

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO
ALEGRE – UFCSPA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA: ATENÇÃO À
SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Daniele Lauck Pedroso

**Perfil nutricional de escolares de duas
cidades no Rio Grande do Sul**

UFCSPA

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

Porto Alegre

2024

Daniele Lauck Pedroso

Perfil nutricional de escolares de duas cidades no Rio Grande do Sul

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação Pediatria: Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Dra. Eliana Márcia da Ros Wendland

Porto Alegre

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo na Publicação

Pedroso, Daniele Lauck

Perfil nutricional de escolares de duas cidades no Rio Grande do Sul / Daniele Lauck Pedroso. -- 2024.

125 f. : il., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Pediatria, 2024.

Orientador(a): Profa. Dra. Eliana Márcia da Ros Wendland.

1. Estado Nutricional. 2. Obesidade Infantil. 3. Antropometria. I. Título.

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

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus, pois todos os dias sou abençoada com vida, saúde e cuidado.

Aos meus amados pais, Wanderley e Elize, e ao meu irmão, Lucas, dedico meu amor e agradecimento por todo o apoio, amor incondicional, carinho e oportunidades que me proporcionaram ao longo da minha vida e trajetória acadêmica.

Ao meu namorado, João Roberto, sou grata pelo constante apoio, amor, companheirismo e incentivo em todas as etapas desta caminhada.

Vocês são essenciais em minha vida. Amo muito vocês!

À minha orientadora Profa. Dra. Eliana Wendland, quero expressar minha profunda gratidão por seu apoio constante, seus ensinamentos, sua paciência e, acima de tudo, por acreditar em meu potencial, aceitando-me como sua orientanda e bolsista. Suas orientações foram fundamentais para o sucesso deste trabalho e meu crescimento acadêmico.

Aos amigos e colegas com quem compartilhei momentos de aprendizado e companheirismo durante as aulas e desenvolvimento deste trabalho, meu agradecimento especial. Suas contribuições foram valiosas e tornaram esta jornada mais significativa.

Aos alunos, professores, diretores, colegas, pais e todos os participantes desta pesquisa, expresso meus sinceros agradecimentos por sua participação, engajamento e colaboração neste estudo. Sem o apoio e participação de vocês, este trabalho não seria possível.

Muito obrigada a todos que de alguma forma fizeram parte desta trajetória. Cada um de vocês teve um papel importante em minha vida acadêmica e pessoal, e sou profundamente grata por isso. Mais uma vez, obrigada a todos!

RESUMO

Introdução: Nos últimos anos, o Brasil tem testemunhado uma mudança significativa nos padrões alimentares e de saúde, marcada por uma redução na desnutrição e um aumento alarmante na prevalência de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes. Esse fenômeno, conhecido como transição epidemiológica nutricional, reflete as transformações nas condições de vida e nas escolhas alimentares ao longo do tempo. Com disparidades socioeconômicas evidentes e uma economia em desenvolvimento, o país enfrenta desafios complexos na saúde pública, especialmente no que diz respeito à obesidade infantil. Diante desse contexto, compreender o perfil nutricional das novas gerações torna-se crucial para a formulação de políticas eficazes de saúde pública. **Objetivo:** Avaliar o perfil antropométrico de escolares do Rio Grande do Sul. **Método:** Foi realizado um estudo transversal com base escolar em escolas municipais de Estância Velha e Nova Bassano, no Rio Grande do Sul. Foram aferidos o peso e a altura dos escolares, de acordo com procedimentos padronizados. Dados referentes ao aleitamento e variáveis sociodemográficas foram obtidos por questionário preenchido pelos pais/responsáveis. O estado nutricional foi avaliado conforme as curvas da Organização Mundial da Saúde. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as qualitativas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre as duas cidades, o teste t-student foi aplicado. Na comparação de proporções, o teste qui-quadrado em conjunto com a análise dos resíduos ajustados foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 28.0. **Resultados:** O estudo revelou diferenças significativas em diversos aspectos relacionados à saúde e nutrição infantil. Em Estância Velha, observou-se uma maior prevalência de obesidade infantil, associada a uma menor escolaridade do chefe de família e à pertença à classe social DE. Além disso, houve um menor tempo de amamentação nesse município, com associação significativa entre não amamentação e amamentação por 1 a 3 meses. Em contraste, Nova Bassano apresentou melhores indicadores de saúde, com uma prevalência menor de obesidade e um padrão alimentar mais saudável, caracterizado por um consumo maior de alimentos *in natura* e minimamente processados. Essas discrepâncias destacam a importância de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e nutrição infantil,

especialmente em áreas com maior vulnerabilidade socioeconômica. **Conclusão:** Os resultados destacam a transição nutricional entre os estudantes de Estância Velha e Nova Bassano, refletindo a tendência nacional com aumento do excesso de peso e redução da desnutrição. Embora o estudo apresente limitações, como variações locais e restrições metodológicas, enfatiza-se a importância de intervenções específicas para cada contexto. É essencial implementar programas de promoção da saúde adaptados, com foco na educação alimentar, atividades físicas e envolvimento familiar no combate à obesidade infantil. Recomenda-se pesquisas mais abrangentes, incluindo estudos longitudinais e análises detalhadas dos determinantes sociais da saúde, para embasar estratégias futuras.

Palavras chaves:

Estado nutricional; Obesidade infantil; Antropometria.

ABSTRACT

Introduction: In recent years, Brazil has witnessed a significant shift in dietary and health patterns, marked by a reduction in malnutrition and a alarming increase in the prevalence of overweight and obesity among children and adolescents. This phenomenon, known as nutritional epidemiological transition, reflects changes in living conditions and dietary choices over time. With evident socioeconomic disparities and a developing economy, the country faces complex challenges in public health, especially regarding childhood obesity. In this context, understanding the nutritional profile of the new generations becomes crucial for the formulation of effective public health policies. **Objective:** To assess the anthropometric profile of schoolchildren in Rio Grande do Sul. **Method:** A cross-sectional school-based study was conducted in municipal schools in Estância Velha and Nova Bassano, Rio Grande do Sul. Weight and height of the students were measured according to standardized procedures. Data regarding breastfeeding and sociodemographic variables were obtained through a questionnaire filled out by parents/guardians. Nutritional status was assessed according to World Health Organization curves. Quantitative variables were described by mean and standard deviation, and qualitative variables by absolute and relative frequencies. The t-student test was applied to compare means between the two cities, and the chi-square test along with adjusted residual analysis was used to compare proportions. The significance level adopted was 5% ($p < 0.05$), and the analyses were performed using *Statistical Package for the Social Sciences* version 28.0. **Results:** The study revealed significant differences in various aspects related to child health and nutrition. In Estância Velha, a higher prevalence of childhood obesity was observed, associated with lower education level of the head of the household and belonging to social class DE. Additionally, there was a shorter duration of breastfeeding in this municipality, with a significant association between non-breastfeeding and breastfeeding for 1 to 3 months. In contrast, Nova Bassano showed better health indicators, with a lower prevalence of obesity and a healthier dietary pattern characterized by a higher consumption of fresh and minimally processed foods. These discrepancies highlight the importance of public policies focused on promoting child health and nutrition, especially in areas with higher socioeconomic vulnerability. **Conclusion:** The results highlight the nutritional transition among students in Estância

Velha and Nova Bassano, reflecting the national trend of increasing overweight and decreasing malnutrition. Although the study has limitations, such as local variations and methodological constraints, the importance of specific interventions for each context is emphasized. It is essential to implement tailored health promotion programs, focusing on nutritional education, physical activities, and family involvement in combating childhood obesity. Further comprehensive research, including longitudinal studies and detailed analyses of social determinants of health, is recommended to support future strategies.

Keywords:

Nutritional status; Childhood obesity; Anthropometry.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Pontuações atribuídas aos grupos da classificação NOVA.

Tabela 2 - Características das crianças de acordo com a localização.

Tabela 3 - Comparação conforme classificações de *zScore*.

Tabela 4 - Pontuações dos grupos da classificação NOVA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Prevalência Global de Obesidade

Figura 2: Escolas participantes

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AM: Aleitamento Materno

CDC: Centros de Controle e Prevenção de Doenças

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM: Diabetes *Mellitus*

EMEF: Escola Municipal de Ensino Fundamental

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IGF-1: Fator de Crescimento Semelhante à Insulina I

IMC: Índice de Massa Corporal

OMS: Organização Mundial da Saúde

TALE: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 OBESIDADE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA	16
2.2 OBESIDADE E SOBREPESO INFANTIL	18
2.3 ANTROPOMETRIA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA.....	20
2.4 COMPORTAMENTO ALIMENTAR NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	21
2.5 ALEITAMENTO MATERNO E INFLUÊNCIA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DA CRIANÇA.....	23
2.6 CLASSE SOCIAL E OBESIDADE.....	25
2.7 CLASSIFICAÇÃO NOVA.....	25
3.OBJETIVOS	27
3.1 OBJETIVO GERAL	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4. HIPÓTESES	28
4.1 HIPÓTESE NULA	28
4.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA	28
5. METODOLOGIA.....	29
5.1 DELINEAMENTO	29
5.2 AMOSTRA.....	29
5.3 LOCAL DO ESTUDO	30
5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	30
5.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	31
5.6 VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	31
5.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	31
5.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	33
5.8.2 ANÁLISES ESTATÍSTICAS	34
5.9 ÉTICA.....	34
6. RESULTADOS	35
7. DISCUSSÃO	38
8. CONCLUSÕES.....	41
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

10. ANEXOS/ APÊNDICES.....	49
Anexo 1 – Curvas de crescimento OMS	49
Anexo 2 - Aprovação CEP – Pesquisa em Nova Bassano/RS.....	52
Anexo 3 – Atestado de Registro	61
Anexo 4 - Aprovação CEP – Pesquisa em Estância Velha/RS.	63
Anexo 5 - Normas de publicação do periódico que o artigo foi submetido.....	66
Anexo 6 - Artigo científico submetido, figura do anexo e comprovante de submissão.....	90
Apêndice A - Questionário para familiares.....	110
Apêndice B - Questionário para adolescentes (acima de 10 anos)	119
Apêndice C - Ficha de Coleta de Dados Antropométricos e Indicadores de Saúde	125

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, tem sido evidente a profunda evolução no panorama de saúde e nos padrões alimentares que definem a sociedade brasileira. Pesquisas atestam uma marcante diminuição nos índices de desnutrição, ao passo que emerge de forma preocupante a crescente incidência de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes. Esse fenômeno singular é reconhecido como uma transição epidemiológica nutricional, retratando as mudanças substanciais que ocorreram nas condições de saúde e nas escolhas alimentares ao longo desse período (1).

No contexto brasileiro, onde uma economia em desenvolvimento convive com marcantes disparidades socioeconômicas, levantamentos de âmbito nacional destinados a avaliar o estado nutricional, incluindo a obesidade, especialmente entre os mais jovens, exibem uma cadência variável. As disparidades entre as distintas regiões do país, assim como os impactos associados à tonalidade da pele e ao nível de renda, demonstraram estar correlacionados com a prevalência da obesidade infantil nos recentes estudos de abrangência nacional. Desde então, investigações de escopo mais local têm sido realizadas em diversas cidades e estados brasileiros (2).

A obesidade afeta 5% das crianças em todo o mundo e aumentou 20% de 1980 a 2015, com a maior prevalência em ambientes economicamente desfavorecidos (3).

Medir a prevalência da obesidade infantil é crucial para rastrear as tendências desse risco à saúde e estabelecer políticas públicas (4).

De acordo com as investigações conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acerca da antropometria e do estado nutricional da população no Brasil, é possível observar o quadro contemporâneo delineado por essa complexa transição nutricional. Nesse contexto, torna-se incontestável a inclusão das elevadas prevalências de excesso de peso no cenário que define a realidade vivenciada por crianças e adolescentes. As constatações dessas pesquisas capturam a magnitude do fenômeno, destacando a urgência de compreendermos e abordarmos os fatores subjacentes a esse cenário que evolui em ritmo significativo (5).

As causas desse processo estão associadas a mudanças no estilo de vida e padrões alimentares da população, falta de atividade física e diversos fatores econômicos, demográficos e culturais presentes na sociedade (6).

Atualmente, a ocorrência de distúrbios nutricionais é uma realidade em vários países do mundo, seja na infância ou adolescência, acarretando sérias consequências à saúde e contribuindo para altas taxas de morbimortalidade. Nesse contexto, a avaliação do estado nutricional é essencial para o adequado acompanhamento do desenvolvimento dos indivíduos, especialmente no âmbito escolar, uma vez que é um dos indicadores de saúde e risco nutricional (7).

Diante da complexidade e variações no perfil nutricional brasileiro, entender o panorama nutricional é essencial para o desenvolvimento de ações eficazes na saúde pública. Os dados antropométricos utilizados para determinar o estado nutricional da população apresentam baixo custo, são de fácil manuseio e interpretação, contribuindo significativamente no planejamento, implementação e avaliação de programas de saúde pública (8).

Estudos que analisam amostras representativas da população para avaliar o perfil nutricional de crianças e adolescentes são de extrema relevância, visto que é nessa fase da vida que os hábitos são estabelecidos, e os dados obtidos podem embasar o desenvolvimento de ações efetivas na saúde pública (9).

Nesse contexto, o presente estudo buscou avaliar e comparar o perfil antropométrico de crianças e adolescentes em duas cidades do Rio Grande do Sul, contribuindo para uma melhor compreensão do cenário nutricional nessa região.

2. REVISÃO DA LITERATURA

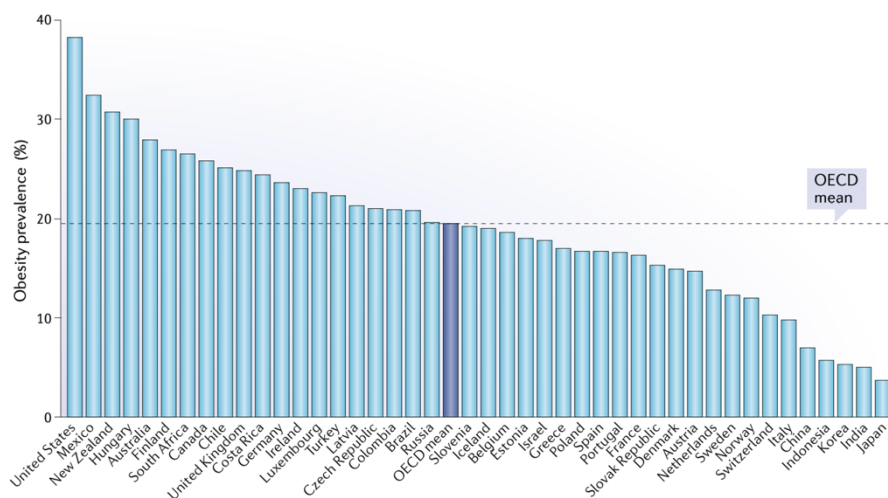
2.1 OBESIDADE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que englobam condições como doenças cardiovasculares, câncer e diabetes *mellitus*, constituem uma parcela significativa da carga global de doenças e são responsáveis por mais de 70% das mortes precoces em escala global. Isso as coloca no topo da lista de causas de mortalidade e incapacidade prematura em todo o mundo, representando um desafio de saúde pública de proporções significativas (10).

A obesidade desempenha um papel importante como fator de risco para as DCNT, e essa associação tem sérias implicações para a expectativa de vida. Pesquisas indicam que a obesidade pode resultar em uma diminuição significativa da esperança de vida, com estimativas variando de 5 a 20 anos perdidos, dependendo da gravidade da condição e das comorbidades que a acompanham (11).

