



**Universidade de Brasília – UnB**

**Comissão de Residência Multiprofissional – COREMU**

**Programa de Residência Multiprofissional Atenção Básica UnB-HUB**

**Faculdade de Ciências da Saúde – FS**

**ASSOCIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS COM A ADESÃO E  
ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**Pesquisadores responsáveis:**

Klelma Teixeira da Cunha

Orientado por Patrícia de Fragas Hinnig

Brasília-DF

2024

# **ASSOCIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS COM A ADESÃO E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Residência (TCR)  
como requisito para obtenção do título de  
especialista em Atenção Básica pelo programa  
de residência Multiprofissional HUB/UnB.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Patrícia de Fragas Hinnig

Brasília -DF  
2024

Dedico todo e qualquer sucesso ao meu querido pai (in memoriam), cuja vida foi bruta demais e marcada pelo árduo trabalho sob sol escaldante. Ele sacrificou seus próprios sonhos para que eu e meus irmãos pudéssemos realizar os nossos. Mesmo na saudade, celebro a herança de resiliência que você deixou.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da vida, por me mostrar o caminho a seguir, pela oportunidade de crescer intelectualmente e pela força para superar os desafios na escolha pela Nutrição.

A minha orientadora, Patrícia, merece um agradecimento especial pelas contribuições valiosas ao longo deste trabalho. Sou imensamente grata pelo compartilhamento de seus conhecimentos, pela orientação constante e por tornar este trabalho de conclusão de residência (TCR) uma experiência positiva e o tempo dedicado para me orientar, ensinar e incentivar foram fundamentais. Gratidão e admiração.

Aos meus familiares, especialmente à minha mãe e à tia Lúcia, que sempre estiveram ao meu lado com amor incondicional e apoio. Sem elas, nada disso seria possível. Agradeço pela dedicação, incentivo, generosidade e força que me deram em todos os momentos.

Aos meus irmãos, em especial à Kely e ao Cleilson, pelo carinho, cumplicidade e apoio constante. Aos meus amigos, especialmente à Maria Luiza, meus sinceros agradecimentos pelo companheirismo e pelas palavras de encorajamento. Agradeço também aos amigos que fiz durante a residência, Jefferson, Lorraine, Sarah e minha dupla Gracyelle, pela amizade e por estarem comigo nos momentos mais difíceis.

Agradeço também à Universidade de Brasília, à Unidade Básica de Saúde 1 de São Sebastião e a toda a Gerência de Serviços da Atenção Primária à Saúde 2 (GSAP2), aos meus preceptores, pela dedicação e pelos valiosos conhecimentos compartilhados.

## RESUMO

CUNHA, K. T. **Associação dos Fatores sociodemográficos com a Adesão e aceitabilidade da Alimentação Escolar.** 2024. Monografia (Atenção Básica) - Programa de Residência Multiprofissional HUB/UnB. Brasília, p. 26. 2024.

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) representa uma das políticas assistenciais mais antigas do Brasil. Contribui para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo. **Objetivo:** Avaliar a associação de fatores sociodemográficos com a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar em escolares de 7 a 14 anos de uma capital do sul do Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, utilizando dados provenientes da coleta de dados de 2018/2019 do estudo EPOCA (Estudo de Prevalência da Obesidade em Crianças e Adolescentes de Florianópolis). Com uma amostra de 905 escolares de 7 a 14 anos de idade. Os dados de aceitação e adesão do consumo alimentar foram obtidos por meio do questionário Consumo Alimentar e Atividades Físicas de Escolares (Web-CAAFE), os dados sociodemográficos foram obtidos com auxílio do questionário impresso enviado para preenchimento pelos pais/responsáveis, possui perguntas de contexto socioeconômico familiar, demográfico e nível de escolaridade dos pais. As variáveis qualitativas foram descritas em frequência absoluta e relativa e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Os fatores associados à frequência e aceitação da alimentação escolar foram avaliados por regressão logística multivariada. **Resultados:** As meninas apresentaram uma chance 58% maior que meninos de consumir a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana (OR: 1,58,  $p=0,019$ ). Escolares de famílias de maior renda apresentaram 39% menos chance de consumir alimentação escolar com maior frequência quando comparado aos escolares de menor renda (OR: 0,61,  $p=0,011$ ). Escolares em moradias com 6 ou mais pessoas apresentaram 96% mais chance de consumir alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana quando comparado aos escolares que moram com 2 a 3 moradores (OR: 1,96,  $p=0,021$ ). Os escolares na faixa etária de 11 a 14 anos apresentaram 68% menos chance de gostar ou gostar muito da alimentação escolar quando comparado aos escolares de menor idade (OR: 0,32,  $p=0,001$ ), e os escolares que moram em residência com 6 ou mais pessoas apresentaram maior chance de gostar da alimentação escolar quando comparado aos escolares que moram com 2 a 3 moradores (OR: 2,18,  $p=0,013$ ). **Conclusões:** O presente estudo identificou que fatores sociodemográficos como sexo, idade, renda familiar, número de moradores no domicílio e turno escolar podem influenciar na frequência e aceitação da alimentação escolar entre os escolares. Observou-se que as meninas e os escolares de famílias numerosas têm maior probabilidade de consumir e aceitar positivamente a alimentação escolar, enquanto os escolares de maior renda apresentaram menor adesão e aceitabilidade.

**Palavras-chave:** Alimentação escolar, aceitação, adesão, escolares.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>8</b>
2.1 Tipo de estudo .....	8
2.2 Amostra .....	8
2.3 Critérios de Inclusão e Exclusão .....	8
2.3.1 Inclusão:.....	8
2.3.2 Exclusão:.....	9
2.4 Coleta de dados .....	9
2.4.1 Frequência e aceitação da alimentação escolar .....	9
2.4.2 Questionário sociodemográfico .....	9
2.5 Análises de dados .....	10
2.6 Aspectos éticos.....	10
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) representa uma das políticas assistenciais mais antigas do Brasil, quando se trata de segurança alimentar e nutricional (SAN), também considerada a mais abrangente que atua na garantia do direito humano à alimentação saudável. Surgiu com o objetivo de combater situações ligadas à fome, desnutrição e doenças associadas a deficiências alimentares entre os estudantes. O PNAE contribui para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (Brasil, 2009).

