et al.*, 2016). Além disso, de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira, o seu consumo frequente está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares (Brasil, 2014). Neste contexto, na

adolescência, a mais relevante em termos de saúde pública é a obesidade (Moreno *et al.*, 2010).

O excesso de peso é um problema de saúde pública que afeta crianças e adolescentes em larga escala em diversos países ao redor do mundo (Afshin *et al.*, 2017). O sobrepeso e a obesidade na adolescência constituem um fator de risco significativo para o desenvolvimento precoce de diferentes doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta, como diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares (Reilly e Kelly, 2011). No Brasil, pesquisas indicam um aumento significativo no número de crianças e adolescentes com excesso de peso ao longo dos últimos anos (Andretta *et al.*, 2021). Entre os anos de 2008 e 2009, de acordo com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009), 25,4% dos adolescentes entre 10 a 19 anos de idade apresentavam sobrepeso ou obesidade (IBGE, 2010). A PeNSE de 2015 demonstrou que 23,7% dos estudantes brasileiros entre 13 e 17 anos apresentavam excesso de peso. Na Região Sul, o percentual foi ainda maior, com 28,2% dos escolares nessa faixa etária com excesso de peso (IBGE, 2016). Dados mais recentes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de 2021, apontam que 32,8% dos adolescentes de 10 a 19 anos apresentam excesso de peso, sendo que destes, 13% têm obesidade (UNICEF, 2023).

Nesta perspectiva, foram realizados estudos que relacionaram o consumo de alimentos ultraprocessados com o excesso de peso na adolescência. Crimarco, Landry e Gardner (2022) sugeriram que o consumo de alimentos ultraprocessados pode contribuir para a ingestão excessiva de calorias e ganho de peso no curto prazo e levar a consequências na saúde na idade adulta. Estudos realizados por Neri *et al.* (2022) e Louzada *et al.* (2015) mostram que a composição nutricional desbalanceada dos alimentos ultraprocessados é consistente com um maior risco de desenvolvimento de obesidade, aumentando a evidência de que são um fator importante na epidemia de obesidade entre crianças e adolescentes.

Outros fatores também impactam no desenvolvimento de hábitos e preferências alimentares e no consumo alimentar na adolescência, como a influência familiar, social e o ambiente de convívio do adolescente, sendo a escola o local em que passam a maior parte do dia (Brasil, 2019).

Estudos demonstram que realizar refeições em família promove a melhora na qualidade da alimentação e nos níveis de excesso de peso entre adolescentes

(Fink *et al.*, 2014; Larson *et al.*, 2013; Rasmussen *et al.*, 2006). Estudo realizado por Martins *et al.* (2019) indicou que o hábito de se alimentar junto com os pais está associado ao maior consumo de alimentos saudáveis e menor consumo de alimentos não saudáveis. Além disso, os momentos de realizar as refeições com a família são uma oportunidade para desenvolver habilidades culinárias e de convívio social, o que desempenha um papel fundamental na promoção da saúde dos adolescentes (Martins *et al.*, 2019).

Dentro do espaço familiar, há outros fatores que também estão relacionados a comportamentos alimentares saudáveis. O incentivo dos pais a consumir alimentos saudáveis e a disponibilidade e acesso à frutas e vegetais em casa, foram associados ao maior consumo desses alimentos pelos adolescentes (Ribeiro, 2022). Nesta perspectiva, é importante considerar que o nível socioeconômico das famílias tem impacto significativo no acesso a alimentos saudáveis (Medina *et al.*, 2019). Grande parte dos adolescentes que frequentam as escolas públicas pertencem a famílias de baixa renda, o que pode limitar a disponibilidade e o acesso a alimentos saudáveis e interferir na qualidade da dieta. Estudo realizado por Canuto, Fanton e Lira *et al.* (2019) demonstrou que o consumo de alimentos como frutas, legumes, verduras e carne é maior entre os brasileiros com maior renda.

Considerando que os jovens passam grande parte de seu tempo conectados às redes, é importante destacar que a mídia exerce influência significativa nas escolhas de alimentos entre crianças e adolescentes, através da propaganda e publicidade de alimentos não saudáveis (Neri *et al.*, 2022). Além disso, a mídia, muitas vezes, propaga padrões de beleza e de um “corpo ideal”, que gera pressão e sentimentos de insatisfação corporal em adolescentes, que podem levar a comportamentos alimentares inadequados e deixá-los vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos alimentares (Bittar e Soares, 2020). Estudos sugerem que mulheres e adolescentes do sexo feminino experienciam níveis mais altos de insatisfação corporal e distúrbios alimentares (Holland e Tiggemann, 2016).

Já em relação aos hábitos alimentares na escola, de acordo com Cruz (2020, p.11):

O ambiente alimentar escolar envolve todos os espaços, infraestrutura e condições dentro e ao redor das dependências da escola onde os alimentos são disponibilizados, adquiridos, comprados e/ou consumidos, assim como a composição nutricional desses alimentos. Também envolve as informações disponíveis, promoção e os preços dos alimentos e produtos

alimentícios (marketing, propagandas, marcas, rótulos de alimentos, embalagens, promoções, etc.)

Dessa forma, um ambiente alimentar saudável permite e encoraja os adolescentes a fazer escolhas alimentares que contribuam para uma alimentação adequada e saudável (Cruz, 2020). Nesse sentido, a alimentação escolar oferecida nas escolas públicas brasileiras através do PNAE é fundamental para o desenvolvimento de um ambiente alimentar saudável.