Nas últimas cinco décadas, aproximadamente, a prevalência da obesidade tem aumentado em escala global, atingindo proporções pandêmicas. Esse fenômeno é evidenciado em diversas regiões do mundo, com uma crescente preocupação em relação a problemas de saúde e sociais associados a essa tendência (12, 13). Estes dados podem ser observados na figura 1.

Figura 1 – Prevalência Global de Obesidade



Fonte: Organization for Economic Cooperation and Development. Obesity update 2017. OECD, 2017. (14)

Como mencionado anteriormente, a obesidade aumenta substancialmente o risco de doenças metabólicas (por exemplo, diabetes *mellitus* tipo 2 e doença hepática gordurosa), doenças cardiovasculares (hipertensão, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral), doenças musculoesqueléticas (osteoartrite), doença de Alzheimer, depressão e alguns tipos de câncer (por exemplo, mama, ovariano, próstata, fígado, rim e cólon). Além disso, a obesidade pode levar a uma redução na qualidade de vida, desemprego, menor produtividade e desvantagens sociais. Por exemplo, a osteoartrite, uma consequência comum da obesidade, é uma das principais causas de incapacidade e aposentadoria precoce. Importante destacar que a Federação Mundial de Obesidade e outras organizações, incluindo as Associações Médicas Americana e Canadense, declararam a obesidade como uma doença crônica progressiva claramente distinta de ser apenas um fator de risco para outras doenças (15, 16).

Atualmente, mais de 1.9 bilhões de adultos, representando cerca de 39% da população global, são afetados pelo sobrepeso, enquanto aproximadamente 13% dos adultos são classificados como obesos. A gravidade do problema se estende para além dos adultos, pois a obesidade na infância também tem sido alvo de grande preocupação. Crianças que sofrem com a obesidade enfrentam riscos elevados de morte prematura e estão mais propensas a desenvolver problemas de saúde ao longo da vida, como hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e câncer. Preocupa ainda mais o fato de que a presença de excesso de peso na infância pode resultar em efeitos adversos precoces, incluindo marcadores indicativos de doenças cardiovasculares, maior suscetibilidade a fraturas ósseas, dificuldades respiratórias e resistência à insulina (17).

É importante ressaltar que muitas das consequências cardiovasculares associadas à obesidade na fase adulta têm origem em anormalidades que têm início na infância e se desenvolvem ao longo da adolescência. A presença de hiperlipidemia, hipertensão, tolerância anormal à glicose e diabetes tipo 2, por exemplo, ocorre com maior frequência em crianças e adolescentes que estão acima do peso ou obesos. Essas condições metabólicas preocupantes surgem como um resultado direto do acúmulo excessivo de gordura corporal durante a juventude, e podem estabelecer as bases para problemas de saúde mais graves no futuro, como doenças cardiovasculares e complicações metabólicas (18).

A obesidade infantil representa uma séria preocupação de saúde pública, uma vez que está associada a um aumento significativo na prevalência de diversas DCNT. Estudos têm demonstrado que crianças obesas têm maior probabilidade de apresentar alterações metabólicas, como dislipidemia e resistência à insulina, mesmo durante a infância (19). Segundo estimativas globais, em 2016, mais de 340 milhões de crianças e adolescentes estavam com sobrepeso ou obesidade (20).

Houve um aumento na proporção de crianças com excesso de peso no Brasil ao longo das últimas décadas, especialmente na faixa etária de 5 a 9 anos, entre 1989 e 2009. Nesse período, a prevalência de excesso de peso entre os meninos dessa faixa etária alcançou 34,8%, enquanto entre as meninas atingiu 32%. Além disso, a taxa geral de obesidade, que engloba casos mais graves de excesso de peso, foi de 4,1% entre os meninos e 11,8% entre as meninas. Esses dados revelam a crescente preocupação com a epidemia de obesidade infantil no país e apontam para a necessidade de ações efetivas de prevenção e controle desse problema de saúde pública (5).

Nos últimos anos notou-se um aumento da prevalência de excesso de peso e diminuição do quadro de desnutrição em crianças e adolescentes, com exceção de algumas regiões na África e Ásia onde ainda persiste alta prevalência de desnutrição, sendo por este motivo a obesidade considerada um problema de saúde pública mundial (17).

Uma revisão sistemática avaliou a obesidade em escolares de diferentes regiões do Brasil, e observou uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da Região Sul. Com relação aos resultados das pesquisas que determinaram apenas dados com excesso de peso, a Região Sudeste apresentou uma maior prevalência. Por outro lado, as Regiões Norte e Nordeste demonstram as menores prevalências de excesso de peso. Estes resultados também ocorrem em outras regiões a nível mundial, onde há uma tendência de aumento da obesidade em regiões de clima frio (8).

2.2 OBESIDADE E SOBREPESO INFANTIL

A obesidade é uma doença complexa caracterizada pelo excesso de peso corporal em comparação com a altura. Como o tecido adiposo apresenta disfunção tecidual, contribui para muitas das consequências metabólicas em crianças e

adolescentes (21). Essa condição tem sido reconhecida como um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo, devido às suas implicações sérias para a saúde física e psicossocial das pessoas afetadas (17).

As variações no estado nutricional podem acarretar diferentes doenças, tais como desnutrição, anemia e raquitismo quando há baixo peso, bem como problemas cardiovasculares, respiratórios, endócrinos, ortopédicos, renais e psicológicos, entre outros, quando há excesso de peso (5).

Além das preocupações já mencionadas, é importante ressaltar que existe uma tendência preocupante de aumento progressivo do nível de adiposidade ao longo dos anos, até chegar à idade adulta, tanto em crianças que inicialmente estavam com um estado nutricional adequado, quanto aquelas que já apresentavam sobrepeso ou obesidade, independentemente do sexo (22).

É reconhecido que o excesso de peso e a obesidade durante a infância exercem um impacto significativo tanto na saúde física quanto na psicossocial (23). A ocorrência de obesidade na juventude pode estabelecer um padrão de comportamento e de saúde que se mantém na fase adulta, tornando o indivíduo mais suscetível a enfrentar desafios adicionais em relação ao peso e ao bem-estar geral. A prevenção assume um papel de destaque nesse cenário, uma vez que a intervenção precoce e contínua pode contribuir para a modificação de comportamentos e hábitos que são determinantes na evolução do quadro de obesidade (24).

Os esforços preventivos primários provavelmente terão efeitos ótimos se iniciados na primeira infância com o envolvimento dos pais (25). Desde o nascimento até o início da fase escolar, encontra-se um momento crucial para implementar medidas preventivas em relação à obesidade, visto que é nesse período que os hábitos alimentares e comportamentais estão sendo moldados. Ações direcionadas à modificação do estilo de vida, visando melhorar a qualidade da dieta, promover maior atividade física e reduzir comportamentos sedentários, frequentemente empregando estratégias de mudança comportamental e envolvendo pais e/ou responsáveis, constituem a base das intervenções em crianças em idade pré-escolar. Ao adotar tais intervenções em idades tão precoces, é possível potencialmente conter o avanço dos índices de obesidade nas futuras gerações, desempenhando um papel essencial na redução de desigualdades em saúde (26).

Conforme ressaltado pela Comissão da Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência representa um período crítico em relação ao potencial ganho

excessivo de peso, uma vez que os adolescentes geralmente têm mais autonomia para fazer escolhas alimentares e de bebidas fora de casa em comparação com crianças mais jovens. Essa maior independência, aliada ao fato de que a atividade física tende a diminuir durante a adolescência, especialmente entre as meninas, cria tanto oportunidades quanto desafios para o desenvolvimento de intervenções (27).

A análise realizada pela Comissão da OMS indica que o progresso na luta contra a obesidade infantil tem sido lento e irregular. Diante desse desafio, a prevenção e o tratamento da obesidade demandam uma abordagem abrangente por parte do governo, na qual as políticas de todos os setores sejam sistematicamente orientadas para a promoção da saúde, evitando impactos prejudiciais e buscando melhorar o bem-estar da população e a equidade na saúde. Enfrentar a obesidade requer uma abordagem que envolva sistemas e iniciativas políticas em todos os departamentos governamentais, com uma atuação conjunta e coerente. Essa sinergia é fundamental para garantir que as medidas adotadas sejam efetivas e alcancem resultados significativos no combate à epidemia de obesidade (27).

A Comissão da OMS propõe que intervenções precoces que ofereçam orientação e capacitação para os responsáveis que atuam em creches e instituições, visando fornecer aconselhamento adequado sobre alimentação, atividade física e sono para crianças em idade pré-escolar, podem ser particularmente impactantes. Além disso, a Comissão da OMS destaca a importância de intervenções iniciais também para os adolescentes, com foco, por exemplo, na regulamentação do marketing de alimentos não saudáveis, incluindo bebidas açucaradas. Outra medida relevante é combater o ambiente obesogênico, abordando pontos de venda de alimentos pouco saudáveis e incentivando escolhas mais saudáveis para viagem (26).

2.3 ANTROPOMETRIA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Os métodos empregados para avaliar o estado nutricional podem abranger diversas abordagens, tais como métodos antropométricos, anamnese alimentar, análise da história clínica, exames laboratoriais e considerações sobre aspectos psicossociais. No entanto, a antropometria é amplamente reconhecida como o método mais recomendado pela OMS e foi o método utilizado no presente estudo. A antropometria consiste na avaliação das medidas físicas e proporções corporais, como peso, altura, circunferência da cintura e outras dimensões relevantes. Essas

medidas fornecem informações importantes sobre o crescimento, desenvolvimento e composição corporal, permitindo a detecção de desvios no estado nutricional e possíveis riscos à saúde. As medidas antropométricas são medidas quantitativas não invasivas do corpo. De acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a antropometria fornece uma avaliação valiosa do estado nutricional em crianças e adultos. Normalmente, eles são usados na população pediátrica para avaliar o estado geral de saúde, a adequação nutricional e o padrão de crescimento e desenvolvimento da criança. Medições de crescimento e padrões normais de crescimento são os padrões de ouro pelos quais os médicos avaliam a saúde e o bem-estar de uma criança (28).

A utilização da antropometria como método principal neste estudo reflete sua praticidade, confiabilidade e capacidade de fornecer dados objetivos e facilmente comparáveis. Essa abordagem permite que sejam identificadas alterações no peso corporal, Índice de Massa Corporal (IMC) e outros indicadores antropométricos relevantes, que podem estar associados ao estado nutricional e à saúde em geral. A opção pela antropometria também se alinha ao enfoque preventivo e à identificação precoce de desvios nutricionais, possibilitando intervenções oportunas para prevenir ou tratar problemas de saúde relacionados à nutrição (20).

Além de ser uma ferramenta diagnóstica fundamental para avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes, a antropometria também é utilizada para monitorar seu crescimento e desenvolvimento. O Ministério da Saúde do Brasil, por meio de sua mais recente Caderneta de Saúde da Criança, disponibiliza as curvas de avaliação do IMC para idade e a classificação em escore Z, conforme diretrizes estabelecidas pela OMS. Essa abordagem padronizada permite identificar de forma precisa e comparativa o estado nutricional de crianças e adolescentes em diferentes faixas etárias. Ao utilizar essas curvas de crescimento, profissionais de saúde, pais e cuidadores podem acompanhar o desenvolvimento da criança ao longo do tempo, identificando possíveis desvios no peso corporal e no IMC, bem como intervindo precocemente em caso de necessidade (29, 30).

2.4 COMPORTAMENTO ALIMENTAR NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

O comportamento alimentar é uma interação complexa e multifacetada, indo além dos simples padrões de consumo alimentar. Ele abrange um amplo espectro de

atividades, que vão desde a seleção e aquisição de alimentos até o preparo e a ingestão deles. Essa interação é influenciada por fatores que englobam o ambiente em que vivemos, as escolhas nutricionais que fazemos, os aspectos psicológicos que nos afetam, as interações sociais e até mesmo as tradições culturais que moldam nossos hábitos alimentares (31).

O conhecimento nutricional é apenas um dos aspectos que contribuem para a formação de hábitos alimentares saudáveis. O comportamento alimentar é profundamente influenciado por uma série de fatores complexos, que vão além da mera informação sobre alimentos e nutrientes. Crenças alimentares arraigadas, tabus culturais e até mesmo questões emocionais desempenham um papel fundamental na maneira como nos alimentamos. No caso das crianças, esse comportamento é ainda mais suscetível a interferências externas. Elas estão em um estágio de desenvolvimento em que não são responsáveis por comprar e preparar os alimentos que consomem, tornando-as dependentes das escolhas alimentares feitas por seus familiares e cuidadores. Assim, as atitudes, práticas de controle e crenças dos adultos que as cercam têm um impacto direto na construção dos hábitos alimentares desde a infância (32).

As recomendações atuais de saúde se baseiam no fato de que a causa fundamental da obesidade é um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as calorias gastas. No entanto, no nível individual, intervenções de perda de peso voltadas para a redução da ingestão calórica e o aumento do gasto de energia frequentemente não são bem-sucedidas a longo prazo. Embora à primeira vista a responsabilidade seja do indivíduo, as mudanças no comportamento, incluindo mudanças nos padrões de dieta e atividade, são mais propensas a ocorrer como resultado de mudanças ambientais e sociais. Tais mudanças comportamentais podem ser ineficazes no contexto da falta de políticas de apoio em setores como saúde, agricultura, transporte, planejamento urbano, meio ambiente, processamento e marketing de alimentos, educação e outros. Portanto, a OMS reconhece que a alimentação saudável e o aumento da atividade física em toda a população devem ser promovidos por meio de políticas e ações implementadas nas sociedades (33,34).

Avaliar o padrão de consumo alimentar e dieta de indivíduos ou grupos é uma ferramenta relevante para identificar alterações ou tendências de consumo, bem como para compreender a influência da dieta como uma variável de exposição e sua associação com os resultados de saúde. Além disso, pode servir como um indicador

indireto do estado nutricional de uma população. A utilização de dados relacionados à alimentação, especialmente as especificidades em relação às composições de alimentos, como mencionadas por padrões alimentares, oferece a vantagem de ampliar o entendimento sobre o papel que desempenha em relação a certos fatores de risco para a saúde, levando em conta as interações que ocorrem entre os nutrientes (35).

Na população de crianças e adolescentes, observa-se um padrão de consumo alimentar preocupante, caracterizado pela baixa ingestão de frutas, legumes e verduras, e pelo consumo excessivo de bebidas e alimentos industrializados, bem como lanches do tipo fast-food. Esse comportamento alimentar é motivo de preocupação, uma vez que pode levar ao excesso de peso e aumentar a probabilidade de desenvolvimento de DCNT, como câncer, diabetes, e condições de saúde que são fatores de risco para doenças cardiovasculares (36,37).