O PNAE é administrado pelo governo federal, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), é monitorado e fiscalizado diretamente pela sociedade, através dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs). Atende alunos matriculados nas redes públicas, federais, filantrópicas ou entidades comunitárias de ensino (Brasil, 2020).

De acordo com a Resolução CD/FNDE nº 26/2013, para promover uma alimentação saudável no PNAE, o cardápio deve ter como base a utilização de alimentos in natura ou minimamente processados, de modo a respeitar as necessidades nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na promoção da alimentação adequada e saudável. Além disso, o cardápio deve restringir produtos prontos para consumo e industrializados ricos em sódio e açúcares, além de proibir a utilização de recursos para aquisição de alimentos e bebidas ultraprocessados (Brasil, 2020).

Segundo a resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, o percentual de aceitação deve estar acima de 85% e o teste de aceitabilidade inclui a análise sensorial dos alimentos, estando aliados os aspectos visuais, palatáveis, olfativos, táteis e auditivos. Estudo realizado por Bartolazze; Cazal (2019), em uma escola da rede municipal de uma cidade do Espírito Santo com alunos do 1º ao 5º ano, observou um percentual de aceitabilidade de 75% na escala hedônica facial de cinco pontos.

Quanto à adesão à alimentação escolar, Sturion *et al.* (2005) consideraram como efetiva adesão os escolares que consumiram a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana. Em seu estudo realizado em 10 municípios brasileiros, sendo dois de cada região geográfica, foi observado uma proporção de 46% de escolares que tinham uma efetiva adesão à alimentação escolar. No estudo de Pegolo e Silva (2010), com 150 crianças e adolescentes com idade de 7 a 14 anos de ambos os gêneros, matriculados na rede pública de áreas rurais de Piedade (SP), cerca de metade dos alunos (52%) registrou frequência de adesão e consumo de 4 a 5 vezes por semana, sendo mais prevalente entre os escolares de menor idade.

Pesquisa realizada por Cesar e colaboradores (2020), com 492 adolescentes de 10 a 19 anos da rede estadual de ensino urbana e rural do município da Lapa, Paraná, sul do Brasil, verificou que 70,9% dos escolares aderiram à alimentação escolar, independente da frequência do consumo. Quando analisado por área geográfica, o índice de adesão foi maior nas escolas da área rural (82,2%) quando comparada às da área urbana (66,2%). O índice de adesão efetiva, considerado como o consumo de quatro a cinco vezes na semana, também foi maior entre os adolescentes matriculados em escolas da área rural (30,1%). O principal motivo apontado pelos adolescentes para o consumo da alimentação escolar foi sentirem fome no horário do lanche. Não gostar das preparações servidas foi o principal motivo apontado para a não adesão, além da maior renda do escolar. No estudo de Valentim *et al.* (2017) com 1.569 adolescentes da rede pública estadual de Colombo, Paraná os autores observaram associação do consumo da alimentação escolar com o sexo masculino e baixa renda família.

Bleil; Salay; Silva (2009), avaliaram o estado nutricional e frequência semanal de consumo da alimentação escolar em adolescentes matriculados no Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries) do município de Toledo, Paraná, afirmaram que não foi captada associação significativa entre o estado nutricional dos alunos e a frequência semanal de consumo da alimentação escolar.

Um estudo conduzido por Campos; Leite; Almeida (2006), com adolescentes escolares do ensino público e privado do Município de Fortaleza, teve como objetivo comparar o estado nutricional e a renda familiar, identificou-se associação positiva entre sobrepeso e obesidade nas classes de maior nível socioeconômico.

Na literatura, verifica-se escassez de informações e poucos estudos que avaliam a associação de fatores sociodemográficos com a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar. Diante deste cenário, o objetivo do estudo foi avaliar a associação de fatores sociodemográficos com a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar em escolares de 7 a 14 anos de uma capital do sul do Brasil.



## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo transversal, utilizando dados provenientes da coleta de dados de 2018/2019 do estudo EPOCA (Estudo de Prevalência da Obesidade em Crianças e Adolescentes de Florianópolis). O presente estudo está inserido em uma pesquisa maior intitulada “DESENVOLVIMENTO, AVALIAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DO CONSUMO ALIMENTAR E DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES DE 7 A 10 ANOS”, que teve como objetivo desenvolver e avaliar um sistema de monitoramento da alimentação e atividade física desses escolares, sistema este denominado CAAFE.

A população do estudo foi composta por crianças e adolescentes matriculados entre o 2º e o 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Florianópolis (SC). Foram incluídas crianças e adolescentes de ambos os sexos que tinham entre 7 e 14 anos de idade e que estudavam nos turnos matutino e vespertino da cidade de Florianópolis.

### **2.2 Amostra**

O cálculo da amostra foi realizado utilizando dados do Censo Escolar do ano de 2017 (INEP, 2017). Considerou-se a prevalência de sobrepeso incluindo e obesidade esperada de 39% (Leal *et al.*, 2014; Lobo *et al.*, 2019; Motter *et al.*, 2015), erro amostral de 3,5%, intervalo de confiança de 95%, efeito de delineamento de 1.8, obtendo-se a estimativa de 1314 para o tamanho amostral. Com o objetivo de possibilitar comparações com os levantamentos anteriores e realizar análises de subgrupos, duplicou-se o tamanho amostral (Martínez-Mesa *et al.*, 2014). Por fim, foi acrescido 10% para eventuais recusas ou perdas e obteve-se a amostra final de 2891 escolares (Pereira *et al.*, 2022).

Foram coletados dados de 1.671 escolares. Para este estudo, 619 escolares foram excluídos por estarem matriculados em redes privadas de ensino, já que o interesse principal é avaliar a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar nas escolas públicas. De um total de 1.052 escolares, 147 foram excluídos por não possuírem informações sobre adesão e aceitabilidade da alimentação escolar. Portanto, 905 escolares tiveram dados completos para análise.