Estudos demonstram a associação entre a adesão à alimentação escolar e a melhora da qualidade da dieta de adolescentes brasileiros (Froelich *et al.*, 2023; Boklis-Berer *et al.*, 2021a). Estudo realizado por Boklis-Berer *et al.* (2021a) demonstrou que o consumo da alimentação escolar foi associado ao menor consumo de alimentos não saudáveis e ao maior consumo de alimentos saudáveis por adolescentes que frequentavam escolas públicas brasileiras. Outro estudo realizado por Boklis-Berer *et al.* (2021b) mostrou que o consumo de merenda escolar fornecida pelo PNAE está associado à menor ocorrência de obesidade entre adolescentes brasileiros.

Além de contribuir para a formação de hábitos alimentares saudáveis, a alimentação escolar também pode contribuir para o bom rendimento escolar (Brasil, 2022). Apesar dos benefícios associados ao consumo da merenda escolar encontrados na literatura, o percentual de adolescentes que a consome cinco vezes por semana é baixo (Froelich *et al.*, 2023).

Contudo, além das refeições oferecidas pelo PNAE, há também a presença de “alimentos competitivos”, que são alimentos comercializados por cantinas e pontos alternativos de venda de alimentos no ambiente escolar, que competem com a merenda escolar (Froelich *et al.*, 2023). Resultados obtidos por Leme, Philippi e Toassa (2013) mostram que os adolescentes têm preferência pelo consumo dos “alimentos competitivos” vendidos nos estabelecimentos próximos à escola e/ou trazidos de casa. Geralmente esses alimentos são ultraprocessados e contribuem para maus hábitos alimentares. Neste contexto, a venda de “alimentos competitivos” foi associada ao menor consumo da alimentação escolar e ao maior consumo de alimentos não saudáveis (Boklis-Berer *et al.*, 2021a).

Além disso, resultados da pesquisa feita por Carmo *et al.* (2018) indicam que as escolas particulares no Brasil oferecem um ambiente alimentar mais propenso à obesidade em comparação às escolas públicas, com maior presença de vendas e

propagandas de alimentos e bebidas industrializadas. Nesta perspectiva, várias cidades e estados no Brasil adotaram medidas para regulamentar o comércio de alimentos nas cantinas das escolas públicas e privadas, visando garantir que os estudantes tenham acesso a opções mais saudáveis.

Diante do aumento da prevalência de excesso de peso e do consumo de alimentos não saudáveis, a escola, através do PNAE, se torna peça chave na construção de hábitos mais saudáveis e na promoção de saúde entre os adolescentes.

### 3 JUSTIFICATIVA

A adolescência é um período crucial do desenvolvimento, em que as escolhas alimentares podem ter impactos duradouros na saúde ao longo da vida adulta (WHO, 2005). A mudança no padrão alimentar da população, observada também entre os adolescentes, com o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados está associado a um maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Estudos recentes sugerem que a composição nutricional desfavorável dos alimentos ultraprocessados possui papel importante na epidemia de obesidade infantil.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), através da oferta de refeições que atendam as necessidades nutricionais dos estudantes, assegura o direito à alimentação saudável e adequada. Assim, a escola, sendo o local em que crianças e adolescentes passam a maior parte do dia, é peça chave no incentivo à adoção de práticas alimentares saudáveis.

Além disso, a alimentação escolar é de grande importância no combate à insegurança alimentar, especialmente em escolas públicas, onde muitos estudantes pertencem a famílias em situação de vulnerabilidade social e a merenda escolar é muitas vezes a principal, senão a única, refeição nutricionalmente adequada do dia.

Neste contexto, dada a importância da alimentação escolar nesta fase da vida, justifica-se a relevância deste estudo, visto que tem como objetivo descrever a adesão à alimentação escolar por adolescentes em escolas públicas, o que pode fornecer dados para avaliar a efetividade do PNAE e para o desenvolvimento de estratégias que ampliem o seu alcance.

#### **4 OBJETIVO**

Descrever a adesão de adolescentes de 13 a 17 anos à alimentação escolar ofertada em escolas públicas dos três estados da Região Sul do Brasil.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 Delineamento e População do Estudo da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) é um estudo de base escolar, transversal, a qual é realizada periodicamente a cada três anos, com estudantes de 13 a 17 anos de idade, matriculados entre o 7º ano do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio, em escolas brasileiras, públicas e privadas. É uma pesquisa desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em conjunto com os Ministérios da Saúde e da Educação.

A PeNSE 2019 foi submetida à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, do Conselho Nacional de Saúde - CNS, que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos e aprovada por meio do Parecer Conep n. 3.249.268, de 08.04.2019 (IBGE, 2021).

O IBGE utilizou um questionário autoaplicável, de forma eletrônica, com eixos temáticos gerais e específicos. Foram aplicados dois instrumentos distintos na coleta, sendo um o Questionário do Aluno, respondido pelo próprio aluno e o outro o Questionário do Ambiente Escolar, respondido pelo representante da escola. A coleta de dados foi realizada entre abril e setembro de 2019 (IBGE, 2021).

De acordo com o IBGE (2021), a amostra foi dimensionada para permitir a estimativa dos parâmetros para o Brasil, contemplando as grandes Regiões, as Unidades da Federação e cada uma das 26 capitais e o Distrito Federal. O plano amostral foi realizado de forma complexa (estratos e conglomerados), a fim de estimar parâmetros populacionais (proporções ou prevalências) para escolares adolescentes, de escolas públicas e privadas, sendo utilizada a probabilidade proporcional ao número de turmas informadas no Censo Escolar de 2017.

A primeira etapa contemplou a seleção das escolas, e a segunda correspondeu à seleção aleatória simples das turmas dentro de cada escola selecionada. Mais detalhes do procedimento amostral encontram-se disponíveis em publicação oficial da PeNSE (IBGE, 2021).