Em um estudo investigou-se a relação entre padrões alimentares e IMC em crianças e adolescentes. Esta pesquisa transversal envolveu 1.247 alunos de ambos os sexos, com idades entre 6 e 12 anos, provenientes de escolas públicas de ensino fundamental em São Francisco do Conde, Bahia, Brasil. Para analisar o estado nutricional das crianças, utilizou-se o IMC como indicador. Para cada participante, foram coletadas informações sobre frequências de consumo alimentar, bem como dados demográficos e socioeconômicos. Os padrões alimentares foram identificados por meio de uma análise fatorial. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 17,3%, sendo 10,2% correspondente a sobrepeso e 7,1% a obesidade. Dentre os padrões alimentares identificados, dois se destacaram: o "obesogênico" e o "prudente". O padrão alimentar "obesogênico" caracteriza-se pelo consumo de doces, açúcares, pratos típicos brasileiros, fast food, óleos, leite, cereais, bolos e molhos. Esse padrão alimentar foi positivamente associado ao aumento do IMC, indicando uma maior tendência ao ganho de peso. Este estudo revelou que um padrão alimentar "obesogênico" esteve associado ao aumento do IMC em crianças e adolescentes, enfatizando a importância de compreender e monitorar os hábitos alimentares desde a infância para prevenir o excesso de peso e suas consequências à saúde (38).

2.5 ALEITAMENTO MATERNO E INFLUÊNCIA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DA CRIANÇA

Dentre os inúmeros fatores associados à obesidade, o aleitamento materno (AM) emerge como um aspecto importante no contexto dessa doença. A relevância dessa relação é sustentada por evidências que apontam para a composição única e balanceada do leite materno, assim como sua resposta hormonal singular, que diferem dos demais tipos de leite. Essas características especiais do AM têm sido consideradas como fatores influenciadores na adaptação à dieta e no metabolismo, após o período de amamentação (39).

Uma pesquisa trouxe importantes observações ao constatar que adolescentes que receberam amamentação por um período inferior a seis meses apresentaram níveis mais baixos de adiponectina, um hormônio com ação sensibilizante à insulina e de natureza cardioprotetora. A adiponectina é reconhecida por sua relevância no metabolismo de lipídios e carboidratos, além de exercer efeitos anti-inflamatórios benéficos para o organismo. Essas constatações enfatizam ainda mais o papel significativo do aleitamento materno na promoção da saúde e prevenção de condições adversas, inclusive no contexto do desenvolvimento da obesidade e suas consequências metabólicas (40).

Uma revisão abordando o tema, trouxe conclusões relevantes ao apontar que a programação neuroendócrina pode ser uma explicação para a associação inversa entre AM e sobrepeso/obesidade em crianças. Nessa revisão, é destacado que o leite materno possui componentes hormonais, tais como insulina, adiponectina, obestatina, resistina, leptina e grelina, que desempenham um papel na modulação do desenvolvimento da gordura, massa corporal magra e apetite infantil. Contudo, apesar dessas evidências, a hipótese sobre o efeito protetor do aleitamento materno ainda permanece incerta, principalmente devido a resultados discrepantes encontrados em alguns estudos conduzidos na segunda metade da década de 2010, que relataram diferentes associações entre o AM ou sua duração e a incidência de obesidade (41).

No contexto brasileiro, diversos estudos têm investigado a associação entre aleitamento materno e sobrepeso/obesidade em crianças. Esses estudos, em sua maioria, têm se concentrado em alunos do ensino fundamental, entretanto, apresentam abordagens distintas em relação aos métodos utilizados para definir os desfechos e as variáveis independentes (42).

Um estudo realizado também contribuiu para essa temática, evidenciando uma chance duas vezes maior de sobrepeso/obesidade em crianças de 6 a 14 anos que

nunca foram amamentadas, quando comparadas àquelas que foram amamentadas (43).

2.6 CLASSE SOCIAL E OBESIDADE

A obesidade resulta de um desequilíbrio energético positivo sustentado e uma variedade de fatores genéticos, comportamentais, culturais, ambientais e econômicos têm sido implicados em seu desenvolvimento (23).

A interação desses fatores é complexa e tem sido o foco de pesquisas consideráveis, no entanto, a carga da obesidade não é sentida uniformemente em uma população, com os níveis mais altos da condição experimentados pelos mais desfavorecidos. Em países de alta renda, observa-se uma tendência significativa entre obesidade e baixo nível socioeconômico, enquanto em alguns países em desenvolvimento ocorre o oposto, com crianças de famílias relativamente ricas mais vulneráveis à obesidade (26).

O aumento da obesidade começou a se manifestar nos países de alto poder econômico na década de 1970, seguido posteriormente pela maioria das nações de renda média. Mais recentemente, esse padrão tem se repetido em algumas nações de baixa renda. Isso sugere que os níveis crescentes de obesidade estão intimamente ligados ao desenvolvimento econômico e à prosperidade financeira. No Brasil e em outros países em desenvolvimento, a prevalência da obesidade geralmente surge inicialmente entre pessoas de maior status socioeconômico em áreas urbanas. Posteriormente, essa tendência se espalha para grupos com menor status socioeconômico, principalmente em regiões rurais, à medida que o país prospera economicamente (43,44).

Tendo em vista que os hábitos alimentares, o estilo de vida dos escolares e da família impactam na composição corporal da criança e adolescente, o presente estudo justifica a importância de investigar a relação entre esses fatores e a composição corporal de crianças e adolescentes.

2.7 CLASSIFICAÇÃO NOVA

A classificação NOVA divide os alimentos em quatro categorias distintas com base no grau de processamento a que foram submetidos. Os alimentos *in natura* são

aqueles que provêm diretamente da natureza, como frutas, legumes, sementes, carnes e leite, e são consumidos em seu estado original, preservando suas propriedades naturais e valor nutricional. Por outro lado, os minimamente processados incluem alimentos que passaram por processos leves, como remoção de partes não comestíveis, secagem, moagem ou congelamento, sem adição de ingredientes externos. Esses processos visam estender a vida útil dos alimentos e facilitar seu preparo, mantendo-os próximos de seu estado original (46).

Os ingredientes culinários processados são substâncias obtidas a partir de alimentos *in natura* ou de fontes naturais por meio de processos industriais, como prensagem, extração ou refino. Exemplos incluem óleos, açúcares e sal, que são utilizados para temperar e cozinhar alimentos. Esses ingredientes podem conter aditivos para prolongar sua durabilidade e preservar suas características (46).

Já os alimentos processados são preparados com a adição de ingredientes como sal, óleo e açúcar aos alimentos *in natura*. O processamento pode incluir métodos como enlatamento e fermentação, com o objetivo de aumentar a durabilidade e melhorar o sabor dos alimentos. Esses produtos podem conter aditivos para preservar a qualidade e prevenir a deterioração (47).

Os alimentos ultraprocessados são formulados a partir de ingredientes predominantemente industriais, utilizando técnicas sofisticadas como extrusão e moldagem. Esses produtos são frequentemente ricos em aditivos, como aromatizantes, corantes e conservantes, que os tornam altamente palatáveis e convenientes. No entanto, possuem pouco valor nutricional e são projetados para ter uma longa vida útil e serem prontos para o consumo, muitas vezes substituindo alimentos mais saudáveis e naturais. Cada categoria representa um grau crescente de processamento, que afeta a integridade nutricional e a natureza dos alimentos consumidos (47).

3.OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o perfil antropométrico de escolares do Rio Grande do Sul.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estimar a frequência de obesidade em escolares do Rio Grande do Sul.
- b) Comparar uma cidade dos vales e uma cidade da serra do Rio Grande do Sul.
- c) Avaliar as variáveis sociodemográficas em escolares do Rio Grande do Sul.

4. HIPÓTESES

4.1 HIPÓTESE NULA

A frequência de obesidade é baixa, e não há diferença significativa entre escolares da região serrana e do vale.

4.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA

A frequência de obesidade é baixa, e há uma diferença significativa entre escolares da região serrana e do vale.

5. METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo transversal com base escolar.

5.2 AMOSTRA

Realizou-se uma amostragem estratificada por múltiplos estágios no município de Estância Velha, Rio Grande do Sul. Foram amostradas turmas em cada uma das escolas municipais de forma proporcional ao número de alunos por escola e etapa escolar (2º ao 5º ano e 6º ao 9º ano). Todos os alunos das turmas selecionadas foram convidados a participar.

No município de Nova Bassano, a seleção foi mais simples, já que houve a participação de apenas uma escola, a única que abrange alunos do 6º ao 9º ano. Nesse caso, todos os alunos dessa escola foram convidados a participar, não sendo necessário o processo de amostragem por múltiplos estágios.

A pesquisa foi inicialmente conduzida entre os escolares de 11 escolas em Estância Velha, uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre com uma população de 49.345 habitantes (48), durante o ano de 2017. Posteriormente, o estudo foi conduzido entre escolares de Nova Bassano, uma cidade com uma população de 9.649 habitantes (48), no ano de 2023. A escola incluída foi a única escola do município.

Essa abordagem metodológica permitiu uma comparação entre as duas populações escolares, possibilitando a análise das diferenças e semelhanças nos resultados obtidos em ambas as localidades e ao longo do tempo.

O cálculo do tamanho da amostra para os municípios de Estância Velha e Nova Bassano foi baseado em uma prevalência de obesidade de 15%, segundo Aiello et al. (49), com nível de confiança de 95%, onde seria necessário coletar 268 participantes

para obter um intervalo de confiança com uma diferença aceitável de 5% na prevalência.

5.3 LOCAL DO ESTUDO

Este estudo foi realizado em onze Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF) no município de Estância Velha e na única escola do município de Nova Bassano (Figura 2).

Figura 2. Escolas participantes

Escola	Localização
EMEF Anita Garibaldi	Estância Velha
EMEF Ervino Arthur Ritter	Estância Velha
EMEF Fernando Ferrari	Estância Velha
EMEF José de Alencar	Estância Velha
EMEF Kennedy	Estância Velha
EMEF Marechal Cândido	Estância Velha
EMEF Nicolau Anselmo Wecker	Estância Velha
EMEF Pedro de Quadros Bittencourt	Estância Velha
EMEF Reinato Trein	Estância Velha
EMEF Otávio Rocha	Estância Velha
EMEF Germano	Estância Velha
Colégio Estadual Padre Colbachini	Nova Bassano

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- a) Alunos regularmente matriculados entre o 2º e o 9º ano das escolas municipais de Estância Velha/RS e Nova Bassano/RS
- b) Alunos com capacidade de compreender e responder ao questionário de forma autônoma.
- c) Alunos residentes no município de realização do estudo.
- d) Alunos com estado de saúde geral estável, sem doenças graves ou crônicas que pudessem interferir nos resultados.

5.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- a) Alunos com doenças crônicas ou graves que pudessem influenciar o crescimento, peso ou metabolismo, como diabetes tipo 1 e doenças cardíacas.
- b) Alunos que faziam uso de medicamentos que poderiam afetar o estado nutricional ou outros parâmetros do estudo.
- c) Alunos com deficiências cognitivas, que não tivessem capacidade de responder adequadamente ao questionário.
- d) Alunos que tivessem sido transferidos para outra escola durante o estudo.

5.6 VARIÁVEIS EM ESTUDO

- a) Identificação e sociodemográficas: nome do aluno, nome da mãe ou responsável, sexo, idade, data de nascimento, informações escolares (escola, turno e série), endereço e telefone da mãe ou responsável.
- b) Alimentação: frequência de consumo de produtos industrializados, frequência de consumo de doces, frequência de consumo de bebidas açucaradas, frequência de consumo de alimentos *in natura*, frequência de consumo de alimentos minimamente processados e frequência de consumo de alimentos ultraprocessados.
- c) Socioeconômicas: classe social e escolaridade do chefe da família.
- d) Dados gerais sobre a criança e sobre sua saúde: duração do aleitamento materno.
- e) Dados antropométricos: peso e estatura do aluno.

5.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os questionários passaram por um pré-teste para detecção de possíveis problemas ou dúvidas que pudessem surgir durante a aplicação. Posteriormente, após aprovação do Comitê de Ética, foi realizado um estudo piloto. As coletas de dados foram agendadas conforme disponibilidade das escolas participantes do estudo.

5.7.1 Questionário para familiares

O questionário para os familiares (Apêndice A) foi desenvolvido pelos pesquisadores com base em questionários utilizados em outros estudos e pesquisas. Trata-se de um questionário autoaplicável em papel, contendo perguntas fechadas (dicotômicas ou de múltipla escolha) e abertas, organizadas por categorias. Foi distribuído aos familiares durante a apresentação do projeto e preenchido no mesmo momento. Para aqueles que não puderam comparecer à reunião, o questionário foi enviado pelo aluno via WhatsApp, com um prazo para devolução. Aos pais que não retornaram com os questionários preenchidos, foi realizado contato através de ligação para entrevistá-los.

5.7.2 Questionário para adolescentes (acima de 10 anos)

O questionário para os adolescentes (Apêndice B) foi elaborado pelo grupo de pesquisadores, baseado em outros estudos e outros questionários validados. Trata-se de um questionário autoaplicável, em papel, com perguntas fechadas (dicotômicas ou de múltipla escolha) e abertas, dividido em categorias. Foi entregue aos alunos para preenchimento durante seu turno regular de estudo na escola e os professores e pesquisadores os auxiliaram na compreensão do questionário. O horário selecionado foi previamente combinado com diretores e professores de cada escola/turma. Os alunos faltantes no dia da aplicação do questionário puderam respondê-lo em outro dia em que houve intervenção na mesma escola.

5.7.3 Ficha de coleta de dados antropométricos e indicadores de saúde

A Ficha de Coleta de Dados Antropométricos e Indicadores de Saúde (Apêndice C) foi elaborada pelos pesquisadores baseada nas informações que foram coletadas durante as visitas nas escolas (2). Os materiais utilizados para as coletas foram fornecidos pelos pesquisadores.

a) Peso: O participante foi pesado descalço e vestindo roupas leves em uma balança (Techline®).

b) Estatura: A aferição foi feita com estadiômetro (Seca®) fixado em uma parede lisa; o participante deveria estar em posição ereta e com os calcanhares encostados na parede.

c) Indicadores de IMC e estatura para idade (E/I): foram utilizados para classificação do estado nutricional dos escolares, considerando os padrões de referência as curvas (ANEXO 1) da OMS (50). Com base em todas essas informações, a classificação do estado nutricional foi feita com o *software Anthro Plus*, conforme os padrões das curvas de crescimento da OMS (51).

5.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

5.8.1 Análise da frequência de consumo de ultraprocessados

As pontuações foram atribuídas de acordo com o artigo de Djupegot et al (2017) (52). Onde, referente à pontuação inferior, cada alimento foi pontuado de acordo com limite inferior atribuído a frequência de consumo. Foi calculada pontuação de cada grupo da classificação NOVA através da média das pontuações dos alimentos correspondentes ao grupo. Referente à pontuação superior, cada alimento foi pontuado de acordo com limite superior atribuído a frequência de consumo e foi calculada a pontuação de cada grupo da classificação NOVA através da média das pontuações dos alimentos correspondentes ao grupo. Estes dados podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Pontuações atribuídas aos grupos da classificação NOVA.

Nova Bassano: Frequência e Limites			Estância Velha: Frequência e Limites		
Frequência de consumo	Inferior	Superior	Frequência de consumo	Inferior	Superior
Nunca/3x ou menos/mês	0	0.5	nunca/não come	0	0
1-3x/semana	1	3	quase nunca	0.25	0.25
4-6x/semana	4	6	1 a 2 dias na semana	1	2
1x/dia ou mais	7	7	3 a 4 dias na semana	3	4
			5 a 6 dias na semana	5	6
			Todos os dias	7	7

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

5.8.2 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as qualitativas por frequências absolutas e relativas.

Para comparar médias entre as duas cidades, o teste t-student foi aplicado. Na comparação de proporções, o teste qui-quadrado em conjunto com a análise dos resíduos ajustados foi utilizado.

Os dados foram coletados em papel ou questionário on-line e tabulados em planilhas em Excel para posterior análise. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 28.0.