### **2.3 Critérios de Inclusão e Exclusão**

#### **2.3.1 Inclusão:**

Os escolares deveriam estar matriculados na rede pública de ensino de Florianópolis, estar presente na escola no dia da coleta de dados, entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais/responsáveis e o escolar assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) no momento da coleta de dados.

#### **2.3.2 Exclusão:**

Como critérios de exclusão consideraram-se os alunos que não assinaram o TALE e TCLE

ou se o escolar possuísse alguma patologia, que foi mencionada pela professora, que impedisse o preenchimento do questionário Sistema de Monitoramento do Consumo Alimentar e Atividade e Atividade Física (Web-CAAFE).

## **2.4 Coleta de dados**

### **2.4.1 Frequência e aceitação da alimentação escolar**

Os dados de aceitação e adesão do consumo alimentar foram obtidos por meio do questionário online Web-CAAFE. Trata-se de um questionário desenvolvido para monitorar o consumo alimentar de escolares do 2º ao 5º ano do ensino fundamental. É um instrumento disponível no endereço [www.caafe.ufsc.br](http://www.caafe.ufsc.br), onde a criança acessa o questionário a partir de um login e preenche as informações, auxiliada por um personagem animado chamado Cafito. É necessário internet, navegadores de internet e fones de ouvido para sua utilização (Costa *et al.*, 2013). Em estudos anteriores, o Web-CAAFE foi testado quanto a sua usabilidade (Costa *et al.*, 2013) e também se mostrou válido e reprodutível (Davies *et al.*, 2015; Jesus; Assis; Kupek, 2017; Perazi *et al.*, 2020).

O Web-CAAFE é iniciado por uma seção de registro, seguida por uma seção de consumo alimentar (Costa *et al.*, 2013). Na seção de registro, o escolar registra seu, nome, sexo, idade, ano escolar e turno escolar. As seções de consumo alimentar e atividade física não serão usadas no presente estudo.

O Web-CAAFE define para o escolar que a alimentação escolar é preparada pela merendeira e servida na escola. No que se refere à frequência da realização da alimentação escolar, o questionário apresenta uma questão que corresponde à frequência semanal (0, 1, 2, 3, 4 ou 5 vezes) foi agrupada em frequência de consumo de 0 a 1 vez na semana, 2 a 3 vezes na semana e 4 a 5 vezes na semana. A aceitabilidade da alimentação escolar (não gosta, gosta pouco, indiferente, gosta e gosta muito) foi agrupada em não gosta e gosta pouco, indiferente, gosta e gosta muito.

### **Status de peso**

Os dados antropométricos, peso e altura, foram coletados por uma equipe treinada em sala reservada com biombos para privacidade dos estudantes. Foi utilizado protocolo previamente definido pela OMS (Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995), os escolares deveriam estar vestindo roupas leve, não estar usando calçados e em posição ortostática durante a avaliação. O peso corporal foi aferido em balança digital portátil da marca Marte®, modelo PP 180, com capacidade de até 180kg e precisão de 100g. A altura foi aferida com um estadiômetro de metal da marca Altura Exata® com precisão de um milímetro. As medidas de peso em quilogramas (kg) e de altura em metros (m). Posteriormente, essas medidas foram utilizadas para avaliação do status de peso dos escolares pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), definido pelo peso (kg)

dividido pela altura ao quadrado (m<sup>2</sup>). O IMC por idade foi classificado a partir do Escore Z segundo as curvas de crescimento de 5 a 19 anos da Organização Mundial de Saúde (OMS).

#### **2.4.2 Questionário sociodemográfico**

Trata-se de questionário impresso enviado para preenchimento pelos pais/responsáveis e devolvido aos pesquisadores no dia da coleta de dados. Este questionário possui perguntas de contexto socioeconômico familiar, demográfico, nível de escolaridade dos pais, nível de atividade física dos pais. Neste estudo foram utilizados os dados sociodemográficos: idade da criança (7-10 anos; 11-14 anos), sexo (masculino, feminino), escolaridade da mãe (0-8, 9-11 e  $\geq 12$  anos de estudo), turno escolar (matutino, vespertino), número de moradores no domicílio (2 a 3, 4 a 5, 6 ou mais) renda (em tercís) e raça/cor (branco e não branco).

#### **2.5 Análises de dados**

Os dados socioeconômicos foram inseridos em dupla entrada no programa EpiInfo 3.3.2 por pesquisadores treinados. Os dados provenientes do Web-CAAFE foram exportados diretamente para o Excel e posteriormente analisados no programa Stata versão 16.0 para análise.

As variáveis qualitativas foram descritas em frequência absoluta e relativa e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). A associação bruta dos fatores sociodemográficos e a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar foi verificada pela sobreposição ou não dos IC 95%. Regressão logística multivariada foi utilizada para verificar as associações ajustadas. Um valor de  $p < 0,05$  foi utilizado para a tomada de decisão estatística.

#### **2.6 Aspectos éticos**

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), CAEE 87539718.1.0000.0121. Os pais ou responsáveis consentiram a participação dos escolares por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as crianças assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para confirmar a sua vontade própria em participar do estudo.

### **3 RESULTADOS**

A caracterização geral da amostra está descrita na Tabela 1. A amostra, composta por 905 crianças e adolescentes, é predominantemente feminina, 57,4%. A maior parte está na faixa etária de 7 a 10 anos (59,2%) e matriculados no turno matutino (55,2%). A prevalência de excesso de peso foi de 35,1%. Em relação à composição familiar, a maioria das famílias tem de 4 a 5 moradores (53,4%), 34,5% têm renda baixa (1º tercil) e a maior proporção das mães possui entre 9 e 11 anos de escolaridade (43,5%).

Ao analisar a frequência semanal de consumo da alimentação escolar, observou-se que a maior proporção dos estudantes (43,2%) relata consumir os alimentos oferecidos pela instituição de 4 a 5 vezes por semana, e 65,6% avaliam a alimentação escolar como "gosto" ou "gosto muito".