Estimou-se em 11.851.941 o número de escolares de 13 a 17 anos matriculados nas escolas brasileiras. Desse total, 7.665.502 estavam no grupo na faixa etária de 13 a 15 anos e 4.186.439 de 16 a 17 anos. A população estimada

segundo a dependência administrativa da escola foi composta de 10.136.751 (85,5%) de estudantes de escolas públicas e 1.715.190 (14,5%) privadas. O total de entrevistados foi de 165.868 escolares.

Na Região Sul, o número estimado de escolares de 13 a 17 anos foi de 1.629.999. Desse total, 1.418.755 eram estudantes de escolas públicas e 211.244 de escolas privadas (IBGE, 2021).

No presente estudo, selecionou-se dados referentes a escolares de 13 a 17 anos matriculados e frequentando regularmente do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª a 3ª séries do Ensino Médio de escolas públicas dos três estados da região Sul do Brasil. Os dados serão apresentados em tabelas de frequência absoluta e intervalos de confiança (95%). As tabelas com os resultados foram de elaboração própria, adaptadas da análise realizada pelo IBGE e publicadas em 2021.

## **5.2 Variáveis de estudo**

As variáveis utilizadas no presente estudo foram selecionadas das seguintes tabelas da PeNSE 2019: Tema 3. Alimentação e Tema 15. Alimentação na escola (IBGE, 2022).

A variável relacionada à oferta da comida ou merenda escolar foi obtida a partir da pergunta do Questionário do Aluno: “Sua escola oferece comida/merenda aos alunos da sua turma? (Não considerar comida comprada na cantina)” e a partir da seguinte pergunta do Questionário do Ambiente Escolar: “A escola oferece comida/merenda para os(as) alunos(as)?”.

A variável relacionada ao consumo e à adesão da comida ou merenda escolar foi obtida a partir da seguinte pergunta do Questionário do Aluno: “Você costuma comer a comida (merenda/almoço) oferecida pela escola? (não considerar lanches/comida comprados na cantina)”, cujas respostas poderiam ser: (a) “sim, todos os dias”; (b) “sim, 3 a 4 dias por semana”; (c) “sim, 1 a 2 dias por semana”; (d) “raramente”; e (e) “não”. O percentual de alunos que consomem a comida ou merenda foi considerado a partir das respostas (a), (b), (c) e (d).

Para a descrição da adesão à alimentação escolar, através da frequência semanal de consumo, as respostas foram agrupadas em duas categorias, conforme feito no estudo realizado por Vale *et al* (2021):

- 1. Baixa adesão à alimentação escolar ( $\leq 2$  dias/semana):** considerando as respostas (c) “sim, 1 a 2 dias por semana”, (d) “raramente” e (e) “não”.
- 2. Média ou alta adesão à alimentação escolar ( $\geq 3$  dias/semana):** considerando as respostas (a) “sim, todos os dias” e (b) “sim, 3 a 4 dias por semana”.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados em tabelas de frequência absoluta e os relativos intervalos de confiança de 95%. Na tabela 1 encontram-se os dados referentes à proporção de adolescentes participantes da pesquisa, cuja escola onde estudam oferece alimentação escolar.

**Tabela 1.** Adolescentes de escolas públicas que relataram oferta de comida ou merenda escolar pela escola, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019

Estados da Região Sul	Total (IC95%)
<b>Região Sul</b>	<b>89,3 (87,0 – 91,6)</b>
Paraná	89,8 (88,1 – 91,5)
Santa Catarina	90,1 (88,4 – 91,8)
Rio Grande do Sul	88,3 (82,5 – 94,0)

Fonte: adaptado de IBGE, 2021

Podemos observar na tabela 1 que o percentual de adolescentes que relataram a oferta da merenda escolar nas escolas públicas onde estudam é similar nos três estados da Região Sul do Brasil, sendo, em média, de 89,3%.

**Tabela 2.** Adolescentes em escolas públicas que informaram oferecer refeição para os alunos, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019

Estados da Região Sul	Total (IC95%)
<b>Região Sul</b>	<b>99,7 (99,3 – 100)</b>
Paraná	100 (100 - 100)
Santa Catarina	99,8 (99,3 - 100)
Rio Grande do Sul	99,4 (98,3 – 100)

Fonte: adaptado de IBGE, 2021

No entanto, tomando por base a informação proveniente da escola (Tabela 2), podemos observar que há diferença em relação ao relato dos alunos e que, em média, 99,7% dos alunos da Região Sul frequentam escolas públicas que informaram oferecer refeições.

De acordo com IBGE (2021), essa diferença entre a informação do aluno e da escola, pode ser devido ao fato de que na PeNSE, os dados de oferta informados

pelas escolas incluíam todos os estudantes, não apenas as séries/turmas selecionadas na amostra da pesquisa.

**Tabela 3.** Consumo de comida ou merenda escolar oferecidos pela escola, por adolescentes de escolas públicas, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PeNSE, 2019.

<b>Estados da Região Sul</b>	<b>Total (IC95%)</b>
<b>Região Sul</b>	<b>81,7 (79,4 – 84,0)</b>
Paraná	79,3 (75,4 – 83,3)
Santa Catarina	81,4 (78,7 – 84,2)
Rio Grande do Sul	84,2 (79,9 – 88,5)

Fonte: adaptado de IBGE, 2021

Na tabela 3 acima, encontra-se descrito o percentual de adolescentes que relataram consumir comida ou merenda escolar oferecidas pelas escolas públicas dos três estados da Região Sul. Em média, aproximadamente 82% dos adolescentes consomem a alimentação escolar. Neste aspecto, o estado do Rio Grande do Sul destaca-se por uma maior frequência de consumo entre os adolescentes que participaram da pesquisa, em que 84,2% consomem a merenda escolar.