5.9 ÉTICA

Uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue para todos os responsáveis assinarem, assim como o termo de assentimento que os escolares assinaram para autorizar sua participação na pesquisa. Foram coletados dados de 329 escolares com idades entre 7 e 17 anos em Estância Velha e de 101 escolares das mesmas idades em Nova Bassano.

O estudo realizado em Nova Bassano foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) sob parecer 5.564.220 (ANEXO 2, ANEXO 3) e o estudo realizado em Estância Velha foi aprovado sob parecer 2.343.173 (ANEXO 4).

6. RESULTADOS

No município de Estância Velha, foram entregues 500 TCLEs e questionários aos responsáveis, dos quais 412 retornaram assinados e 347 formulários estavam completos.

Destes, 329 crianças e adolescentes consentiram em participar da pesquisa, respondendo ao questionário e realizando a coleta de dados biológicos.

No município de Nova Bassano, o mesmo número de alunos de Estância Velha foi convidado a participar e 101 alunos e seus responsáveis aceitaram participar da pesquisa. Foram enviados 101 questionários e 51 foram retornados.

A diferença entre o número de autorizações e questionários dos responsáveis e o número de estudantes incluídos deve-se a ausência no dia da coleta ou a recusa em participar.

Eles foram analisados e divididos em dois grupos de 7-10 anos e de 11-17 anos, sendo posteriormente caracterizados em relação ao sexo para a realização da avaliação da prevalência de obesidade infantil bem como de seus fatores associáveis.

A amostra revelou que, em Nova Bassano, 53,5% são meninos e 46,5% são meninas. Em Estância Velha, 45,8% são meninos e 54,2% são meninas.

A Tabela 2 apresenta as características dos participantes da pesquisa relacionadas às variáveis estudadas. Observou-se uma associação significativa entre a localização das escolas e a escolaridade do chefe da família, com Nova Bassano associada à escolaridade Superior/Pós e Estância Velha associada à escolaridade Analfabeto/Fundamental incompleto.

Quanto à classe social, Nova Bassano está associada às rendas A e B, enquanto Estância Velha está associada à classe DE. Em Nova Bassano, a maioria dos estudantes pertence à classe social B (43,1%) e C (43,1%). Em Estância Velha, a maioria dos estudantes pertence à classe social DE (53,7%).

Além disso, houve diferença significativa nos escores z de peso e IMC, que foram maiores em Estância Velha. Segundo a classificação das curvas de crescimento da OMS (17), é possível verificar que em relação ao IMC, em Nova Bassano 89,1% dos estudantes apresentam IMC adequado, 7,9% apresentam IMC de sobrepeso/obesidade e 3% apresentam IMC de magreza. Em Estância Velha, 81,2% apresentam IMC adequado, 15,7% apresentam IMC de sobrepeso/obesidade e 1,4% apresentam IMC de magreza, sem significância estatística ($p=0,067$).

Em relação à amamentação, as crianças e adolescentes de Estância Velha tiveram um menor tempo de amamentação, com associação significativa para a "Não amamentação" e a "1 a 3 meses de amamentação".

Tabela 2. Características das crianças de acordo com a localização

		Nova Bassano	Estância Velha	p-valor	
Sexo	Feminino	47 (46,5)	321 (54,2)	0,186*	
	Masculino	54 (53,5)	271 (45,8)		
Idade	6 a 10	47 (46,5)	278 (47,0)	1,000*	
	11 a 17	54 (53,5)	314 (53,0)		
Escolaridade da pessoa com maior renda na família	Analfabeto/ fundamental I incompleto	0 (0)	75 (13,7)	<0,001*	
	Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	14 (28,0)	126 (23)		
	Fundamental II completo/Médio incompleto	5 (10,0)	109 (19,9)		
	Médio completo/Superior incompleto	12 (24,0)	191 (34,8)		
	Superior completo/Pós-graduação	19 (38,0)	48 (8,7)		
Classe social (ABEP)^a	A	2 (3,9)	2 (0,4)	<0,001*	
	B	22 (43,1)	12 (2,2)		
	C	22 (43,1)	239 (43,7)		
	DE	5 (9,8)	294 (53,7)		
zScore Peso	Média ± DP	0,49 ± 1,00	0,90 ± 1,21	0,042#	
	Magreza	0 (0)	1 (0,5)		0,337*
	Adequado	38 (90,5)	155 (81,2)		
zScore Altura	Sobrepeso/obesidade	4 (9,5)	35 (18,3)	0,468#	
	Média ± DP	0,49 ± 1,10	0,40 ± 1,05		0,940*
	Abaixo	1 (1,0)	4 (0,7)		
zScore IMC	Adequado	92 (91,1)	542 (91,6)	0,001#	
	Acima	8 (7,9)	46 (7,8)		
	Média ± DP	0,17 ± 1,20	0,63 ± 1,30		0,067*
	Magreza	3 (3,0)	8 (1,4)		
Duração do aleitamento materno	Sobrepeso/obesidade	8 (7,9)	93 (15,7)	0,023*	
	não foi amamentado	0 (0)	51 (9,4)		
	1 a 3 meses	3 (5,9)	96 (17,6)		
	4 a 6 meses	9 (17,6)	67 (12,3)		
	7 a 9 meses	6 (11,8)	69 (12,7)		
	10 a 12 meses	8 (15,7)	49 (9,0)		
	Mais de 12 meses	25 (49,0)	213 (39,1)		

* Teste Qui-Quadrado com auxílio dos resíduos ajustados; # teste t de Student; ^aABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (53)

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na Tabela 3, observa-se que, ao avaliar a associação entre a localização das escolas e os zScores em cada sexo, foi encontrada uma associação significativa entre as localizações e o zScore IMC nos meninos. Em Estância Velha, essa associação foi observada especificamente com o zScore IMC de sobrepeso/obesidade ($p=0,035$).

Tabela 3. Comparação conforme classificações de zScore

Classificação zScore		Feminino			Masculino		
		Nova Bassano	Estância Velha	p-valor*	Nova Bassano	Estância Velha	p-valor*
Classificação de zScore peso	Magreza	0 (0)	1 (1)	0,491	0 (0)	0 (0)	0,400
	Adequado	18 (94,7)	82 (84,5)		20 (87)	73 (77,7)	
	Sobrepeso/obesidade	1 (5,3)	14 (14,4)		3 (13,0)	21 (22,3)	
Classificação de zScore altura	Abaixo	0 (0)	4 (1,2)	0,736	1 (1,9)	0 (0)	0,076
	Adequado	43 (91,5)	288 (89,7)		49 (90,7)	254 (93,7)	
	Acima do adequado	4 (8,5)	29 (9)		4 (7,4)	17 (6,3)	
Classificação de zScore IMC	Magreza	0 (0)	4 (1,2)	0,389	3 (5,6)	4 (1,5)	0,035
	Adequado	44 (93,6)	279 (86,9)		46 (85,2)	212 (78,2)	
	Sobrepeso/obesidade	3 (6,4)	38 (11,8)		5 (9,3)	55 (20,3)	

* Teste qui-quadrado com auxílio dos resíduos ajustados

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observa-se na Tabela 4 que Estância Velha apresenta um consumo maior de alimentos *in natura*, minimamente processados, processados e ultra processados em comparação com Nova Bassano.

Tabela 4. Pontuações dos grupos da classificação NOVA

Classificação NOVA	Pontuação inferior			Pontuação superior		
	Nova Bassano	Estância Velha	p-valor	Nova Bassano	Estância Velha	p-valor
In natural	1,93 ± 1,07	2,85 ± 1,58	<0,001	2,45 ± 1,05	3,42 ± 1,61	<0,001
minimamente processado						
Processado	2,10 ± 1,13	3,64 ± 2,07	<0,001	2,45 ± 1,05	3,42 ± 1,61	<0,001
Ultraprocessado	1,11 ± 0,87	2,18 ± 1,62	<0,001	1,65 ± 0,93	2,82 ± 1,66	<0,001

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

7. DISCUSSÃO

Observamos uma grande diversidade no estado nutricional dos alunos em duas pequenas cidades do estado. Enquanto o consumo de alimentos variou em todos os grupos, o que mais chamou nossa atenção foi o consumo de alimentos ultraprocessados. Diferenças na renda e no nível educacional nas duas cidades estão ligadas ao consumo de alimentos ultraprocessados e à presença de sobrepeso e obesidade infantil, bem como à duração do aleitamento materno.

Embora tenhamos avaliado apenas alunos de escolas públicas em ambas as cidades, mostramos uma diferença importante no nível educacional dos pais. Há apenas uma escola em Nova Bassano, e isso pode explicar as diferenças no nível educacional e na renda dos pais. A associação da escolaridade do chefe da família correlaciona-se com a pior qualidade da dieta (54,55). Além disso, mães com mais educação conseguem discernir melhor os alimentos saudáveis, influenciadas pela publicidade pervasiva da indústria alimentícia (55). O conhecimento sobre nutrição geralmente vem da mídia, que influencia significativamente as escolhas alimentares. Mães influenciadas por anúncios de fórmula infantil são menos propensas a seguir as diretrizes de alimentação complementar (56). O status socioeconômico está relacionado aos padrões alimentares e pode influenciar a aquisição de hábitos alimentares mais ou menos saudáveis durante a infância e adolescência (57,58). O preço dos alimentos também pode influenciar o estado nutricional. Alimentos menos saudáveis tendem a custar menos do que alternativas mais saudáveis, o que pode explicar algumas disparidades no acesso aos alimentos (59,60). O status socioeconômico afeta significativamente a qualidade da dieta das crianças, à medida que a menor escolaridade materna aumenta o risco de uma dieta pobre, enfatizando a importância do acesso a alimentos mais saudáveis e informações (33).

Nosso estudo reflete a tendência nacional de transição nutricional, com uma diminuição na desnutrição e um aumento no sobrepeso. Esse padrão é consequência da urbanização, que promove o consumo de alimentos ricos em calorias e reduz a atividade física (61). Tendências globais refletem transições nutricionais em direção a taxas mais altas de obesidade entre os jovens devido a melhores condições socioeconômicas. Tais transições são marcadas por um aumento na prevalência de obesidade, agora reconhecida como um problema significativo de saúde pública globalmente, com milhões de crianças com sobrepeso com menos de cinco anos (62).

Esse achado é relevante, pois investigações recentes no Brasil mostraram que alimentos ultraprocessados podem desempenhar um papel importante na epidemia de obesidade, fornecendo cerca de 30% da ingestão diária de energia em adolescentes e adultos (63,64). Os padrões alimentares afetam significativamente o crescimento das crianças, com dietas obesogênicas associadas a maiores índices de massa corporal (13). Esse padrão é exacerbado pelo baixo status socioeconômico, proporcionando um acesso mais fácil a alimentos pobres em nutrientes e ricos em energia, alinhando-se com achados de estudos nacionais e internacionais que mostram uma correlação entre escolhas alimentares pobres, status socioeconômico e aumento das taxas de obesidade (65). Além disso, são mais fáceis de encontrar e preparar, e as crianças podem preferi-los porque são mais saborosos (59,66). Vários fatores podem contribuir para o aumento do consumo de alimentos de fácil preparo, como a maior participação das mulheres no mercado de trabalho, a conveniência na preparação e a ampla disponibilidade desses produtos (67). Como a obesidade infantil tende a persistir na idade adulta, a detecção e intervenção precoces são importantes (68).

Disparidades significativas existem nas práticas de amamentação entre as cidades avaliadas, possivelmente refletindo influências socioeconômicas, culturais e de saúde regionais. Promover a amamentação está alinhado com as recomendações da OMS, sugerindo sua extensão até dois anos ou mais. Estudos sugerem que a amamentação reduz os riscos de obesidade infantil (69,70). O aleitamento materno exclusivo ajuda a evitar a introdução precoce de alimentos complementares, o que pode resultar em ganho de peso excessivo. Além disso, a ingestão calórica total tende a ser menor entre crianças amamentadas em comparação com aquelas alimentadas com fórmula (71,72). Como o leite materno regula a ingestão de alimentos e o equilíbrio energético devido aos hormônios e fatores biológicos que contém, seu consumo pode ajudar a moldar processos fisiológicos de longo prazo responsáveis pela manutenção do equilíbrio energético (73). Promovendo o ganho de peso saudável durante a infância, a amamentação pode contribuir para hábitos alimentares mais saudáveis e peso em indivíduos que foram amamentados, refletindo em um menor risco de sobrepeso ou obesidade mais tarde na vida. Estudos mostram que a amamentação no primeiro ano de vida reduz as chances de sobrepeso infantil em comparação com não amamentar e alimentar com fórmula (74). Possíveis explicações incluem níveis mais altos de insulina plasmática em bebês alimentados com fórmula,

o que pode estimular a deposição de gordura, e fatores bioativos no leite materno, que podem modular o crescimento (66, 72).

8. CONCLUSÕES

Os estudantes de Estância Velha e Nova Bassano refletem a tendência nacional de transição nutricional, com uma diminuição da desnutrição e um aumento do excesso de peso. Esse padrão é consequência da urbanização, que promove o consumo de alimentos calóricos e reduz a atividade física.

No entanto, é importante reconhecer algumas limitações deste estudo. A prevalência de excesso de peso em contextos específicos pode diferir de estudos de alcance nacional. Além disso, o método de avaliação dietética utilizado pode subestimar o consumo de certos alimentos, dada a necessidade de agrupar diversas categorias alimentares em um único questionário. Outra limitação foi a perda considerável de participantes ao longo da pesquisa, o que pode ter influenciado nos resultados, comprometendo a representatividade da amostra final. Também é importante mencionar que o intervalo entre os estudos nas duas cidades coincidiu com a pandemia de COVID-19, o que pode ter comprometido parcialmente os resultados devido às mudanças nos hábitos alimentares e na rotina física das crianças durante esse período. Além disso, não foi possível estudar mais variáveis devido a uma adaptação na pesquisa e equipe de pesquisadores.

Apesar dessas limitações, é essencial destacar a importância de estudos descritivos para identificar o excesso de peso em crianças em contextos socioculturais específicos, a fim de implementar intervenções locais. É fundamental que as escolas realizem avaliações periódicas para identificar crianças com excesso de peso e estabeleçam estratégias de promoção da saúde adaptadas à realidade de cada localidade.

Estratégias de promoção da saúde devem considerar o panorama epidemiológico e os aspectos socioculturais regionais. Os resultados deste estudo indicam a necessidade de implementar programas de educação alimentar, atividades físicas e esportivas, além do envolvimento da família no combate à obesidade infantil.