**Tabela 1. Descrição da amostra de crianças e adolescentes de 7 a 14 anos do estudo EPOCA, Florianópolis - SC, 2018/2019**

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Sexo (n: 905)</b>			
Masculino	378	42,5	37,9-47,3
Feminino	527	57,4	52,6-62,1
<b>Idade (n: 905)</b>			
7 a 10 anos	546	59,2	35,6-79,2
11 a 14 anos	359	40,8	20,8-64,4
<b>Raça\Cor (n: 884)</b>			
Branco	555	65,3	44,1-81,7
Não branco	329	34,7	18,2-55,8
<b>Tipo de escola (n: 905)</b>			
Municipal	408	42,2	24,9-84,9
Estadual	408	57,8	15,0-75,0
<b>Turno escolar (n: 905)</b>			
Matutino	506	55,2	46,7-63,2
Vespertino	399	44,8	36,7-53,2
<b>Número de moradores (n: 841)</b>			
2 a 3	289	34,2	26,9-42,3
4 a 5	443	53,4	47,6-58,9
6 ou mais	109	12,4	23,0-72,7
<b>Renda (R\$) (n: 756)</b>			
Menor renda (0 a R\$ 1.500,00)	263	34,5	26,5-43,3
Renda intermediária (R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00)	242	31,7	29,3-34,2
Maior renda (R\$ 2.500,01 ou mais)	251	33,8	26,8-41,4
<b>Escolaridade da mãe (n: 847)</b>			
0-8 anos de estudo	285	31,7	17,0-51,2
9-11 anos de estudo	365	43,5	39,7-47,4
≥12 anos de estudo	197	24,7	13,4-40,8
<b>Frequência do consumo da alimentação escolar (n:790)</b>			
0 a 1 vezes na semana	234	29,1	22,0-37,1
2 a 3 vezes na semana	213	27,7	22,5-33,6

4 a 5 vezes na semana	343	43,2	33,1-53,8
<b>Aceitação da alimentação escolar (n:900)</b>			
Não gosta e gosta pouco	92	10,9	6,9-16,8
Indiferente	199	23,4	13,8-36,8
Gosta e Gosta muito	609	65,6	48,5-79,3
<b>Excesso de peso (n: 897)</b>			
Não	581	64,9	61,9-67,7
Sim	316	35,1	32,2-38,0

IC 95%: intervalo de 95% de confiança

A Tabela 2 apresenta a proporção de escolares em relação à frequência de consumo semanal da alimentação escolar, segundo variáveis sociodemográficas e o estado nutricional. Observa-se que as maiores proporções dos escolares que consomem a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana são do sexo feminino (48,7%), são da faixa etária de 7 a 10 anos (46,8%), sem excesso de peso (45,0%), não brancos (48,7%) e estudam no turno vespertino (46,6%). Famílias com 6 ou mais moradores apresentam a maior frequência de consumo de 4 a 5 vezes por semana (56,8%), além de escolares de famílias com menor renda (49,9%), e filhos de mães com 0 a 8 anos de escolaridade (47,7%). Com a sobreposição dos intervalos de confiança de 95%, não houve significância entre a frequência semanal de consumo da alimentação escolar e as variáveis analisadas.

**Tabela 2. Frequência da alimentação escolar segundo variáveis sociodemográficas e estado nutricional em escolares de 7 a 14 anos de Florianópolis-SC, 2018/2019**

<b>Frequência semanal da alimentação escolar</b>						
	<b>0 a 1 vez</b>	<b>IC 95%</b>	<b>2 a 3 vezes</b>	<b>IC 95%</b>	<b>4 a 5 vezes</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Variáveis</b>	<b>%</b>		<b>%</b>		<b>%</b>	
<b>Sexo</b>						
Masculino	31,3	21,9-42,5	32,9	25,0-41,9	35,7	25,3-47,7
Feminino	27,3	21,8-33,5	23,9	18,3-30,6	48,7	38,0-59,5
<b>Idade</b>						
7- 10	28,7	22,6-35,7	24,3	19,9-29,2	46,8	36,8-57,1

11-14	29,4	20,9-39,5	32,8	26,1-40,2	37,8	31,9-43,9
<b>Raça/cor</b>						
Branco	31,3	27,1-35,7	28,4	22,5-35,0	40,3	32,0-49,1
Não branco	24,1	13,2-39,6	27,2	22,0-33,1	48,7	36,3-61,2
<b>Tipo de Escola</b>						
Municipal	28,6	16,2-45,4	28,3	23,5-33,5	43,1	28,0-59,4
Estadual	29,3	23,0-36,4	27,4	20,9-34,8	43,3	33,0-54,2
<b>Turno escolar</b>						
Matutino	32	24,5-40,5	27,6	20,7-35,6	40,3	27,3-54,9
Vespertino	25,3	17,7-34,6	28	23,5-33,0	46,6	38,8-54,6
<b>Número de moradores</b>						
2 a 3	35,7	28,6-43,5	26,9	15,3-42,6	37,4	25,7-50,6
4 a 5	26,9	18,2-38,0	28,6	22,8-35,0	44,5	34,2-55,1
6 ou mais	24,8	16,6-35,2	18,4	7,5-38,2	56,8	37,6-74,0
<b>Renda (R\$)</b>						
Renda menor (0 a R\$ 1.500)	24,2	12,1-42,3	25,9	14,2-43,4	49,9	36,1-63,5
Renda intermediária (R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00)	24,1	13,9-38,4	29,2	20,8-39,1	46,7	35,4-58,2
Maior renda (R\$ 2.500, 01 ou mais)	35,5	26,4-45,7	28,4	19,9-38,6	36,1	29,2-43,5
<b>Escolaridade da mãe</b>						
0-8	25,8	12,1-46,7	26,4	19,9-34,0	47,7	28,3-67,8
9-11	26,9	16,9-39,9	27,1	21,1-33,7	46	36,0-56,3
≥12 anos de estudo	36,1	30,0-42,7	28,1	20,2-37,4	35,7	23,2-50,6
<b>Excesso de peso</b>						
Não	24,2	23,3-31,4	27,7	23,7-32,1	45,0	37,5-52,7
Sim	31,9	19,4-47,6	27,6	19,1-38,1	40,5	26,3-56,2