Em relação à adesão à alimentação escolar, de acordo com a frequência semanal de consumo, pelos escolares da rede pública, observa-se que na Região Sul, em média, 44,4% dos adolescentes relataram o hábito de nunca ou raramente consumir merenda escolar, conforme descrito na Tabela 4 abaixo. Ênfase para o estado do Paraná, em que quase metade dos alunos nunca ou raramente consumiu a merenda escolar. Por outro lado, no estado do Rio Grande do Sul, 38,9% dos estudantes nunca ou raramente consome a alimentação oferecida pela escola.

**Tabela 4.** Adesão à alimentação escolar, de acordo com frequência semanal de consumo, por adolescentes de escolas públicas, segundo Estados da Região Sul do Brasil. PenSE, 2019.

Estados da Região Sul	Baixa adesão		Média ou alta adesão
	Não ou raramente Total (IC 95%)	1 ou 2 dias Total (IC 95%)	3 dias ou mais Total (IC 95%)
<b>Região Sul</b>	<b>44,4 (41,7 – 47,0)</b>	<b>9,6 (8,2 – 10,9)</b>	<b>46,1 (43,2 – 49,0)</b>
Paraná	49,8 (45,6 – 54,0)	8,7 (7,3 – 10,2)	41,5 (36,6 – 46,4)
Santa Catarina	44,3 (40,0 – 48,6)	9,9 (7,7-12,1)	45,8 (40,4 – 51,1)
Rio Grande do Sul	38,9 (34,4 – 43,4)	10,2 (7,2 – 13,2)	50,9 (46,3 – 55,5)

Fonte: adaptado de IBGE, 2021

No presente estudo, é possível observar que, na Região Sul, prevalece a baixa adesão à alimentação escolar entre os adolescentes, com 54% apresentando um consumo menor ou igual a 2 dias por semana (Tabela 4).

Embora a quase totalidade dos estudantes (99,7%) da Região Sul esteja matriculado em escolas que referiram oferta de merenda, 44,4% não consome ou consome raramente a refeição ofertada e 9,6% consome apenas 1 ou 2 dias. Em comparação, a nível nacional a baixa adesão à alimentação escolar foi de 57% em 2019 (IBGE, 2021).

A baixa adesão à alimentação escolar por adolescentes no Brasil também é identificada em outros estudos. Estudo realizado por Vale *et al.* (2021), que avaliou a adesão à merenda escolar com dados da PeNSE 2015, identificou elevada prevalência de baixa adesão à alimentação escolar por adolescentes brasileiros (64,2%). Dentre estes, 29,5% não consumiam a comida ofertada pela escola. De acordo com Froelich *et al.* (2023), a não adesão à merenda foi de 30,8% entre os

adolescentes de escolas públicas participantes da PeNSE 2015. Na Região Sul, em 2015, a baixa adesão foi de 64,3%, sendo que destes, 25,6% não consumiam a merenda escolar em nenhum dia (Froelich *et al.*, 2021).

O consumo da merenda escolar pelos adolescentes é influenciado por variáveis sociodemográficas e pelo contexto do ambiente alimentar escolar. Dentre os fatores associados à baixa adesão à alimentação escolar, Vale *et al.* (2021) identificou determinantes individuais, como: sexo feminino, idade superior a 15 anos, consumo regular de refrigerantes e o hábito irregular de almoçar com os pais. As preferências alimentares dos estudantes também é um fator que contribui para o baixo consumo da comida ofertada pela escola (Vale *et al.*, 2021). No estudo realizado por Cesar *et al.* (2020), com 492 adolescentes do município da Lapa no Paraná, o principal motivo para a não adesão à alimentação escolar foi o fato do estudante não gostar das refeições servidas. Outra questão referida pelos estudantes é o horário em que as preparações são servidas (Silva; Amparo-Santos; Soares, 2018). Muitas escolas oferecem refeições típicas de almoço ou jantar em horários que não são tradicionais, como no meio da manhã ou da tarde, o que causa estranheza entre os estudantes por estar fora do seu contexto habitual e cultural, sendo, muitas vezes, a oferta de lanches mais bem aceita (Cesar *et al.*, 2020; Freitas *et al.*, 2013; Raphaelli *et al.*, 2017)

Outro fator individual que pode estar relacionada à baixa adesão, é a preferência dos adolescentes, muitas vezes por alimentos ultraprocessados, o que não vai de encontro aos alimentos incluídos nas refeições ofertadas pelo PNAE (Froelich *et al.*, 2021; Leme; Philippi; Toassa, 2013).

Estudos demonstram que há maior consumo da alimentação escolar entre os adolescentes com menores condições socioeconômicas (Honorio *et al.*, 2020; Cesar *et al.*, 2020; Sturion *et al.*, 2005). Neste sentido, estudo realizado por Silva, Amparo-Santos e Soares (2018) reflete sobre como o estigma que ainda é atribuído à merenda escolar, vinculando seu consumo à pobreza, pode afetar o consumo regular da alimentação servida na escola pelos estudantes. Para muitos alunos, a merenda escolar pode ser a principal, senão a única, refeição nutricionalmente adequada do dia, o que reflete como o PNAE pode contribuir na garantia da SAN.

Em relação ao ambiente alimentar escolar, um fator importante relacionado à baixa adesão à alimentação escolar é a presença de cantinas e pontos alternativos de venda de alimentos com a venda de “alimentos competitivos” (Vale *et al.*, 2021;

Froelich *et al.*, 2023; Cesar *et al.*, 2018; Boklis-Berer *et al.*, 2021a; Sturion *et al.*, 2005). De acordo com dados da PeNSE 2019, 35,9% dos adolescentes de 13 a 17 anos de escolas públicas costumam comprar alimentos ou bebidas em ponto alternativo de venda no entorno da escola (IBGE, 2021). Por esta razão e diante da discussão sobre o papel da escola na promoção de hábitos alimentares saudáveis, vários estados, incluindo os três da Região Sul, adotaram regulamentações para restringir essa comercialização nas cantinas das escolas.