São necessários estudos mais abrangentes, incluindo pesquisas longitudinais e análises detalhadas dos determinantes sociais da saúde infantil, para embasar ainda mais as estratégias de promoção da saúde. Estas devem incluir a promoção de uma alimentação saudável para toda a população, com ênfase na Educação Nutricional no ambiente escolar, como base para hábitos alimentares saudáveis ao longo da vida.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jung NM, Bairros FDS, Neutzling MB. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. maio de 2014;19(5):1379–88.
2. Pereira IFDS, Andrade LDMB, Spyrides MHC, Lyra CDO. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. *Ciênc Saúde Coletiva*. outubro de 2017;22(10):3341–52.
3. The GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 6 de julho de 2017;377(1):13–27.
4. Sperandio N, Priore SE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Inquéritos antropométricos e alimentares na população brasileira: importante fonte de dados para o desenvolvimento de pesquisas. *Ciênc Saúde Coletiva*. fevereiro de 2017;22(2):499–508.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. [Internet]. 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>.
6. Pinho LD, Flávio EF, Santos SHS, Botelho ACDC, Caldeira AP. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. janeiro de 2014;19(1):67–74.
7. Ferreira CM, Reis NDD, Castro ADO, Höfelmann DA, Kodaira K, Silva MT, et al. Prevalence of childhood obesity in Brazil: systematic review and meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)*. setembro de 2021;97(5):490–9.
8. Pitanga FH, Souza ADS, Batista GDS, Rocha RERD. Estado nutricional de crianças e adolescentes do Brasil: uma revisão bibliográfica sistemática. *Conjecturas*. 4 de maio de 2022;22(5):451–92.
9. Flores LS, Gaya AR, Petersen RDS, Gaya A. Trends of underweight, overweight, and obesity in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. setembro de 2013;89(5):456–61.
10. World Health Organization. Noncommunicable diseases: progress monitor 2017 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [citado 12 de outubro de 2023]. 230 p. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/258940>
11. Prospective Studies Collaboration. Body-mass index and cause-specific

mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *The Lancet*. março de 2009;373(9669):1083–96.

12. Yanovski JA. Trends in underweight and obesity — scale of the problem. *Nat Rev Endocrinol*. janeiro de 2018;14(1):5–6.

13. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. dezembro de 2017;390(10113):2627–42.

14. Organization for Economic Cooperation and Development O. Obesity update 2017 [Internet]. 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update2017.pdf>

15. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003;81(9):646–56.

16. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol*. maio de 2019;15(5):288–98.

17. WHO WHO. Obesity and overweight [Internet]. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

18. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The Relation of Overweight to Cardiovascular Risk Factors Among Children and Adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 1º de junho de 1999;103(6):1175–82.

19. Magalhães TCA, Vieira SA, Priore SE, Ribeiro AQ, Franceschini SDCC, Sant’ana LFDR. Fatores associados à dislipidemia em crianças de 4 a 7 anos de idade. *Rev Nutr*. fevereiro de 2015;28(1):17–28.

20. WHO WHO. Dados do Global Health Observatory (GHO) [Internet]. 2018. Disponível em: https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/.

21. Kyle TK, Dhurandhar EJ, Allison DB. Regarding Obesity as a Disease. *Endocrinol Metab Clin North Am*. setembro de 2016;45(3):511–20.

22. Ferrari GLDM, Bracco MM, Fisberg M, Matsudo VKR. Modificações da adiposidade em escolares de acordo com o estado nutricional: análise de 30 anos. *Rev Bras Cineantropometria E Desempenho Hum*. 30 de abril de 2013;15(4):405–16.

23. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*. maio de 2004;5(s1):4–85.

24. Must A, Strauss R. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes*. março de 1999;23(S2):S2–11.
25. Summerbell CD, Moore HJ, Vögele C, Kreichauf S, Wildgruber A, Manios Y, et al. Evidence-based recommendations for the development of obesity prevention programs targeted at preschool children: Obesity prevention in preschool children. *Obes Rev*. março de 2012;13:129–32.
26. Brown T, Moore TH, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S, et al. Interventions for preventing obesity in children. Cochrane Public Health Group, organizador. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 23 de julho de 2019 [citado 27 de agosto de 2023];2019(7). Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001871.pub4>
27. World Health Organization. Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report of the ad hoc working group on science and evidence for ending childhood obesity. 2016.
28. Fryar CD, Gu Q, Ogden CL, Flegal KM. Anthropometric Reference Data for Children and Adults: United States, 2011-2014. *Vital Health Stat* 3. agosto de 2016;(39):1–46.
29. Ministério da Saúde B. Caderneta de Saúde do/da adolescente [Internet]. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_adolescente_feminina.pdf.
30. De Onis M. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 1º de setembro de 2007;85(09):660–7.
31. Ferreira APDS, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:e190024.
32. De Boer M, McCarthy M, Cowan C, Ryan I. The influence of lifestyle characteristics and beliefs about convenience food on the demand for convenience foods in the Irish market. *Food Qual Prefer*. março de 2004;15(2):155–65.
33. WHO WHO. Obesity and Overweight [Internet]. 2016. Disponível em: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/
34. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*. agosto de 2011;378(9793):804–14.

35. Barkoukis H. Importance of Understanding Food Consumption Patterns. *J Am Diet Assoc.* fevereiro de 2007;107(2):234–6.
36. Neutzling MB, Araújo CLP, Vieira MDFA, Hallal PC, Menezes AMB. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. *Rev Saúde Pública.* junho de 2007;41(3):336–42.
37. Enes CC, Pegolo GE, Silva MVD. Influência do consumo alimentar e do padrão de atividade física sobre o estado nutricional de adolescentes de Piedade, São Paulo. *Rev Paul Pediatr.* setembro de 2009;27(3):265–71.
38. Santos NHAD, Fiaccone RL, Barreto ML, Silva LAD, Silva RDCR. Association between eating patterns and body mass index in a sample of children and adolescents in Northeastern Brazil. *Cad Saúde Pública.* outubro de 2014;30(10):2235–45.
39. Santiago ACT, Cunha LPMD, Vieira NSA, Oliveira Moreira LM, Oliveira PRD, Lyra PPR, et al. Breastfeeding in children born small for gestational age and future nutritional and metabolic outcomes: a systematic review. *J Pediatr (Rio J).* maio de 2019;95(3):264–74.
40. Reyes M, Burrows R, Blanco E, Lozoff B, Gahagan S. Greater early weight gain and shorter breastfeeding are associated with low adolescent adiponectin levels: Early life factors and adolescent adiponectin. *Pediatr Obes.* maio de 2018;13(5):277–84.
41. Marseglia L, Manti S, D’Angelo G, Cuppari C, Salpietro V, Filippelli M, et al. Obesity and breastfeeding: The strength of association. *Women Birth.* junho de 2015;28(2):81–6.
42. Wagner KJP, Rossi CE, Hinnig PDF, Alves MDA, Retondario A, Vasconcelos FDAGD. ASSOCIATION BETWEEN BREASTFEEDING AND OVERWEIGHT/OBESITY IN SCHOOLCHILDREN AGED 7-14 YEARS. *Rev Paul Pediatr.* 2021;39:e2020076.
43. Siqueira RSD, Monteiro CA. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. *Rev Saúde Pública.* fevereiro de 2007;41(1):5–12.
44. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Income-Specific Trends in Obesity in Brazil: 1975–2003. *Am J Public Health.* outubro de 2007;97(10):1808–12.
45. Gebrie A, Alebel A, Zegeye A, Tesfaye B, Ferede A. Prevalence and associated factors of overweight/ obesity among children and adolescents in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Obes.* dezembro de 2018;5(1):19.
46. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The

UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* janeiro de 2018;21(1):5–17.

47. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr.* abril de 2019;22(5):936–41.

48. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados [Internet]. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/estancia-velha.html>

49. Aiello AM, Marques de Mello L, Souza Nunes M, Soares da Silva A, Nunes A. Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in Brazil: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. *Curr Pediatr Rev.* 2015;11(1):36–42.

50. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T, World Health Organization, organizadores. The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response: summary. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2007. 60 p.

51. BRASIL M da S. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. 2011.

52. Djupegot IL, Nenseth CB, Bere E, Bjørnarå HBT, Helland SH, Øverby NC, et al. The association between time scarcity, sociodemographic correlates and consumption of ultra-processed foods among parents in Norway: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* dezembro de 2017;17(1):447.

53. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de classificação econômica Brasil. [Internet]. 2021. Disponível em: <http://www.abep.org>

54. Rydén PJ, Hagfors L. Diet cost, diet quality and socio-economic position: how are they related and what contributes to differences in diet costs? *Public Health Nutr.* setembro de 2011;14(9):1680–92.

55. Molina MDCB, Lopéz PM, Faria CPD, Cade NV, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Pública.* outubro de 2010;44(5):785–732.

56. Emmett PM, Jones LR. Diet and growth in infancy: relationship to socioeconomic background and to health and development in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Nutr Rev.* agosto de 2014;72(8):483–506.

57. Gasser CE, Mensah FK, Kerr JA, Wake M. Early life socioeconomic

determinants of dietary score and pattern trajectories across six waves of the Longitudinal Study of Australian Children. *J Epidemiol Community Health*. dezembro de 2017;71(12):1152–60.

58. on behalf the EDEN mother-child cohort study group, Camara S, De Lauzon-Guillain B, Heude B, Charles MA, Botton J, et al. Multidimensionality of the relationship between social status and dietary patterns in early childhood: longitudinal results from the French EDEN mother-child cohort. *Int J Behav Nutr Phys Act*. dezembro de 2015;12(1):122.

59. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev*. outubro de 2015;73(10):643–60.

60. Pimenta P, Lopes CMM, Correia DM, Torres DPM, Rodrigues SSP, Vilela S. Interaction effects of socio-economic position in the association between eating location and diet quality in Portuguese children and adolescents: results from the National Food, Nutrition and Physical Activity Survey 2015–2016. *Br J Nutr*. 14 de setembro de 2022;128(5):940–7.

61. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev*. janeiro de 2012;70(1):3–21.

62. Nascimento BR, Brant LCC, Naback ADN, Veloso GA, Polanczyk CA, Ribeiro ALP, et al. Carga de Doenças Cardiovasculares Atribuível aos Fatores de Risco nos Países de Língua Portuguesa: Dados do Estudo “Global Burden of Disease 2019”. *Arq Bras Cardiol*. 3 de junho de 2022;118(6):1028–48.

63. Louzada MLDC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Rev Saúde Pública*. 2015;49(0):1–8.

64. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, et al. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). Votruba SB, organizador. *PLoS ONE*. 25 de março de 2014;9(3):e92752.

65. Zsakai A, Bodzsar EB. The relationship between body structure and the socio-economic status in Hungarian children and adolescents. *Coll Antropol*. junho de 2014;38(2):479–85.

66. Hampson SE, Martin J, Jorgensen J, Barker M. A social marketing approach to improving the nutrition of low-income women and children: an initial focus group study. *Public Health Nutr*. setembro de 2009;12(9):1563–8.

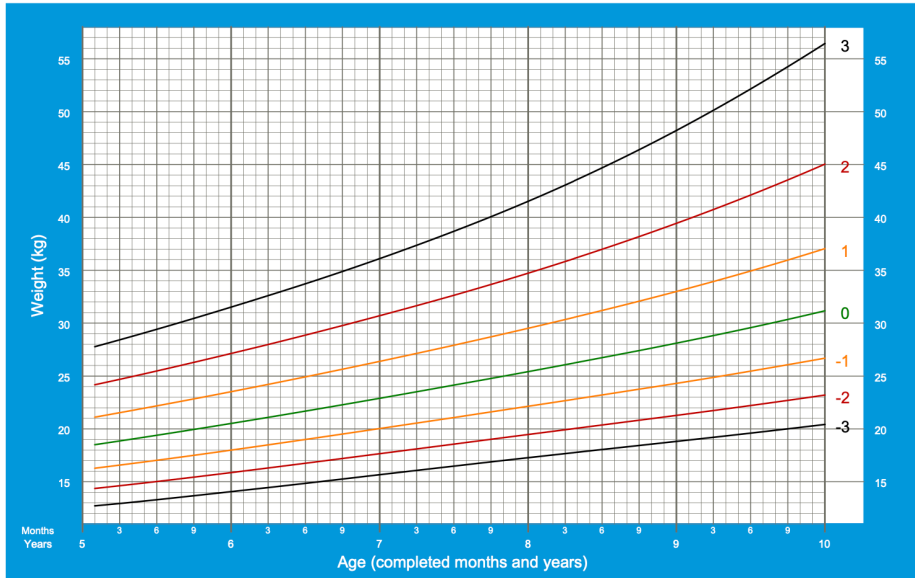
67. Vieira DADS, Castro MA, Fisberg M, Fisberg RM. Nutritional quality of dietary patterns of children: are there differences inside and outside school? *J Pediatr (Rio J)*. janeiro de 2017;93(1):47–57.
68. Santos LP, Assunção MCF, Matijasevich A, Santos IS, Barros AJD. Dietary intake patterns of children aged 6 years and their association with socioeconomic and demographic characteristics, early feeding practices and body mass index. *BMC Public Health*. dezembro de 2016;16(1):1055.
69. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obes*. outubro de 2004;28(10):1247–56.
70. World Health Organization. Evidence of the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses. Geneva: WHO; 2007.
71. Whitehead RG. For How Long Is Exclusive Breast-feeding Adequate to Satisfy the Dietary Energy Needs of the Average Young Baby? *Pediatr Res*. fevereiro de 1995;37(2):239–43.
72. Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, Salanave B, Kunešová M, Hejgaard T, et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – COSI 2015/2017. *Obes Facts*. 2019;12(2):226–43.
73. Organização Mundial de Saúde. Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno. Genebra; 1981.
74. Weng SF, Redsell SA, Swift JA, Yang M, Glazebrook CP. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child*. dezembro de 2012;97(12):1019–26.
75. Wasser H, Bentley M, Borja J, Davis Goldman B, Thompson A, Slining M, et al. Infants Perceived as “Fussy” Are More Likely to Receive Complementary Foods Before 4 Months. *Pediatrics*. 1º de fevereiro de 2011;127(2):229–37.