IC 95%: intervalo de 95% de confiança

A tabelas 3 mostra a proporção de escolares segundo a aceitação da alimentação escolar e as variáveis sociodemográficas e estado nutricional. Observa-se que a maior aceitação à alimentação escolar classificada como "Gosta/Gosta muito", ocorreu nos escolares do sexo feminino (67,8%), na faixa etária de 7 a 10 anos (74,7%) e entre aqueles sem excesso de peso

(67,2%). Maior proporção foi observada entre os escolares não brancos (71,2%), estudantes do turno vespertino (73,4%), de famílias com seis ou mais membros (76,9%), com renda familiar intermediária (69,1%) e filhos de mães com até 8 anos de escolaridade (68,6%). Com a sobreposição dos intervalos de confiança de 95%, não houve significância entre a adesão da alimentação escolar e as variáveis analisadas.

**Tabela 3. Aceitação da Alimentação Escolar segundo variáveis sociodemográficas e estado nutricional em escolares de 7 a 14 anos de Florianópolis-SC, 2018/2019**

<b>Aceitação da Alimentação Escolar</b>						
<b>Variáveis</b>	<b>Não gosta e gosta pouco</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Indiferente</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Gosta/Gosta muito</b>	<b>IC 95%</b>
	<b>%</b>		<b>%</b>		<b>%</b>	
<b>Sexo</b>						
Masculino	11,35	72,0-17,4	26,1	16,0-39,6	62,5	47,2-75,6
Feminino	10,5	62,6-17,3	21,5	12,2-35,0	67,8	49,5-81,9
<b>Idade</b>						
7- 10	8	6,0-10,4	17,3	9,0-30,4	74,7	63,8-83,1
11-14	15,2	6,7-30,3	32,4	24,1-42,02	52,4	35,0-69,2
<b>Raça/cor</b>						
Branco	12,2	8,9-16,2	24,9	15,3-37,9	62,9	47,7-75,7
Não branco	8,1	3,6-17,2	20,7	12,0-33,2	71,2	54,7-83,4
<b>Tipo de escola</b>						
Municipal	11,9	6,1-21,7	24,2	10,9-45,4	63,8	41,2-81,6
Estadual	10,2	6,5-15,6	22,9	11,6-40,1	66,9	46,9-82,1
<b>Turno escolar</b>						
Matutino	13,5	8,0-21,8	27,2	13,3-47,6	59,1	35,1-79,5
Vespertino	7,7	4,7-12,1	18,9	13,6-25,4	73,4	63,7-81,3
<b>Número de moradores</b>						
2 a 3	10,1	5,8-16,8	26	13,9-43,2	63,9	50,8-75,1
4 a 5	12,3	4,8-27,6	23,3	17,2-30,8	64,4	46,5-78,9
6 ou mais	8	2,9-19,8	15,1	7,2-28,7	76,9	56,3-89,5
<b>Renda (R\$)</b>						
Renda menor (0 a R\$ 1.500)	9,1	4,6-17,0	22,5	15,2-31,8	68,4	56,4-78,3

Renda intermediária (R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00)	8,1	5,1-12,2	22,8	11,0-41,3	69,1	48,7-84,0
Maior renda (R\$ 2.500,01 ou mais)	15,2	6,5-31,5	26,4	14,9-42,3	58,4	32,9-80,0
<b>Escolaridade da mãe</b>						
0-8 anos de estudo	8,7	4,6-15,7	22,7	11,4-40,0	68,6	47,3-84,0
9-11 anos de estudo	11,4	6,4-19,5	23,4	15,1-34,4	65,1	52,9-75,5
≥12 anos de estudo	13,9	9,7-19,6	25,6	19,9-32,2	60,4	49,5-70,3
<b>Excesso de peso</b>						
Não	9	5,3-14,5	23,8	14,6-36,3	67,2	51,4-79,8
Sim	14,3	8,8-22,2	22,6	12,2-38,0	63,0	43,1-79,2

IC 95%: intervalo de 95% de confiança

A Tabela 4 descreve os fatores associados a maior frequência da alimentação escolar. As meninas apresentaram uma chance 58% maior que meninos de consumir a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana (OR: 1,58, p=0,019). Escolares de famílias de maior renda apresentaram 39% menos chance de consumir alimentação escolar com maior frequência quando comparado aos escolares de menor renda (OR: 0,61, p=0,011). Escolares em moradias com 6 ou mais pessoas apresentaram 96% mais chance de consumir alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana quando comparado aos escolares que moram com 2 a 3 moradores (OR: 1,96, p=0,021)

**Tabela 4 – Associação entre fatores sociodemográficos, estado nutricional e frequência da alimentação escolar (< 4 vezes na semana x 4 a 5 vezes na semana) em escolares de Florianópolis, SC, 2018/2019**

<b>Análise ajustada</b>			
<b>Variáveis</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>p</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	1	-	-
Feminino	1,58	1,13-2,2	0,019
<b>Idade</b>			
7 a 10 anos	1	-	-



11 a 14 anos	0,75	0,55-1,0	0,061
<b>Raça</b>			
Branco	1	-	-
Não branco	1,45	0,80-2,65	0,156
<b>Tipo de escola</b>			
Estadual	1	-	-
Municipal	1,09	0,85-1,40	0,362
<b>Turno escolar</b>			
Matutino	1	-	-
Vespertino	0,03	0,79-1,33	0,775
<b>Número de moradores</b>			
2 a 3	1	-	-
4 a 5	1,35	0,98-1,85	0,058
6 ou mais	1,96	1,18-3,28	0,021
<b>Escolaridade da mãe</b>			
0-8 anos de estudo	1	-	-
9-11 anos de estudo	1,11	0,39-3,13	0,782
≥12 anos de estudo	0,84	0,59-1,19	0,233
<b>Renda</b>			
Menor renda (0 a R\$ 1.500,00)	1	-	-
Renda intermediária (R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00)	0,86	0,54-1,36	0,411
Maior renda (R\$ 2.500,01 ou mais)	0,61	0,45-0,84	0,011
<b>Excesso de peso</b>			
Não	1	-	-
Sim	0,79	0,39-1,59	0,405