No Rio Grande do Sul, em 2018 foi publicada a Lei nº 15.216/2018, que dispõe sobre a promoção da alimentação saudável e proíbe a comercialização de produtos que colaborem para a obesidade, diabetes, hipertensão, em cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2018). A lei determina a proibição da comercialização de alimentos ultraprocessados como balas, pirulitos, refrigerantes, sucos artificiais, salgadinhos, frituras, embutidos, etc. e veda a publicidade desses alimentos no ambiente escolar (Rio Grande do Sul, 2018). Em Santa Catarina, há a Lei Estadual nº 12.061/2001, e no estado do Paraná, a Lei nº 14.8552/2005, que, da mesma forma, regulamentam o comércio de alimentos por cantinas nas escolas públicas e particulares (Santa Catarina, 2001; Paraná, 2005). No entanto, é necessário que haja fiscalização constante nesses estabelecimentos, além de que essas legislações não se aplicam aos pontos de venda no entorno das escolas, onde há grande oferta de alimentos ultraprocessados.

Ainda no contexto escolar, estudo realizado por Silva *et al.* (2013) com 1448 alunos da rede estadual de Minas Gerais, identificou que a aceitação e a adesão à alimentação escolar foi maior entre aqueles que participaram de atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Isso evidencia como as ações de EAN no ambiente escolar previstas no PNAE podem ser uma ferramenta importante para melhorar os hábitos alimentares dos alunos e incentivar uma maior adesão à merenda escolar.

Ainda, na tabela 4 é possível observar que o percentual de média ou alta adesão à alimentação escolar na Região Sul foi de, em média, 46,1% (Tabela 4). O estado do Rio Grande do Sul apresentou maior adesão à alimentação escolar (50,9%) em comparação a Santa Catarina (45,8%) e Paraná (41,5%). Neste sentido, o estudo realizado por Froelich *et al.* (2021) com dados da PenSE 2015, identificou que, na Região Sul, o consumo de merenda escolar por 3 dias ou mais foi de 35,7%

e dentre os três estados, o maior percentual foi encontrado no Rio Grande do Sul (44%). Dessa forma, pode-se observar que houve um aumento na adesão à merenda escolar entre os anos de 2015 e 2019 na Região Sul do país.

O mesmo é observado a nível nacional, em que a média ou alta adesão à alimentação escolar foi de 31,3% em 2015 para 42,9% em 2019 (Froelich *et al.*, 2021; IBGE, 2021).

Na literatura, em estudos com representatividade nacional, a média ou alta adesão à merenda escolar variou de 22,8% a 35,8% (Locatelli; Canella; Bandoni, 2017; Locatelli; Canella; Bandoni, 2018; Froelich *et al.*, 2021; Vale *et al.*, 2021). Na revisão sistemática realizada por Muraro *et al.* (2024), a prevalência de média ou alta adesão variou de 22,8% a 76,2%. Froelich *et al.* (2023) utilizando dados da PeNSE 2015 e considerando alta adesão como o consumo diário, encontrou que apenas 22% dos adolescentes de escolas públicas consomem a alimentação escolar cinco vezes por semana. Resultado semelhante ao encontrado por Cesar *et al.* (2020) no Paraná, em que o consumo de merenda quatro a cinco vezes na semana foi menor que 30%.

Quanto aos benefícios associados à adesão à alimentação escolar, estudos utilizando dados da PeNSE mostraram a associação entre maior consumo da alimentação escolar e a melhora da qualidade da dieta de adolescentes brasileiros de escolas públicas (Froelich *et al.*, 2023; Boklis-Berer *et al.*, 2021a). A influência positiva das refeições fornecidas pelas escolas na qualidade dieta dos alunos também é percebida em outros países (Cohen *et al.*, 2021). Neste sentido, outros estudos mostraram que a adesão à alimentação escolar foi associada ao maior consumo de alimentos saudáveis e ao menor consumo de alimentos não saudáveis, incluindo os ultraprocessados, entre os adolescentes (Azeredo *et al.*, 2016; Boklis-Berer *et al.*, 2021a; Locatelli; Canella; Bandoni, 2018; Bento *et al.*, 2018). Estudo realizado com dados de 71.533 adolescentes do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), identificou que a quantidade de calorias provenientes de alimentos ultraprocessados em relação ao total foi significativamente maior entre alunos que não costumam comer as refeições oferecidas pela escola (Rocha *et al.*, 2021).

Além disso, estudo realizado por Boklis-Berer *et al.* (2021b) mostrou que o consumo de merenda escolar fornecida pelo PNAE está associado à menor ocorrência de obesidade entre adolescentes. Resultado semelhante ao encontrado

por Bandoni e Canella (2021) em estudo realizado com crianças menores de 10 anos, que o consumo de merenda foi associado a menor IMC para idade e redução da prevalência de obesidade e ao encontrado em revisão sistemática realizada por Cardozo *et al.* (2022), em que a adesão à alimentação escolar se associou a menores prevalências de excesso de peso. A alimentação escolar também pode contribuir para o bom rendimento escolar (Brasil, 2022). Em meta-análise realizada por Wang *et al.* (2021), os resultados mostraram que a alimentação escolar resultou em um aumento estatisticamente significativo na porcentagem de dias escolares frequentados.

A legislação do Programa Nacional de Alimentação Escolar prioriza o planejamento das refeições com base em alimentos in natura, limitando a oferta de alimentos processados e restringindo os alimentos ultraprocessados que contém altas quantidades de sódio ou gorduras saturadas (Brasil, 2009). Esse fato pode estar, ao longo do tempo, contribuindo para a prevenção ou redução da prevalência do excesso de peso e outras doenças crônicas, seja na adolescência ou em ciclos posteriores.