10. ANEXOS/ APÊNDICES

Anexo 1 – Curvas de crescimento OMS

Weight-for-age BOYS

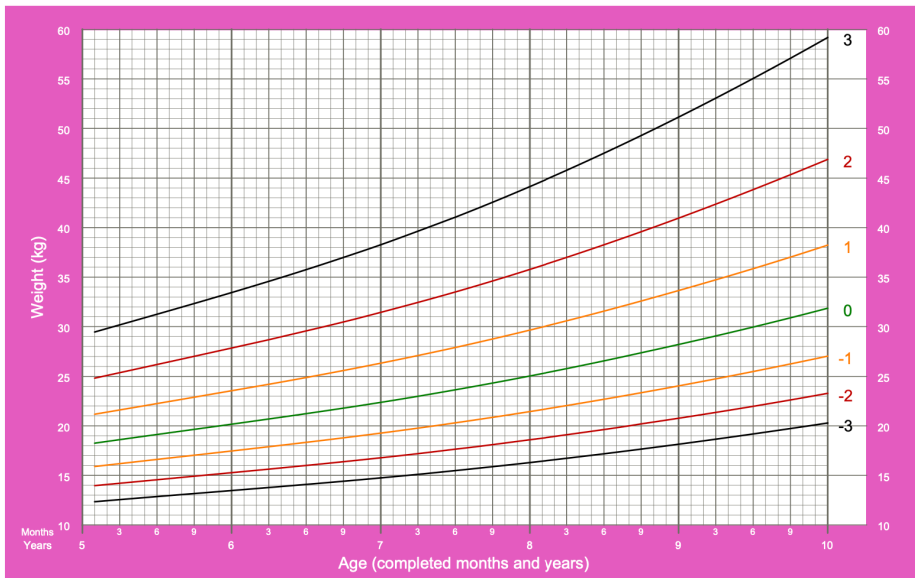
5 to 10 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Weight-for-age GIRLS

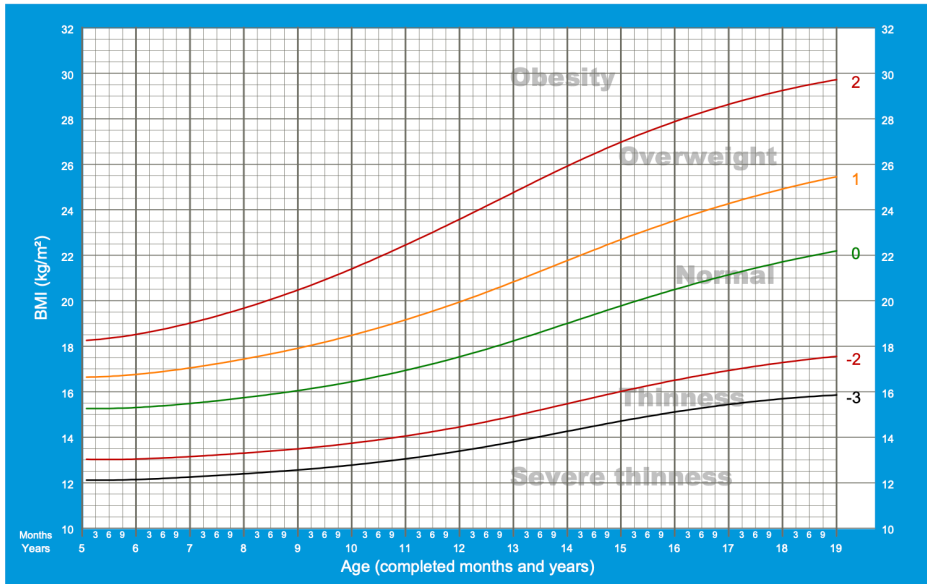
5 to 10 years (z-scores)



2007 WHO Reference

BMI-for-age BOYS

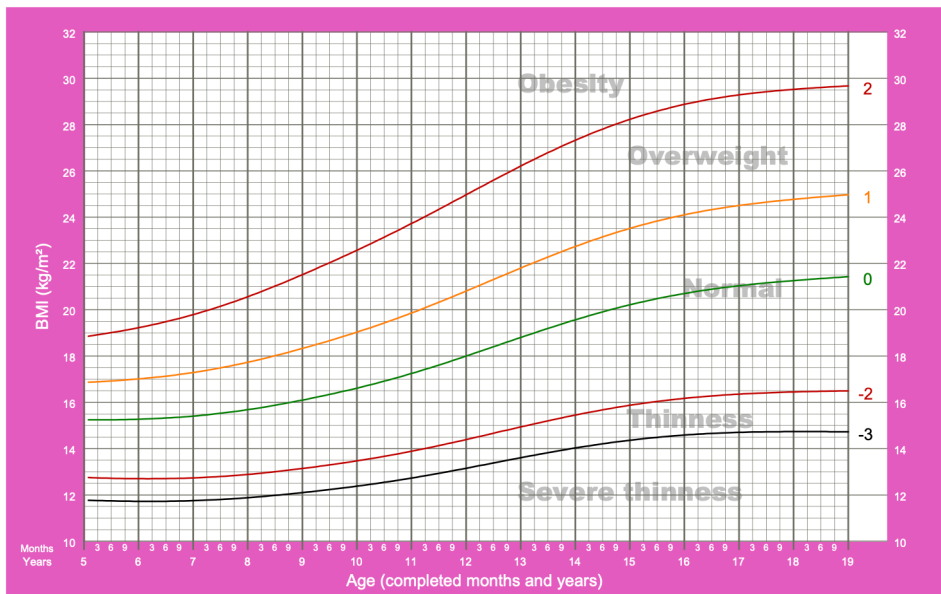
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

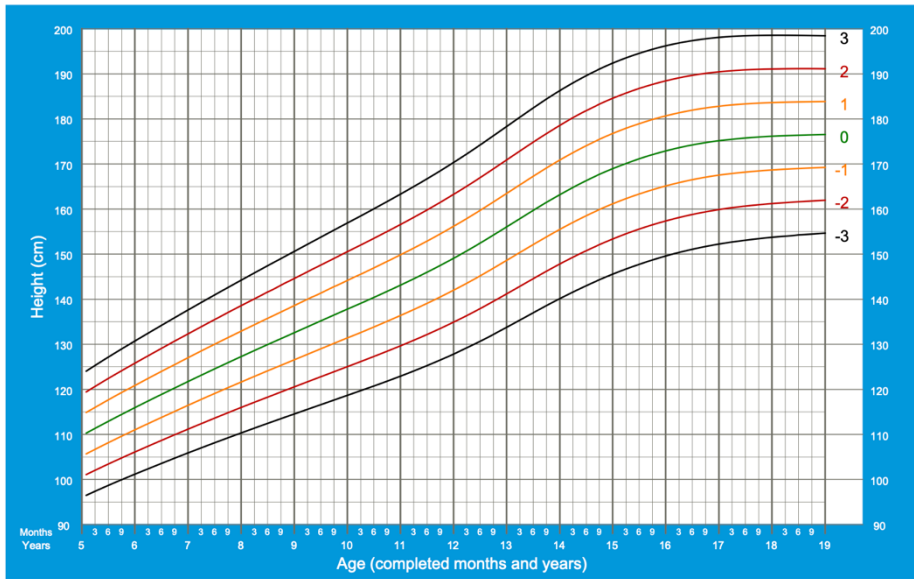
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Height-for-age BOYS

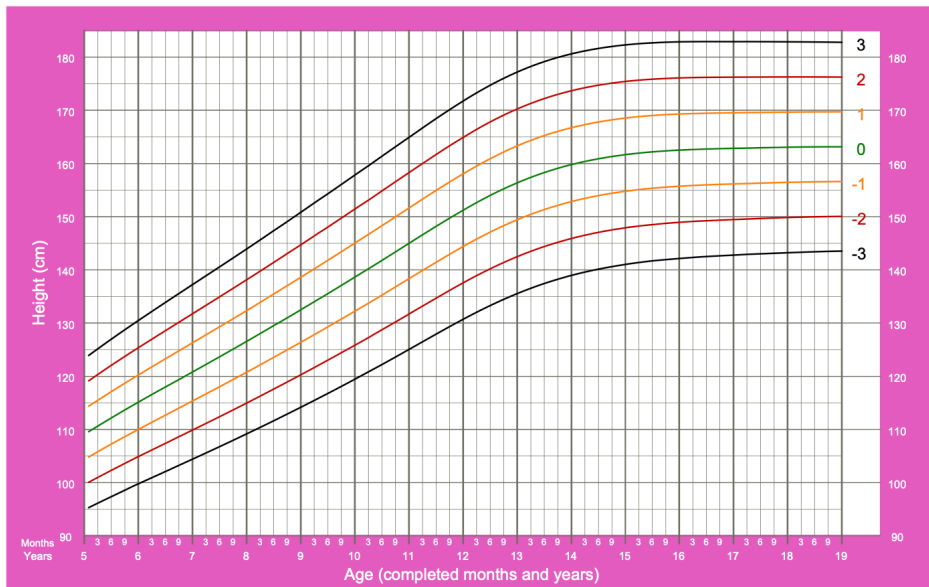
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

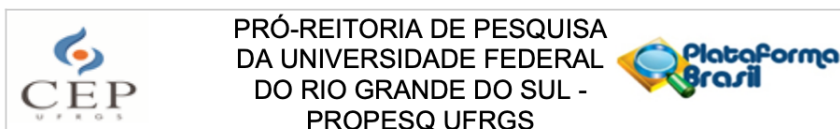
Height-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Anexo 2 - Aprovação CEP – Pesquisa em Nova Bassano/RS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da Implementação e Impacto do Modelo Escolas Promotoras de Saúde da Affordable Health Initiative em Cidades de Porte Médio no Rio Grande do Sul

Pesquisador: Juliana Balbinot Hilgert

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60877622.9.0000.5347

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.564.220

Apresentação do Projeto:

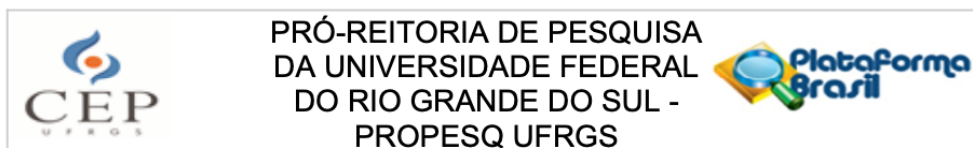
As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do documento Informações Básicas da Pesquisa n.º 1969730, datado em 22/07/2022, e "Projeto Detalhado".

O projeto de pesquisa "Avaliação da implementação e impacto do Modelo Escolas Promotoras de Saúde da Affordable Health Initiative em cidades de porte médio no Rio Grande do Sul", é coordenado pela Profa Juliana Hilgert e pelo Prof Fernando Hugo, e conta com a participação de Eliana Marcia da Ros Wendland (UFCSPA) e de Diana Tremea (Prefeitura de Guaíba, RS). A UFCSPA é instituição coparticipante.

De acordo com os pesquisadores, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a UNESCO lançaram uma nova iniciativa denominada "Tornando cada escola uma Escola Promotora de Saúde", por meio do desenvolvimento e estímulo a padrões globais de Escolas Promotoras de Saúde (EPS). A Affordable Health Initiative (AHI) traduziu os princípios da Carta de Ottawa e oferece um modelo operacional escalável e sustentável para a iniciativa da EPS da OMS.

Este estudo experimental controlado antes-depois objetiva avaliar a implementação do modelo de

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 5.564.220

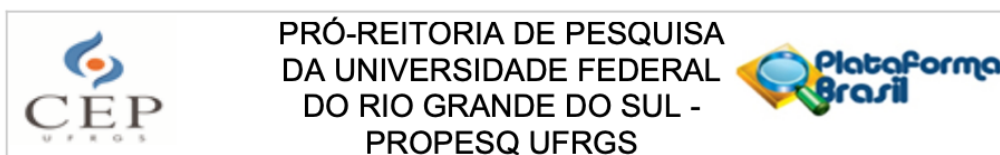
EPS da AHI, incluindo o impacto em transformar escolas em escolas promotoras de saúde (EPS). Os autores descrevem o estudo como sendo do tipo "de implementação". Foram listados os objetivos específicos. O programa visa ajudar comunidades de alta vulnerabilidade social a florescer, diminuindo iniquidades em saúde. O Projeto é dividido em Fases.

Na FASE 1, as escolas serão avaliadas para obtenção de informações sobre as condições físicas das mesmas, nível de desenvolvimento para se tornar uma EPS e intenção dos diretores e professores em adotar as intervenções que compõem o modelo de EPS da AHI. Participarão desta etapa professores das escolas, que responderão um questionário on-line. A avaliação das condições físicas da escola ocorrerá por meio de caminhada pela escola e identificação das características do ambiente e que precisam de melhorias para implementação do modelo EPS AHI.

Na FASE 2, serão convidados a participar do estudo crianças em idade escolar (6 a 10 anos matriculadas em escolas que atendem comunidades de baixa renda) e seus responsáveis. Os primeiros participarão de avaliação antropométrica e saúde bucal, seguido de entrevista com os pais. As crianças, no exame clínico, serão submetidas à mensuração de altura; peso; circunferência de cintura e teste de aptidão física. Na sequência, dentistas examinarão o rosto e os tecidos moles da boca e as bochechas para identificação de quaisquer anormalidades. Em seguida, os(as) examinadores(as) avaliarão a condição dos dentes. As entrevistas com os pais serão guiadas por um questionário que inclui informações socioeconômicas da família, saúde mental e física subjetiva, estilo de vida em relação à saúde, impacto da saúde no desempenho doméstico e escolar e comportamento social das crianças. Escolares com necessidade de tratamento como dor dentária, cavidade de cárie, fístula e fratura dental serão encaminhadas para tratamento no serviço de saúde local, referenciados à unidade de saúde mais próxima de sua residência. Dados sobre frequência e desempenho escolar dos estudantes serão coletados na escola. A avaliação será realizada antes da implementação da intervenção e em reavaliações anuais, durante 3 anos.

Na FASE 3, será realizado um estudo controlado antes-depois. De acordo com os pesquisadores, para produzir informações baseadas em evidência em saúde e educação, os estudos experimentais devem incluir um grupo de controle. Como seria antiético não oferecer o tratamento às crianças no grupo de controle, este estudo usará um grupo de controle em que os escolares que necessitarem de tratamento também serão referenciados para a unidade de saúde mais próxima de sua

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 5.564.220

residência para servir de referência. No caso deste estudo, tanto os pais de alunos da escola de intervenção e do grupo de controle serão notificados se seus filhos apresentarem algum problema de saúde que necessite de tratamento. Segundo os pesquisadores, a equipe de pesquisa encaminhará os estudantes para tratamento em um serviço de saúde local previamente acordado com a Secretaria Municipal de Saúde.

Consta no projeto que dados sobre frequência e desempenho escolar dos estudantes serão coletados na escola. A avaliação será realizada antes da implementação da intervenção e reavaliações anuais durante 3 anos. A análise de dados incluirá estatísticas descritivas e analíticas.

O tamanho da amostra foi estimado em um mínimo de 244 crianças por grupo (n=484), por meio de cálculo.

Em uma escola será implementado o modelo de EPS da AHI (grupo de intervenção) e na outra escola será implementado o componente ?assistência primária à saúde (cuidados médico-odontológicos)? do modelo EPS AHI (grupo de controle ativo).

Estima-se que 485 crianças do Colégio Estadual Pe. Colbachini (escola intervenção) e 300 crianças da Escola Estadual de Ensino Médio Luiz Isaías Zuccheti (escola controle) comporão a amostra, de acordo com dados da Secretaria de Educação e da escola.

Estão previstas duas etapas prévias. Há uma ETAPA DE TREINAMENTO E CALIBRAÇÃO para assegurar concordância intra e interexaminadores, com treinamento para uso de equipamentos (balança e estadiômetro) e fotografias para diagnóstico das doenças bucais. Um ESTUDO PILOTO será realizado em turmas de alunos de 5º ano. O estudo piloto visa testar a metodologia para a coleta de dados. Um mínimo de 30 participantes será recrutado para conduzir o estudo piloto.

As pesquisadoras agendarão com os pais e/ou responsáveis, por telefone, o dia e hora das entrevistas e exames clínicos. Serão agendadas dez entrevistas por dia (5 no horário da manhã e 5 no horário da tarde).

Foram descritas as etapas de agendamento das entrevistas e dos exames clínicos, organização

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPEQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.564.220

do espaço físico, controle de infecção, coletas de dados, exames clínicos, avaliação antropométrica, avaliação odontológica, conferência do estado de vacinação dos escolares, aplicação dos questionários aos pais, avaliação do desempenho escolar.

A metodologia de análise de dados foi apresentada. Foram descritos os riscos e benefícios aos participantes, decorrentes de sua participação no estudo. Foram apresentados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos para os docentes e para os responsáveis pelos menores de 18 anos, e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para Menores de 18 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a efetividade do modelo Escola Promotora de Saúde da Affordable Health Initiative (EPS AHI) no crescimento de escolares entre 6 e 14 anos de idade matriculados na escola que vivem em área urbana e rural.