(OR) Odds Ratio

A Tabela 5 descreve os fatores associados a maior aceitação da alimentação escolar classificada como "Gosta/Gosta muito". Os escolares na faixa etária de 11 a 14 anos apresentaram 68% menos chance de gostar ou gostar muito quando comparado aos escolares menores (OR: 0,32, p=0,001). Escolares que estudam no turno vespertino apresentaram 52% mais chance de gostar da alimentação escolar quando comparado aos escolares do turno matutino. Os escolares

que moram em residência com 6 ou mais pessoas apresentaram maior chance de gostar da alimentação escolar quando comparado aos escolares que moram com 2 a 3 moradores (OR: 2,18, p=0,013).

**Tabela 5. Associação entre fatores sociodemográficos, estado nutricional e aceitação da alimentação escolar (Não gosta, gosta pouco e indiferente vs gosta e gosta muito) em escolares de Florianópolis, SC, 2018/2019**

<b>Análise ajustada</b>			
<b>Variáveis</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95 %</b>	<b>p</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	1	-	-
Feminino	1,37	0,94-1,99	0,080
<b>Idade</b>			
7 a 10 anos	1	-	-
11 a 14 anos	0,32	0,21-0,47	0,001
<b>Raça</b>			
Branco	1	-	-
Não branco	1,02	0,80-1,30	0,768
<b>Tipo de Escola</b>			
Municipal	0,96	0,43-2,14	0,912
Estadual			
<b>Turno escolar</b>			
Matutino	1	-	-
Vespertino	1,52	1,20-1,93	0,008
<b>Número de moradores</b>			
2 a 3	1	-	-
4 a 5	1,01	0,69-1,49	0,904
6 ou mais	2,18	1,31-3,63	0,013
<b>Escolaridade da mãe</b>			
0-8 anos de estudo	1	-	-
9-11 anos de estudo	0,98	0,36-1,35	0,236
≥12 anos de estudo	0,67	0,34-1,32	0,181
<b>Renda</b>			
Menor renda (0 a R\$ 1.500,00)	1	-	-

Renda intermediária (R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00)	1,32	0,51-3,40	0,454
Maior renda (R\$ 2.500,01 ou mais)	0,87	0,27-2,80	0,763
<b>Excesso de peso</b>			
Não	1	-	-
Sim	0,89	0,54-1,48	0,574

(OR) Odds Ratio.

#### 4 DISCUSSÃO

O presente estudo, realizado com escolares de 7 a 14 anos da rede de ensino municipal e estadual de Florianópolis, avaliou a associação de fatores sociodemográficos com a frequência e aceitabilidade da alimentação escolar. Os principais resultados observados foram: *i)* quanto aos fatores associados a maior frequência semanal da alimentação escolar, as meninas e escolares que moram com seis ou mais pessoas tiveram mais chance de consumir a alimentação escolar com mais frequência, enquanto que escolares de maior renda tiveram menos chance quando comparado àqueles de maior renda *ii)* quanto à aceitabilidade, escolares que estudam no turno vespertino e aqueles residentes com seis pessoas ou mais apresentaram mais chance de gostar ou gostar muito da alimentação escolar, enquanto que os adolescentes tiveram menos chance de aceitar a alimentação quando comparado às crianças.

No presente estudo, 43,2% dos escolares consumiram a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana. Danelon; Fonseca; Silva (2008), observaram menor frequência de consumo de 38,3%. Vale *et al.* (2021) avaliaram a adesão à alimentação escolar entre adolescentes brasileiros, levando em conta os determinantes individuais e do contexto escolar, com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2015. Os resultados mostraram que 9,5% dos escolares consumiam alimentação escolar de 3 a 4 vezes por semana, enquanto 26,3% consumiam todos os dias, prevalências menores que as observadas no presente estudo. Os autores descrevem que fatores do contexto escolar como o porte da escola e presença de cantina e os determinantes individuais, incluindo ser do sexo feminino e ter mais de 15 anos, além do escolar residir com menor número de moradores no domicílio do adolescente, contribuíram para a baixa adesão à alimentação escolar (Vale *et al.*, 2021).

Vale *et al.* (2021) verificaram associações entre um menor número de moradores no domicílio e a irregularidade na frequência do consumo da alimentação escolar. Uma das justificativas para a associação do número de moradores com a frequência da alimentação escolar está no fato de que famílias maiores tendem a enfrentar piores condições de alimentação devido, muitas vezes, à divisão da renda entre os mesmos.

O número de moradores pode ser considerado um indicativo da condição financeira no Brasil, onde adolescentes que vivem em lares com menos pessoas geralmente têm melhores condições de vida em comparação àqueles que compartilham o espaço com mais indivíduos. Ainda, adolescentes com melhores condições financeiras podem optar por comprar a alimentação na escola, reduzindo a frequência semanal do consumo da alimentação escolar (Vale *et al.*, 2021).

Guerra *et al.* (2013) avaliaram a prevalência de insegurança alimentar e fatores associados em domicílios com adolescentes, e verificaram maiores prevalências de insegurança alimentar nos domicílios com sete ou mais moradores.

Locatelli; Canella; Bandoni (2017) também avaliaram a regularidade do consumo de alimentação escolar a partir dos dados da PeNSE de 2012 em adolescentes brasileiros. Os achados mostraram que 22,8% dos escolares consomem alimentação escolar três ou mais vezes por semana, sendo também menor do que a observada no presente estudo. A região Centro-Oeste apresentou o maior percentual de consumo (30%), enquanto o Sudeste teve o menor (20,4%) e o Sul 23,7%. Os autores observaram que os escolares do sexo masculino, pardos, que não residem na capital, trabalham e têm mães com baixa escolaridade têm maior probabilidade de consumir regularmente a alimentação escolar. Maior prevalência encontrada em relação à frequência foi observada por Ferreira *et al.* (2015) em 25 escolas do município de Palmas – TO, com escolares de 6 a 19 anos de ambos os sexos. Os autores mostraram que 52,9% consomem a alimentação escolar 5 vezes por semana. A renda se mostrou inversamente associada à frequência da alimentação escolar. Este resultado corrobora com o encontrado por Cesar *et al.* (2020) que verificaram maior frequência da alimentação escolar entre os adolescentes com renda familiar per capita menor que  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo.