No entanto, desafios na efetivação do PNAE também podem estar relacionados às dificuldades de gestão do Programa, como por exemplo, recursos financeiros limitados e quantidade insuficiente de profissionais (Vale *et al.*, 2021). Estudo realizado por (Corrêa *et al.*, 2017) encontrou que 71,6% dos municípios da Região Sul estavam com o quadro técnico de nutricionistas inadequado aos parâmetros numéricos definidos pela legislação. No estado do Rio Grande do Sul, o programa conta, atualmente, com apenas três nutricionistas para toda rede pública estadual de ensino básico, que é de 738.749 estudantes, de acordo com o Censo Escolar de 2023 (DIEESE, 2024). No Paraná, em 2020, a rede pública estadual de ensino contava com apenas três nutricionistas, para aproximadamente 1,3 milhões de estudantes (Cesar *et al.*, 2020). Já em Santa Catarina, em 2022, a rede estadual contava com 59 nutricionistas que atuavam nas 1.053 unidades da rede (Governo do Estado de Santa Catarina, 2022).

As limitações do presente estudo devem ser consideradas para uma análise mais contextualizada dos resultados obtidos. Primeiramente, este trabalho restringiu-se a descrever a adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas da Região Sul do Brasil, sem aprofundar-se na análise dos fatores associados a essa adesão. Estudos anteriores indicam que determinantes

individuais e o contexto do ambiente familiar e escolar exercem influência importante na adesão à comida oferecida na escola. Assim, a ausência de uma investigação mais abrangente sobre esses fatores representa uma limitação importante.

Além disso, este estudo não incluiu uma descrição detalhada das características sociodemográficas da amostra, como idade, sexo, cor/raça e nível socioeconômico, relacionando-as com o consumo da merenda escolar. Essas informações poderiam oferecer uma compreensão mais aprofundada das particularidades dos escolares da Região Sul. No entanto, é importante ressaltar que essas limitações não invalidam os achados do estudo, os quais evidenciam a baixa adesão à merenda escolar, reforçando a necessidade de investimentos para promover a valorização da alimentação no ambiente escolar e do PNAE. Além disso, é necessário a realização de estudos futuros com dados atuais.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais achados deste estudo mostram que a oferta da alimentação por meio dos recursos do PNAE está presente na maior parte das escolas públicas da Região Sul do Brasil, porém a adesão e frequência do consumo da alimentação escolar ainda é baixa. A baixa adesão à alimentação escolar ( $\leq 2$  dias/semana) pelos adolescentes foi de 54% na Região Sul.

Diversos estudos demonstram que o PNAE, enquanto política pública, é fundamental na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção de doenças crônicas no ambiente escolar, além de ser uma importante forma de garantir a SAN à crianças e adolescentes.

Por outro lado, apesar dos benefícios associados à merenda escolar, dos avanços do PNAE nos últimos anos e do seu princípio de universalidade, o desafio de uma maior adesão à alimentação escolar pelos estudantes ainda persiste.

## REFERÊNCIAS

- AFSHIN, A. et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. **The New England journal of medicine**, v. 377, n. 1, p. 13–27, 6 jul. 2017. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1614362>.
- ANDRETTA, V. et al. Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em uma amostra de base escolar pública no Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1477–1488, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YGft6xQpPJ9ccQQ9P7NQNHN/>.
- AZEREDO, C. M. et al. Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. **Preventive Medicine**, v. 88, p. 73–79, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743516300433?via%3Dihub>.
- BANDONI, D. H.; CANELLA, D. S. Can Eating Food Offered by Schools Have a Positive Influence on Nutritional Status of Children? An Example from Brazil. **Health Behavior and Policy Review**, v. 8, n. 3, p. 202–211, 2021. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/contentone/psp/hbpr/2021/00000008/00000003/art0002#>.
- BENTO, B. M. A. et al. A higher number of school meals is associated with a less-processed diet. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 94, n. 4, p. 404–409, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553617301982?via%3Dihub>.
- BITTAR, C.; SOARES, A. Mídia e comportamento alimentar na adolescência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 28, n. 1, p. 291–308, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/mfTpzZ6F3YhywBGx5tVLkgx/>.
- BOKLIS-BERER, M. et al. School meals consumption is associated with a better diet quality of Brazilian adolescents: results from the PeNSE 2015 survey. **Public Health Nutr**, v. 24, n. 18, p. 6512–6520, ago. 2021a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34348817/>.
- BOKLIS-BERER, M. et al. The adherence to school meals is associated with a lower occurrence of obesity among Brazilian adolescents. **Prev Med**, v. 150, p. 106709–106709, jun. 2021b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34181943>.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- 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; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jun. 2009.

Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Diário Oficial da União, Brasília: MEC, 2020.

Disponível em:

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar: Histórico**. Brasília, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/historico>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Ensino Fundamental II**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em:

[https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/promocao\\_alimentacao\\_saudavel\\_ensino\\_fundamental\\_ii.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/promocao_alimentacao_saudavel_ensino_fundamental_ii.pdf/view).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno temático do Programa Saúde na Escola: alimentação saudável e prevenção da obesidade**. Ministério da Saúde, Ministério da Educação.– Brasília, 2022. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_tematico\\_pse\\_alimentacao\\_saudavel.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_tematico_pse_alimentacao_saudavel.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:

[https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).

CANUTO, R.; FANTON, M.; LIRA, P. I. C. DE. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3193–3212, set. 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/M5cjinvcgH5zHvzc8vsHbgCt/?lang=pt>.

CARDOZO, N. DE O. et al. Food environment and excess weight in schoolchildren: a South American systematic review Ambiente alimentario y exceso de peso en la población escolar: revisión sistemática en América del Sur. **Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health**, v. 46, p. e164, 2022.