Objetivos Secundários:

Avaliar o estágio atual da escola e monitorar a evolução na transformação da escola em EPS;

Avaliar o processo de implementação do modelo Escola Promotora de Saúde da Affordable Health Initiative (EPS AHI);

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover um Índice de Massa Corporal normal em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas nas escolas;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover o bem estar em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover o Capital Saúde em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

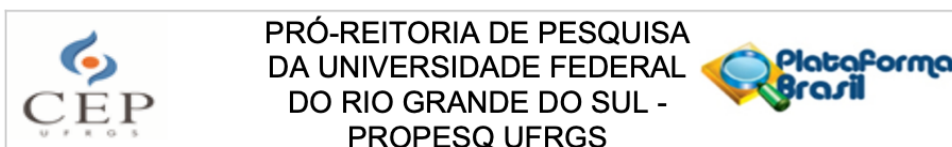
Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover a saúde geral em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover a saúde bucal em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover a adoção de uma dieta saudável em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover hábitos de higiene em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS

Continuação do Parecer: 5.564.220

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover atividades físicas em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover acesso ao serviço de saúde em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover bons comportamentos sociais em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover desenvolvimento cognitivo em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em reduzir o absenteísmo em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola;

Avaliar a efetividade do modelo EPS AHI em promover aumento no rendimento escolar em crianças entre 6 e 14 anos de idade matriculadas na escola.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

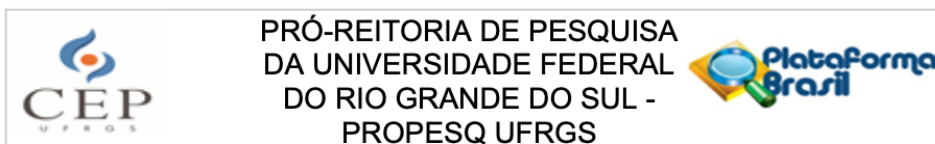
Riscos:

Os riscos esperados são de duas naturezas: inerentes aos procedimentos clínicos e a confidencialidade dos dados coletados. No tocante aos procedimentos clínicos, os riscos são: desconforto durante a realização da avaliação clínica. Para alívio da dor, será prescrita medicação analgésica. No tocante a confidencialidade dos dados coletados, o risco é mínimo. O nome da criança, pais e endereço não aparecem em nenhuma ficha utilizadas na coleta de dados. Todas as fichas são anônimas e apenas o código da criança será inserido nas fichas de coleta de dados. Para minimizar os riscos durante a aplicação dos questionários aos responsáveis pelas crianças, a entrevista será realizada em um local reservado nas escolas que garanta total privacidade para responder as perguntas durante a entrevista.

Benefícios:

Os benefícios da pesquisa para os participantes são inúmeros e superam de forma significativa os riscos. O estudo oferecera tratamento para doenças identificadas na coleta de dados. Existem também benefícios para o serviço e para a comunidade. A intervenção a ser testada tem o potencial disseminar conhecimentos e melhorar a saúde da comunidade, e o rendimento escolar dos estudantes participantes. Espera-se ainda elaborar um protocolo conciso de ações efetivas com baixo custo, reproduzíveis e sustentáveis em quaisquer sistemas de saúde, e que contribua efetivamente para a melhora dos índices de saúde e desempenho escolar em áreas de privação

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS

Continuação do Parecer: 5.564.220

social levando a uma redução em iniquidades na saúde e educação de populações vulneráveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto conta com três fases bem descritas e medidas para minimizar riscos são tomadas. A fundamentação teórica está bem descrita e a metodologia adequada. Há anuência da Secretaria de Saúde e da direção das escolas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

São apresentados os seguintes documentos:

Formulário PB

Folha de rosto assinada

Projeto de Pesquisa na íntegra

Documentação de anuência das escolas e Secretaria Municipal

TCLE para docentes

TCLE para gestores

TCLE para responsáveis

TCLE para alunos maiores

TALEs para menores de acordo com idade

Formulários de coleta de dados

Orçamento - Apresentado no valor de R\$ 55.485,50. Os recursos serão buscados em editais de agências de fomento. Caso não sejam obtidos os valores, a pesquisadora principal será responsável pelo custo.

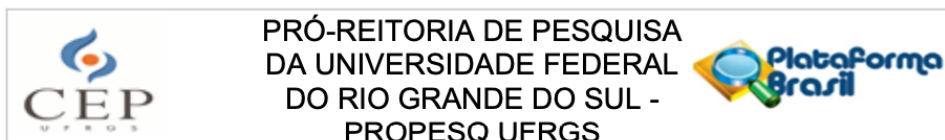
Cronograma - etapa de Coleta de dados prevista para iniciar em 03/10/2022. A ser iniciada após aprovação pelo CEP, e com duração de 4 anos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos nos documentos do estudo.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510, de 2016, na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 5.564.220

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1969730.pdf	22/07/2022 10:29:04		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinada.pdf	22/07/2022 10:28:39	DIANA TREMEA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_completo.pdf	19/07/2022 23:06:00	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Formulario_de_Avaliacao_da_infraestrutura_da_escola_e_Questionarios_aos_participantes.pdf	19/07/2022 22:52:27	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Fluxograma_Fases_de_Implementacao.pdf	19/07/2022 22:52:03	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Quadro_tamanho_da_amostra.pdf	19/07/2022 22:51:31	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Exemplo_de_abordagem_tematica.pdf	19/07/2022 22:50:43	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Termos_de_ciencia_concordancia_contudo_do_projeto_e_encaminhamentos.pdf	19/07/2022 22:50:09	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Projeto_Comissao_de_Pesquisa_de_Odontologia_APROVADO.pdf	19/07/2022 22:48:47	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Termos_de_Anuencia_escolas.pdf	19/07/2022 22:47:54	DIANA TREMEA	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_estudo_piloto.pdf	19/07/2022 22:45:27	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_professores_Nova_Bassano.pdf	19/07/2022 22:16:49	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_Nova_Bassano.pdf	19/07/2022 22:16:34	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_autorizacao_crianca_Nova_Bassano.pdf	19/07/2022 22:16:20	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_gestor_Nova_Bassano.pdf	19/07/2022	DIANA TREMEA	Aceito

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.564.220

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_gestor_Nova_Bassano.pdf	22:15:50	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_10_14_ANOS_NOVA_BASSANO.pdf	19/07/2022 22:15:33	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_6_9_ANOS_NOVA_BASSANO.pdf	19/07/2022 22:15:16	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_professores_Nova_Araca.pdf	19/07/2022 22:11:25	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_Nova_Araca.pdf	19/07/2022 22:11:11	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_autorizacao_crianca_Nova_Araca.pdf	19/07/2022 22:10:56	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_GESTOR_NOVA_ARACA.pdf	19/07/2022 22:10:09	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_10_14_ANOS_NOVA_ARACA.pdf	19/07/2022 22:09:53	DIANA TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_6_9_ANOS_NOVA_ARACA.pdf	19/07/2022 22:06:40	DIANA TREMEA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	19/07/2022 21:22:18	DIANA TREMEA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	19/07/2022 21:11:28	DIANA TREMEA	Aceito

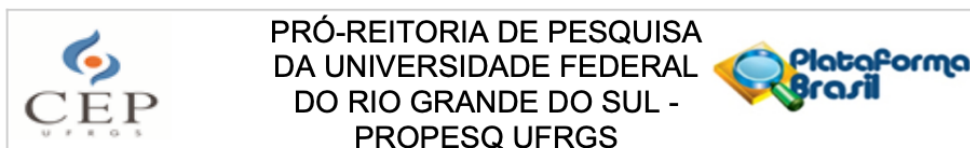
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 5.564.220

PORTO ALEGRE, 04 de Agosto de 2022

Assinado por:
Patrícia Daniela Melchioris Angst
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3787 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Anexo 3 – Atestado de Registro



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Comissão de Pesquisa - COMPESQ

ATESTADO DE REGISTRO

Dados do Projeto:

Número: **231/2022**

Título: **Avaliação da Implementação e Impacto do Modelo Escolas Promotoras de Saúde da Affordable Health Initiative em Cidades de Porte Médio no Rio Grande do Sul**

Pesquisador(a) Responsável: **Eliana Marcia Da Ros Wendland**

Vigência: **05/08/2022 a 20/12/2026**

Pesquisadores:

Equipe UFCSPA:

- Eliana Marcia Da Ros Wendland
- Daniele Lauck Pedroso

Equipe Externa:

- Juliana Albinot Hilgert - UFRGS
- Fernando Neves Hugo - UFRGS
- Diana Tremea - UFRGS

Atestamos que o projeto de pesquisa acima identificado foi previamente aprovado pelo CEP e após, foi registrado no Sistema de Registro de Projetos de Pesquisa da UFCSPA. Salientamos que cabe ao CEP toda a avaliação referente às questões éticas do projeto e que qualquer alteração no projeto original deve ser reportada ao CEP que aprovou o projeto. Este atestado não garante a concessão de recursos financeiros por parte da UFCSPA.

Porto Alegre, 25 de outubro de 2022

RENATA PADILHA GUEDES
Coordenadora Da Comissão De Pesquisa



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE



Documento assinado eletronicamente por **Renata Padilha Guedes** em
25/10/2022, às 14:27:07, conforme horário oficial de Brasília. A autenticidade
deste documento pode ser conferida em:
validadorqr/?code=z9YAiJkqQ+FeGT7htzn7mw==.

Anexo 4 - Aprovação CEP – Pesquisa em Estância Velha/RS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO SUL DO BRASIL

Pesquisador: ELIANA MARCIA DA ROS WENDLAND

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 70213717.1.1001.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.343.173

Apresentação do Projeto:

AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO SUL DO BRASIL

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prevalência dos principais problemas de saúde em crianças e adolescentes que frequentam a escola (2º ao 9º ano).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão bem claros no TCLE e são os seguintes:

Riscos:

Os participantes envolvidos no estudo estarão submetidos aos possíveis riscos inerentes ao exame odontológico, às necessidades de procedimentos de odontologia minimamente invasiva e ao exame de coleta de hemoglobina capilar. Durante a realização do exame de hemoglobina capilar poderá ocorrer sangramento, que será manejado por enfermeira capacitada através de técnica padrão (compressão), bem como poderá ocorrer pequeno hematoma local.

Benefícios:

Os benefícios que se espera com o estudo são um melhor entendimento dos problemas apresentados pelos estudantes do município e fim de se planejar melhorias futuras para estes estudantes e os dados poderão ser utilizados para orientar as políticas públicas, nas áreas estudadas, no município.

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.343.173

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é bem descrita, com materiais e métodos pertinentes ao desenvolvimento do estudo e adequados ao cronograma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados e estão adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Carta de anuência apresentada.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_926999.pdf	06/10/2017 23:11:17		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Anuencia.pdf	06/10/2017 23:10:43	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	09/08/2017 20:48:03	Larissa Edom Bandeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_E_TCLE_novo.pdf	09/08/2017 20:47:26	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	2017_Projeto_Inquerito_EV.docx	13/06/2017 17:19:13	ELIANA MARCIA DA ROS WENLAND	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_F_Termo_Assentimento.pdf	07/06/2017 18:38:31	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_D_Ficha_Coleta_Exame_Bucal.pdf	07/06/2017 18:37:29	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_C_Ficha_Coleta_Indicadores_Saude.pdf	07/06/2017 18:36:32	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_B_Questionario_Adolescentes.pdf	07/06/2017 18:35:51	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_A_Questionario_Familiares.pdf	07/06/2017 18:35:24	Larissa Edom Bandeira	Aceito

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.343.173

Outros	ANEXO_1_Questionario_Criancas_CAA FE.pdf	07/06/2017 18:26:33	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	07/06/2017 18:24:42	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	07/06/2017 18:24:35	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso.pdf	25/05/2017 01:43:03	Larissa Edom Bandeira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	23/05/2017 17:49:13	Larissa Edom Bandeira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 23 de Outubro de 2017

Assinado por:
Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima
(Coordenador)

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245
Bairro: Sarmento CEP: 90.050-170
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 E-mail: cep@ufcspa.edu.br

Anexo 5 - Normas de publicação do periódico que o artigo foi submetido.

Author Guidelines

Thank you for considering the *Annals of Global Health*. Please use the following instructions as a guide.

Submissions that do not conform to the Journal's specifications for word limit and/or format may be sent back to the author for correction before peer review. Please ensure that manuscript files are submitted

Although there is a designated word limit for each type of submission to *AGH* authors may be asked to shorten their text. *AGH* editors prefer tightly written articles. There is no designated table or figure limit, but please include only the data and images that are necessary to illustrate the manuscript. Additionally, it is preferable to have medium length or short, concise titles. *AGH* editors prefer non-convoluted article titles.

Submissions should be made electronically through this website. Please ensure that manuscript files are in Word or OpenOffice format.

The review process takes 12-16 weeks generally speaking, but it can vary greatly depending on how quickly we find suitable reviewers. It can be faster or longer than that depending on the response from invited reviewers.

Once an article has been accepted and sent to Production, we aim for a turnaround time of just under 5 working weeks.

We strongly suggest providing 2-3 Recommended Reviewers and you may do this in your Cover Letter or in the space provided during the submission process. This may help speed up the progress of your manuscript.

Data References

This journal encourages you to cite underlying or relevant datasets in your manuscript by citing them in your text and including a data reference in your Reference List. Data references should include the following elements: author name(s), dataset title, data repository, version (where available), year, and global persistent identifier. Add [dataset] immediately before the reference so we can properly identify it as a data reference. This identifier will not appear in your published article.

Example:

[dataset] [1] Oguro M, Imahiro S, Saito S, Nakashizuka T. Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions, Mendeley Data, v1; 2015. <http://dx.doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

Original Research

Abstract

Structured abstract required. This should include the sections: background, objective(s), methods, findings and conclusions.

The maximum word count for structured abstracts is 300 words. Please make sure that your abstract concisely explains your manuscript.

Word limit

5000 words, including abstract, text, and acknowledgements, but NOT including tables, references, or the title page. Please limit the number of references to approximately 40.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript is original research that has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

These manuscripts present reports of *original scientific investigations* on topics in global health that have not previously been published and that are not being considered for publication elsewhere. Manuscripts may be edited to improve clarity and expression.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit (within reason). The editors reserve the right to require deletion of tables or figures that are deemed unnecessary.

Ethics and Consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Manuscript titles should be 10-12 words or less.
 - Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
 - Use style guide of the American Medical Association as a reference.
 - Double space all text.
 - Superscript all references in text.
 - Make sure all references are used in the text.
 - If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)
-

Reviews

Abstract

Structured abstract required. This should include the sections: background, objective(s), methods (which should include description of strategies used to search for articles included in the review), findings and conclusions.

The maximum word count for structured abstracts is 300 words. Please make sure

that your abstract concisely explains your manuscript.

Word limit

5000 words, including abstract, text, and acknowledgements, but NOT including tables, references, or the title page. Please limit the number of references to approximately 40.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript is a review article that has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

Reviews can cover topics such as controversies or the historical development of studies as well as issues of regional or temporal focus. These papers should critically engage with the relevant bodies of literature. Manuscripts may be edited to improve clarity and expression.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit (within reason). The editors reserve the right to require deletion of tables or figures that are deemed unnecessary.

Ethics and Consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible.

For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Manuscript titles should be 10–12 words or less.
- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.
- Double space all text.
- Superscript all references in text.
- Make sure all references are used in the text.
- If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)

Viewpoints

Abstract

An unstructured abstract should be provided for viewpoint articles that are over 1,000 words.

Word limit

2500 words including text, references, and acknowledgements but not the title page.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

Viewpoints may be submitted independently of original research manuscripts without prior invitation. Prior consultation with the editors may facilitate preparation of Viewpoints.

Format

Viewpoints have no set format beyond the basic building blocks of a regular article (ie, title, manuscript text, subheads as needed, references, and author information.) Author(s) name(s) and affiliation(s) appear at the end of the text.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit (within reason). The editors reserve the right to require deletion of tables or figures that are deemed unnecessary.