Valentim *et al.* (2017) mostraram que a chance de maior adesão à alimentação escolar foi 32% maior entre os adolescentes que apresentam renda domiciliar per capita igual ou inferior a um salário mínimo quando comparado àqueles de maior renda. Por outro lado, Bleil; Salay; Silva (2009), ao analisarem a relação entre rendimento familiar e adesão à alimentação oferecida na escola, não observaram associação significativa entre as duas variáveis. Os autores também não verificaram associação estatisticamente significativa entre a escolaridade materna, estado nutricional dos alunos e a frequência semanal de consumo da alimentação escolar. Estes resultados estão em consonância com os do nosso estudo que, apesar da escolaridade da mãe indicar um proxy de renda, não foi observada associação desta variável e a maior frequência da alimentação escolar no presente estudo.

De acordo com Sturion *et al.* (2005), à medida que a renda familiar per capita aumenta, observa-se uma diminuição na frequência de consumo da alimentação escolar. Isso indica que o PNAE é especialmente relevante para famílias de baixa renda, sendo os estudantes desse grupo

os que mais frequentemente consomem a alimentação escolar (4 ou 5 vezes por semana). Além disso, ressalta-se a importância da contribuição nutricional oferecida pelo PNAE, especialmente para os escolares provenientes de famílias com menor nível socioeconômico. Os alunos que optam pela alimentação gratuita tendem a ser mais jovens, pertencem a famílias de menor renda e têm pais com menor nível de escolaridade.

O resultado do presente estudo mostrou que as meninas apresentaram uma chance 58% maior que meninos de consumir a alimentação escolar de 4 a 5 vezes por semana. Por outro lado, Vale *et al.* (2021), identificaram maior prevalência de baixa adesão à alimentação escolar entre adolescentes do sexo feminino, de 15 anos ou mais de idade. Vale ressaltar que as faixas etárias analisadas no estudo de Vale *et al.*, (2021) e o presente estudo são diferentes, o que pode influenciar na adesão da alimentação escolar entre os sexos.

Na presente pesquisa, quanto à aceitabilidade, 65,6% dos escolares relataram gostar/gostar muito da alimentação escolar, semelhante ao observado por Silva; Bassani; Antunes (2015), com 355 pré-escolares e escolares de uma instituição de ensino de Porto Alegre que observou um percentual de 69,1% dos escolares que gostaram muito.

Observou-se que os adolescentes tiveram menos chance de gostar/gostar muito da alimentação quando comparado às crianças. Estes resultados estão em consonância com o encontrado por Danelon; Fonseca; Silva (2008), com 324 escolares com idade entre 6 e 14 anos de seis unidades públicas de Campinas (SP). Os autores observaram que as opções do cardápio da escola apresentaram maior aceitabilidade entre os alunos de menor idade. Silva *et al.* (2013), em seu estudo com alunos matriculados na rede estadual no Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos de Minas Gerais observaram que os alunos mais velhos (a partir de 15 anos), apresentaram uma chance de aceitação da alimentação escolar 31% maior que os mais jovens, sendo oposto ao apresentado pelo presente estudo. Danelon; Fonseca; Silva (2008), não observaram diferenças na aceitação das preparações com base na renda per capita das famílias.

Algumas limitações devem ser consideradas no presente estudo. Ausência de dados sobre renda familiar em 16,5% dos escolares, o que pode subestimar a associação com a aceitabilidade e adesão da alimentação escolar. Além disso, pode ocorrer viés de memória da criança ao relatar a frequência e aceitação da alimentação escolar, especialmente as mais jovens.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou que fatores sociodemográficos como sexo, idade, renda familiar, número de moradores no domicílio e turno escolar podem influenciar na frequência e aceitação da alimentação escolar entre os escolares. Observou-se que as meninas e os escolares de famílias numerosas têm maior probabilidade de consumir e aceitar positivamente a alimentação escolar, enquanto os escolares de maior renda apresentaram menor adesão e aceitabilidade.

Nesse sentido, esses achados sugerem a necessidade de estratégias que aumentem a adesão e a aceitabilidade da alimentação escolar, especialmente naqueles de maior renda e de maior idade. O estudo aponta para a importância de investigações futuras que analisem detalhadamente os fatores que podem motivar ou desmotivar diferentes faixas etárias e grupos sociodemográficos a aderirem ao programa, visando promover melhorias na qualidade e atratividade da alimentação escolar para todos os estudantes.

Esses resultados reforçam a importância de considerar o perfil sociodemográfico ao planejar e adaptar o PNAE, visando melhorar a aceitação dos alunos, especialmente entre grupos com menor adesão. Recomenda-se o aprofundamento desses achados em estudos futuros, pois são essenciais para reorientar a execução desse importante programa de segurança alimentar e nutricional e das ações de promoção da alimentação saudável nas escolas.

## REFERÊNCIAS

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. Brasília, 2009. Disponível: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível: [https://www.fnde.gov.br/phocadownload/fnde/legislacao/resolucoes/2013/PDF/resolucao\\_cd\\_26\\_2013.pdf](https://www.fnde.gov.br/phocadownload/fnde/legislacao/resolucoes/2013/PDF/resolucao_cd_26_2013.pdf).

BRASIL. **Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://cecanesc.paginas.ufsc.br/files/2020/05/RESOLU%C3%87%C3%83O-N%C2%BA-6-DE-8-DE-MAIO-DE-2020-RESOLU%C3%87%C3%83O-N%C2%BA-6-DE-8-DE-MAIO-DE-2020-DOU-Imprensa-Nacional.pdf>.