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9595220/>.

CARMO, A. S. DO et al. The food environment of Brazilian public and private schools. **Cadernos de saúde pública**, v. 34, n. 12, p. e00014918, 29 nov. 2018.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/fNyHkhWhHHPZfCHxQpDNNcF/?lang=en>.

CESAR, J. T. et al. Adherence to school food and associated factors among adolescents in public schools in the Southern region of Brazil. **Ciencia & saude coletiva**, v. 25, n. 3, p. 977–988, mar. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GFrpLNNGCd54NqGDTM4GwDB/?lang=pt>.

CESAR, J. T. et al. School Food in Brazil and the United States: an integrative review]. **Ciencia & saude coletiva**, v. 23, n. 3, p. 991–1007, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/g3nFFYXxXC5Th8zXDzSKT4L/?lang=pt>.

COHEN, J. F. W. et al. Universal School Meals and Associations with Student Participation, Attendance, Academic Performance, Diet Quality, Food Security, and Body Mass Index: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 13, n. 3, 11 mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33799780/>.

CORRÊA, R. DA S. et al. Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 563–574, fev. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/jTVqxrQXHkMqN7wggpxPcn/?lang=pt>.

CRIMARCO, A.; LANDRY, M. J.; GARDNER, C. D. Ultra-processed Foods, Weight Gain, and Co-morbidity Risk. **Current obesity reports**, v. 11, n. 3, p. 80–92, set. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34677812/>.

CRUZ, Luisa. Legal Guide on school food and nutrition - Legislating for a healthy school food environment. FAO Legal Guide No. 2. Rome: FAO, 2020. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca9730en/CA9730EN.pdf>.

DA SILVA, E. A.; PEDROZO, E. A.; DA SILVA, T. N. PNAE (National School Feeding Program) and Its Events of Expansive Learnings at Municipal Level. **World**, v. 3, n. 1, p. 86–111, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/237064>.

DIEESE. Censo Escolar Rede Estadual do Rio Grande do Sul Ano Base 2023. **Divulgação INEP**. fev 2024. Disponível em: <https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2024/02/Release-Censo-Escolar-2023-RS-CPERS.pdf>. Acesso em 18 dez. 2024.

FINK, S. K. et al. Family Meals and Diet Quality Among Children and Adolescents in North Carolina. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 46, n. 5, p. 418–422, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974356/>.

FREITAS, M. DO C. S. DE et al. Escola: lugar de estudar e de comer. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 979–985, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wFPcYQBZmN4pqBQxDH8YNLF/>.

FROELICH, M. et al. Adherence to school meals and co-occurrence of the healthy and unhealthy food markers among Brazilian adolescents. **Ciênc. Saúde Colet. (Impr.)**, v. 28, n. 7, p. 1927–1936, jul. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37436307/>.

FROELICH, M. et al. School environment and adherence to school meals among Brazilian public-school adolescents. **Rev. chil. nutr.**, Santiago, v. 48, n. 5, p. 732–740, out. 2021. Disponível em:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182021000500732&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000500732&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

GONÇALVES, Héli da Ventura Barbosa. Consumo alimentar de adolescentes brasileiros, dentro e fora da escola: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Santos, 2020, 86 f. Tese (Doutorado Interdisciplinar em Ciências da Saúde) – **Instituto de Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo**. Campus Baixada Santista, Santos, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/5906d4a5-aec0-4c70-939c-336dd923fe01>. Acesso em: 18 nov. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Nutricionistas da rede estadual prezam pela qualidade da alimentação escolar. **Secretaria de Estado da Educação**. 2022. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/nutricionistas-da-rede-estadual-prezam-pela-qualidade-da-alimentacao-escolar-2/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

HOLLAND, G.; TIGGEMANN, M. A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. **Body image**, v. 17, p. 100–110, jun. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26995158/>.

HONORIO, Olívia S. et al . Consumption of school meals provided by PNAE among brazilian public school adolescents. **Rev. chil. nutr.**, Santiago , v. 47, n. 5, p. 765-771, Sept. 2020. Disponível em: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000500765&lng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000500765&lng=en).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Antropometria e sobrepeso e obesidade de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=245419>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2019**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101852>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=297870>.

Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística (IBGE). Edições: **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019. Tabelas**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?edicao=31442&t=resultados>. Acesso em: 01 nov. 2024.

KROTH, D. C.; GEREMIA, D. S.; MUSSIO, B. R. Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma política pública saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 4065–4076, out. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1132989>.

LARSON, N. et al. Eating breakfast and dinner together as a family: associations with sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 113, n. 12, p. 1601–1609, dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24139290/>.

LEME, A. C. B.; PHILIPPI, S. T.; TOASSA, E. C. O que os adolescentes preferem: os alimentos da escola ou os alimentos competitivos? **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 456–467, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/W8p3dTHGrf48mvKdTX9NJfQ/?lang=pt>.

LEVY, R. B. et al. Food consumption and eating behavior among Brazilian adolescents: National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE), 2009. **Ciencia & saude coletiva**, v. 15 Suppl 2, p. 3085–3097, out. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Ffx3pZ8gKyjrFtDC6QXnPzC/?lang=pt>.

LOCATELLI, N. T.; CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 4, p. e00183615, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hfgLhsTPrTjwYjgHsdPVBB/?lang=pt>.

LOCATELLI, N. T.; CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H. Positive influence of school meals on food consumption in Brazil. **Nutrition**, v. 53, p. 140–144, set. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29778951/>.

LOUZADA, M. L. DA C. et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Preventive medicine**, v. 81, p. 9–15, dez. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26231112/>.

MARTINS, A. P. B. et al. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 4, p. 656–665, ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/VxDyNppnrq8vv6jQtZfSsRP/>.