BARTOLAZZE, L.A; CAZAL, M.D.M. Avaliação da Composição Nutricional e Aceitabilidade da Alimentação Escolar. *Rev. Eletrônica Extensão Rev. Ciênc. Ext.* v.15, n.3, p.7-17, 201. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1762/2309](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1762/2309).

BLEIL, R.A. T. SALAY, E. SILVA, M.V. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por Alunos de Instituições Públicas de Ensino no Município de Toledo, PR. **Ciênc. Saúde Colet.** v. 26 n. 2, Fev 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.17392020>.

CAMPOS, L.A; LEITE, A. J. M; ALMEIDA P.C. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. **Rev. Nutr.** v.19, n.5, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000500001>.

CARVALHO, N. A *et al.* Alimentação nas escolas públicas de tempo integral: os alunos aderem e aceitam?. **Revista Nutrição**, v.30, n. 3, p. 357–368, 2017. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/nutricao/article/view/7864>.

CESAR, J. T. *et al.* Adesão à alimentação escolar e fatores associados em adolescentes de escolas públicas na região Sul do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n. 3, Mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.10742018>.

COSTA, F. F. *et al.* Assessment of diet and physical activity of brazilian schoolchildren: usability testing of a web-based questionnaire. **JMIR Res. Protoc.** 2013, v2, n.31. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/resprot.2646>.

CRUZ, L. D. *et al.* Análise de Aceitação da Alimentação Escolar dos alunos das escolas municipais urbanas de Itabaiana-SE. **Scientia Plena**, v. 9, n.10, 2013. Disponível em: <https://scientiaplena.emnuvens.com.br/sp/article/view/1446>.

- DANELON, M.S. FONSECA, M. C. P. SILVA, M.V. Preferências alimentares no ambiente escolar. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.15 n.2, p.66-84, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v15i2.1818>.
- DAVIES, V. F. *et al.* Validation of a web-based questionnaire to assess the dietary intake of Brazilian children aged 7-10 years. **J. Hum. Nutr. Diet. Off. J. Br. Diet. Assoc.** 2015, 28 Suppl 1, 93–102, 65–72. <https://doi.org/10.1111/jhn.12209>.
- FERREIRA, N. C. *et al.* Aceitabilidade da alimentação oferecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar no Município de Palmas- TO. **Rev. Cereus**, v. 7, n. 2, p.133-150, set-dez./2013, UnirG, Gurupi, TO, Brasil. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6012>.
- GUERRA, L.D.S. *et al.* Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**, v.29, n. 2, p.335-348. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000200020>.
- INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **CENSO ESCOLAR**. [Internet]. [cited 2023 May 2 Brasília: Ministério da educação; 2017. Available from: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>.
- JESUS, G. M.; ASSIS, M. A. A.; KUPEK, E. Validade e reprodutibilidade de questionário baseado na Internet (Web-CAAFE) para avaliação do consumo alimentar de escolares de 7 a 15 anos. **Cad. Saúde Pública**, v.33 n. 5, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00163016>
- LEAL, D. B. *et al.* Trends in adiposity in Brazilian 7-10-year-old schoolchildren: evidence for increasing overweight but not obesity between 2002 and 2007. *Ann Hum Biol*, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 255–262, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3109/03014460.2013.854832>.
- LOBO, A. S. *et al.* Empirically derived dietary patterns through latent profile analysis among Brazilian children and adolescents from Southern Brazil, 2013-2015. **PLoS One**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. e0210425, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0210425>.
- LOCATELLI, N. T. CANELLA, D. S. BANDONI, D. H. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. **Cad. Saúde Pública**, v. 33 n. 4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00183615>.
- MARTÍNEZ-MESA, J. *et al.* Sample size: how many participants do I need in my research?. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], v. 89, n. 4, p. 609–615, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/abd/a/hvvRR56DVSKH69VHBGhVfyy/?lang=en>.
- MOTTER, A F *et al.* Retail food outlets and the association with overweight/obesity in schoolchildren from Florianopolis, Santa Catarina State, Brazil. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 620–632, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00097814>.
- NASCIMENTO, M. C. P. S. *et al.* Avaliação da adesão e aceitabilidade dos cardápios do Programa de Alimentação Escolar em escolas municipais de Itapetinga – BA: indicadores de desperdício de alimentos. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, v. 20, n. 1, jan.-abr. p. 73-85, 2016. Disponível em: DOI:10.5902/223611701863.
- PEGOLO, G. E. SILVA, M. V. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares de um município paulista. *Rev*



Segurança Alimentar e Nutricional, São Paulo v. 17, n. Supl 2, p. 50- 62, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v17i2.8634792>.

PEREIRA, L. J. *et al.* Methodological aspects and characteristics of participants in the Study on the Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in Florianópolis, Southern Brazil, 2018–2019: EPOCA study. **Annals of Epidemiology**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1047279722002691>.

RAPHAELLI, C. O. *et al.* Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 20, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-6723.11216>.

PERAZI, F.M. *et al.* Efeito Do Dia e Do Número de Dias de Aplicação Na Reprodutibilidade de Um Questionário de Avaliação Do Consumo Alimentar de Escolares. **Rev. Bras. Epidemiol.**, 23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200084>.

SILVA C.A.M. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Cien Saude Colet.** v.18, n.4, p. 963-969, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400008>.

SILVA, C. C. C. C.; BASSANI, L.; ANTUNES, M. T. Aceitabilidade da alimentação em uma instituição de ensino de porto alegre. **Caderno pedagógico.** v. 12, n.1, p. 148-160, 2015. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/1264>.

STURION G. L. *et al.* Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.** v.18, n.2, abr. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000200001>.

VALENTIM, E. A. *et al.* Fatores associados à adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas estaduais de Colombo, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00061016>.

VALE, D. *et al.* Adesão à alimentação escolar por adolescentes brasileiros: determinantes individuais e do contexto escolar. **Ciênc. Saúde Colet.** v. 26 n. 02, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.17392020>.