MARTINS, B. G. et al. Fazer refeições com os pais está associado à maior qualidade da alimentação de adolescentes brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 7, p. preprint e00153918 [13 ], 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gn4mx6pvVqNqJ5C8xb8DpxK/?lang=pt>.

MEDINA, L. DE 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, p. E190011.SUPL.2, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rbepid/2019.v22suppl2/E190011.SUPL.2/>.

MORENO, L. A. et al. Trends of dietary habits in adolescents. **Critical reviews in food science and nutrition**, v. 50, n. 2, p. 106–112, fev. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20112152/>.

MOUBARAC, J.-C. et al. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. **Public health nutrition**, v. 16, n. 12, p. 2240–2248, dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23171687/>.

MURARO, A. P. et al. Association of school meals and eating behavior, diet quality, food safety, and body mass index among Brazilian students: a systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva**, abr. 2024. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/association-of-school-meals-and-eating-behavior-diet-quality-food-safety-and-body-mass-index-among-brazilian-students-a-systematic-review/19221?id=19221&id=19221>.

NERI, D. et al. Ultraprocessed food consumption and dietary nutrient profiles associated with obesity: A multicountry study of children and adolescents. **Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 23 Suppl 1, p. e13387, jan. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34889015/>.

NERO, D. DA S. M.; GARCIA, R. P. M.; ALMASSY JUNIOR, A. A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) a partir da sua gestão de descentralização. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233056, jan. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/pfb3x4Dy3kCzLYHFFYCCB9d/>.

PARANÁ. **Lei nº 14.855/2005**. Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública. 2005. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-14855-2005-parana-dispoe-sobre-padroes-tecnicos-de-qualidade-nutricional-a-serem-seguidos-pelas-lanchonetes-e-similares-instaladas-nas-escolas-de-ensino-fundamental-e-medio-particulares-e-da-rede-publica>.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 909–916, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/386B5JLGr4qtcmc8FZytzQL/>.

RAPHAELLI, C. DE O. et al. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjft/a/qZ8yF6Sd95cdxcHWPr6pBcJ/>.

RASMUSSEN, M. et al. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 3, p. 22, 11 ago. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16904006/>.

REILLY, J. J.; KELLY, J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. **International journal of obesity (2005)**, v. 35, n. 7, p. 891–898, jul. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20975725/>.

RIBEIRO, Roberta Maria Miranda. **Promoção da saúde no ambiente alimentar escolar**: interfaces família e escola na promoção da alimentação adequada e saudável. 2022. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

doi:10.11606/T.6.2022.tde-13122022-123904. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-13122022-123904/pt-br.php>.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 15.216/2018**. Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável e proíbe a comercialização de produtos que colaborem para a obesidade, diabetes, hipertensão, em cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Sul. Diário Oficial do Estado n.º 145, 31 jul. 2018. Disponível em:

<https://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2054.994.pdf>. Acesso em:

ROCHA, L. L. et al. School Type, Eating Habits, and Screen Time are Associated With Ultra-Processed Food Consumption Among Brazilian Adolescents. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 121, n. 6, p. 1136–1142, jun. 2021.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33516640/>.

SANDER SCARPARO, A. L. et al. Análise da implementação dos dispositivos legais sobre a promoção da alimentação saudável e a comercialização de alimentos em escolas públicas e privadas: um estudo de caso do Estado do Rio Grande do Sul.

**Revista de Alimentação e Cultura das Américas (RACA)**, v. 4, n. 1, p. 45–69, jul. 2023. DOI: 10.35953/raca.v4i1.155. Disponível em:

<https://raca.fiocruz.br/index.php/raca/article/view/155>.

SANTA CATARINA. **Lei nº 12.061/2001**. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, 20 dez. 2001. Disponível em: [https://leis.alesc.sc.gov.br/html/2001/12061\\_2001\\_Lei.html](https://leis.alesc.sc.gov.br/html/2001/12061_2001_Lei.html).

SILVA, C. A. M. DA et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 963–969, abr. 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/6VBs7C9Gyrhnn8hN7SyYz7D/>.

SILVA, E. O.; AMPARO-SANTOS, L.; SOARES, M. D. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. e00142617, 2018.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gdwmZwGHLwkPhX6wKBXk44B/>.

SILVA, J. G. DA; TEIXEIRA, M. L. DE O.; FERREIRA, M. DE A. Eating during adolescence and its relations with adolescent health. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 23, p. 1095–1103, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/4V3SxBrzWSBCXc7PVR5YVDP/>.

SOUZA, A. DE M. et al. ERICA: intake of macro and micronutrients of Brazilian adolescents. **Revista de saúde pública**, v. 50 Suppl 1, n. Suppl 1, p. 5s, fev. 2016.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26910551/>.

STURION, G. L. et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 2, p. 167–181, mar. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/prSMBNp6vPfb3NG6QcrhGsG/>.

UNICEF. **Promovendo um ambiente alimentar escolar saudável: apoio à gestão local**, 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/24556/file/promovendo-um-ambiente-alimentar-e-scolar-saudavel.pdf>

VALE, D. et al. Adesão à alimentação escolar por adolescentes brasileiros: determinantes individuais e do contexto escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 637–650, fev. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4wdxLvpcx4dpXKVvfv9Ly3G/?lang=pt>.

VASCONCELOS, F. DE A. G. DE. Programa Nacional de Alimentação Escolar: limites e possibilidades para a garantia do direito humano à alimentação adequada, saudável e sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 906–906, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/77WKfsSCtMPXYzV6TQvqK3q/?lang=pt>.

WANG, D. et al. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **Journal of global health**, v. 11, p. 04051, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34552720/>.

World Health Organization (WHO). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector : issues in adolescent health and development. **Genebra: WHO**; 2005. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241593660>.