Ethics and consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Manuscript titles should be 8-10 words or less.
- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.
- Double space all text.

- Superscript all references in text.
 - Make sure all references are used in the text.
 - If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)
-

Editorials

Abstract

No.

Word limit

1500 words including text, references, and acknowledgements but not the title page.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author;

funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

Editorials are expert commentaries invited by the editors to accompany important original science manuscripts and are 1500 words in length.

Format

Editorials have no set format beyond the basic building blocks of a regular article (ie, title, manuscript text, subheads as needed, references, and author information.) Author(s) name(s) and affiliation(s) appear at the end of the text.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit (within reason). The editors reserve the right to require deletion of tables or figures that are deemed unnecessary.

Ethics and consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Manuscript titles should be 8-10 words or less.
- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.

- Double space all text.
 - Superscript all references in text.
 - Make sure all references are used in the text.
 - If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)
-

Expert Consensus Documents

Abstract

Structured abstract required. This should include the sections: objectives or background, methods (if appropriate), findings, conclusions and recommendations (if appropriate).

The maximum word count for structured abstracts is 300 words. Please make sure that your abstract concisely explains your manuscript.

Word limit

3,500 words, excluding abstract, references and tables/figures.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

We invite groups of experts who have developed recommendations and guidelines for health promotion and for disease management and prevention, especially pertaining to low- and middle-income countries, to submit manuscripts describing their deliberations, findings and recommendations.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar

figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit.

Ethics and consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.
- Double space all text.

- Superscript all references in text.
 - Make sure all references are used in the text.
 - If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)
-

Policy Papers

Abstract

Structured abstract required. This should include the sections: objectives or background, methods (if appropriate), findings, conclusions and recommendations (if appropriate).

The maximum word count for structured abstracts is 300 words. Please make sure that your abstract concisely explains your manuscript.

Word limit

3,500 words, excluding abstract, references and tables/figures.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit.

Ethics and consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.
- Double space all text.
- Superscript all references in text.
- Make sure all references are used in the text.

- If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)

Letters to the Editor

Abstract

No.

Word limit

800 words including text, references and acknowledgements but not the title page. References should be limited to 5.

Cover Letter

State type of manuscript, the title, and the authors. Confirm that the manuscript has not been published and is not under consideration elsewhere. Confirm that all of the authors participated in the preparation of the manuscript. Confirm that you have permission to reprint any figures or tables that were initially printed elsewhere.

Title Page

The title page is the first page of your manuscript text file. The title page should include: the title of the manuscript; a complete list of authors, their degrees, and their academic affiliations; full contact information for the corresponding author; funding source(s); conflict of interest statement for all authors; verification that all authors had access to the data and a role in writing the manuscript; article type; key words; and running head.

Conflict of Interest

In a separate document, state any potential conflicts of interest for each author or confirm that there are none. Each author should sign the document. Electronic signatures are acceptable.

Focus

Readers are encouraged to submit letters to the editor on any topic relating to global health in all countries worldwide. Letters may discuss or critique reports recently published in the Journal, but are not required to relate to articles previously published in the Journal.

Format

Letters to the Editor have no set format beyond the basic building blocks of a regular article (ie, title, manuscript text, references, and author information.) Author(s) name(s) and affiliation(s) appear at the end of the text. Letters should begin with the salutation "To the Editor:" Reply letters should begin with the salutation "The Reply:"

Photos/ Illustrations

300 dpi (or greater) tiff files are required for publication. If high resolution images are not available, your manuscript may be rejected for this reason. Do not use Word, Power Point or PDF format for photographs or illustrations.

Line Art Figures

Line art figures can be submitted in Microsoft Word or Power Point. Any type that is included in a figure must be at least 12 point but not more than 14 point. Similar figures should be formatted in the same fashion.

Tables/ Figures

No table or figure limit (within reason). The editors reserve the right to require deletion of tables or figures that are deemed unnecessary.

Ethics and consent (if applicable)

Research involving human subjects, human material, or human data, must have been performed in accordance with the Declaration of Helsinki. Where applicable, studies must have been approved by an appropriate ethics committee and the authors should include a statement within the article text detailing this approval, including the name of the ethics committee and reference number of the approval. The identity of the research subject(s) should be anonymised whenever possible. For research involving human subjects, informed consent to participate in the study must be obtained from participants (or their legal guardian) and added to this statement. If a study involving human subjects/tissue/data was exempt from requiring ethical approval, a confirmation statement from the relevant body should be included within the submission.

Experiments using animals must follow national standards of care. For further information, click [here](#).

Other

- Manuscript titles should be 6 - 8 words or less.
- Avoid overuse of acronyms in the text. Use only well-known acronyms (ie, HIV, STD, CT, MRI, DNA, etc.) Manuscripts with an overabundance of acronyms will be sent back to the author for correction.
- Use style guide of the American Medical Association as a reference.

- Double space all text.
- Superscript all references in text.
- Make sure all references are used in the text.
- If English is not your native language, *AGH* editors strongly encourage you to have your text edited by a professional translator or native English speaker before submission. (This will most likely eliminate an extra revision step.)

Permissions

The author is responsible for obtaining all permissions required prior to submission of the manuscript. Permission and owner details should be mentioned for all third-party content included in the submission or used in the research.

If a method or tool is introduced in the study, including software, questionnaires, and scales, the license this is available under and any requirement for permission for use should be stated. If an existing method or tool is used in the research, it is the author's responsibility to check the license and obtain the necessary permissions. Statements confirming that permission was granted should be included in the *Materials and Methods* section.

Anexo 6 - Artigo científico submetido, figura do anexo e comprovante de submissão.

Nutritional Profile of Schoolchildren in Rio Grande do Sul, Brazil.

Abstract

Background: Brazil has witnessed a significant shift in dietary and health patterns, marked by reduced malnutrition and a rise in overweight and obesity among children and adolescents. This nutritional epidemiological transition reflects changes due to socioeconomic disparities in a developing economy, presenting complex public health challenges, particularly childhood obesity. Understanding the nutritional profile of new generations is important for developing effective public health policies. **Objective:** To assess the anthropometric profile of schoolchildren in Rio Grande do Sul. **Methods:** This cross-sectional, school-based study was conducted in Estância Velha and Nova Bassano, Rio Grande do Sul. Weight and height of students were measured using standardized procedures. Data on breastfeeding and sociodemographic variables were collected via parent/guardian questionnaires. Nutritional status was assessed using WHO growth curves. Quantitative variables were described by mean and standard deviation, and qualitative variables by frequencies. Statistical analyses included the Student's t-test for mean comparisons between cities, and the chi-square test with adjusted residuals for proportion comparisons, performed in SPSS version 28.0 at a 5% significance level. **Findings:** The study revealed significant disparities in child health and nutrition. Estância Velha recorded higher obesity rates, linked to lower educational levels of household heads and lower socioeconomic status. Shorter breastfeeding durations were also noted. In contrast, Nova Bassano showed better health indicators, with a lower prevalence of obesity and healthier diets, emphasizing fresh and minimally

processed foods. These findings highlight the importance of localized public health policies to improve child health and nutrition, especially in vulnerable areas. **Conclusion:** This study underscores the nutritional transition among students in Estância Velha and Nova Bassano, reflecting broader national trends. Despite limitations like local variations, context-specific health interventions are important. Tailored health promotion programs focusing on nutritional education, physical activities, and family involvement are vital. Further comprehensive research is recommended to support future strategies.

Keywords: Nutritional profile; Childhood obesity; Anthropometry.

Introduction

Over the past few decades, there has been a profound evolution in the health landscape and the dietary patterns that define Brazilian society. Research attests to a marked decrease of 75% in malnutrition rates, while the rising incidence of overweight and obesity among children and adolescents emerges as a concern^{(1) (2) (3)}. This unique phenomenon is recognized as a nutritional epidemiological transition, depicting the substantial changes that have occurred in health conditions and food choices over this period⁽⁴⁾.

In the Brazilian context, where a developing economy coexists with striking socioeconomic disparities, national surveys aimed at assessing nutritional status, including obesity, particularly among the younger population, display variable cadence. The disparities between different regions of the country, as well as the impacts associated with skin color and income level, have been shown to correlate with the prevalence of childhood obesity in recent nationwide studies⁽⁵⁾.

Since then, more localized investigations have been conducted in various cities and states across Brazil⁽⁶⁾.

Obesity affects 5% of children worldwide and has increased by 20% from 1980 to 2015, with the highest prevalence in economically disadvantaged environments⁽⁷⁾. In Brazil, the national averages found in the POF were 33.5% for overweight and 14.3% for obesity⁽⁸⁾. Measuring the prevalence of childhood obesity is important for tracking health risk trends and establishing public policies⁽⁹⁾.

According to investigations conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) on the anthropometry and nutritional status of the population in Brazil, it is possible to observe the contemporary framework outlined by this complex nutritional transition. In this context, the inclusion of high prevalences of overweight in the scenario that defines the reality experienced by children and adolescents is undeniable. The findings of these studies capture the magnitude of the phenomenon, highlighting the urgency of understanding and addressing the underlying factors of this rapidly evolving scenario⁽⁸⁾. The causes of this process are associated with changes in lifestyle and dietary patterns of the population, lack of physical activity, and various economic, demographic, and cultural factors present in society⁽¹⁰⁾.

Currently, the occurrence of nutritional disorders is a reality in various countries around the world, whether in childhood or adolescence, causing serious health consequences and contributing to high rates of morbidity and mortality. In this context, assessing nutritional status is essential for the proper monitoring of individual development, especially in the school environment, as it is one of the indicators of health and nutritional risk⁽¹¹⁾.

Given the complexity and variations in the Brazilian nutritional profile, understanding the nutritional panorama is important for the development of effective public health actions. Anthropometric data used to determine the population's nutritional status are low-cost, easy to handle and interpret, contributing significantly to the planning, implementation, and evaluation of public health programs⁽¹²⁾.

Studies that analyze representative samples of the population to assess the nutritional profile of children and adolescents are extremely relevant, as it is during this stage of life that habits are established, and the data obtained can underpin the development of effective public health actions⁽¹³⁾.

In this context, the present study sought to evaluate and compare the anthropometric profile of children and adolescents in two cities in Rio Grande do Sul, contributing to a better understanding of the nutritional scenario in this region.

Materials and Methods

DESIGN

This is a school-based cross-sectional study in the countryside of South Brazil.

SAMPLE

A stratified multistage sampling was conducted. Classes in each of the municipal schools of Estância Velha and Nova Bassano, in Rio Grande do Sul, were sampled proportionally to the number of students at each school and school

stage: 2nd to 5th grade and 6th to 9th grade. All students from the selected classes were invited to participate.

The research was initially conducted among schoolchildren from 11 schools in Estância Velha, an city from the metropolitan region of Porto Alegre with a population of 49,345 inhabitants⁽¹⁴⁾, during the year 2017. Subsequently, the study was conducted among schoolchildren in Nova Bassano, a city with a population of 9,649 inhabitants⁽¹⁴⁾, in the year 2023. The included school was the only school to include students after the fifth grade in the municipality.

This methodological approach allowed for a comparison between the two school populations, enabling the analysis of differences and similarities in the results obtained in both locations and over time.

The sample size calculation for the municipalities of Estância Velha and Nova Bassano was based on an obesity prevalence of 15%, according to Aiello et al.⁽¹³⁾, with a confidence level of 95%, where it would be necessary to collect 268 participants to obtain a confidence interval with an acceptable difference of 5% in prevalence.

This study was conducted in eleven Municipal Elementary Schools (EMEF) in the municipality of Estância Velha and the only school in the municipality of Nova Bassano (Figure 1). We included students regularly enrolled between the 2nd and 9th grades of the municipal schools of Estância Velha/RS and Nova Bassano/RS. Students that are not able to provide an Informed Assent Form were excluded.

A questionnaire including sociodemographic variables, dietary information, and health information was applied to all students and parents. They

underwent a pre-test to detect potential issues or doubts that might arise during the application, followed by a pilot study to evaluate the adequacy of the research process.

A specific questionnaire was applied for both students and parents. It was a self-administered paper questionnaire, containing closed (dichotomous or multiple choice) and open questions, organized by categories. It was distributed to relatives during the project presentation and filled out at the same time. For those who could not attend the meeting, the questionnaire was sent via WhatsApp by the student, with a deadline for return. For parents who did not return the completed questionnaires, contact was made by phone to interview them.

The questionnaire for adolescents was prepared by the research group, based on other studies and validated questionnaires. It is a self-administered paper questionnaire, with closed (dichotomous or multiple choice) and open questions, divided into categories. It was handed out to students to complete during their regular study shift at school, and teachers and researchers helped them understand the questionnaire. The selected time was previously agreed with the directors and teachers of each school/class. Students absent on the day the questionnaire was administered could answer it on another day when there was an intervention at the same school.

All students underwent a physical examination. Participants were weighed barefoot and wearing light clothing on a Techline® scale. Height was measured with a Seca® stadiometer fixed to a smooth wall; the participant was to stand erect with heels touching the wall. BMI and height-for-age indicators (H/A): were used to classify the nutritional status of the schoolchildren, considering the

reference standards the curves from WHO⁽¹⁵⁾. Based on all this information, the classification of nutritional status was made with the Anthro Plus software, according to the growth curve standards of WHO⁽¹⁶⁾.

Analysis of the frequency of consumption of ultra-processed foods scores were assigned according to the article by Djupegot et al (2017)⁽¹⁷⁾. Regarding the lower score, each food was scored according to the lower limit assigned to the frequency of consumption. The score for each group in the NOVA classification was calculated through the average of the scores of the corresponding foods in the group. Regarding the upper score, each food was scored according to the upper limit assigned to the frequency of consumption, and the score for each group in the NOVA classification was calculated through the average of the scores of the corresponding foods in the group.

STATISTICAL ANALYSES

Quantitative variables were described by mean and standard deviation and qualitative variables by absolute and relative frequencies. To compare means between the two cities, the t-student test was applied. In comparing proportions, the chi-square test along with the analysis of adjusted residues was used.

The data were collected on paper or online questionnaire and tabulated in Excel spreadsheets for subsequent analysis. The significance level adopted was 5% ($p < 0.05$) and the analyses were performed using the SPSS program (Statistical Package for the Social Sciences) version 28.0.

ETHICS

The study conducted in Nova Bassano was approved by the Research Ethics Committee on Human Beings at the Federal University of Health Sciences of Porto Alegre (UFCSPA) under opinion 5.564.220 and the study conducted in Estância Velha was approved under opinion 2.343.173. A copy of the Informed Consent Form (ICF) was given to all responsible parties to sign, as well as the assent form that the schoolchildren signed to authorize their participation in the research. Data were collected from 329 schoolchildren aged between 7 and 17 years in Estância Velha and from 101 schoolchildren of the same ages in Nova Bassano.

Results

In the municipality of Estância Velha, 500 Informed Consent Forms (ICFs) and questionnaires were distributed to guardians, of which 412 were returned signed and 347 forms were completed. Of these, 329 children and adolescents consented to participate in the research, completing the questionnaire and undergoing the collection of biological data. In the municipality of Nova Bassano, the same number of students from Estância Velha was invited to participate, and 101 students and their guardians agreed to participate in the research. A total of 101 questionnaires were sent, and 51 were returned. The difference between the number of consents and questionnaires from guardians and the number of students included is due to absence on the collection day or refusal to participate. They were analyzed and divided into two age groups, 7-10 years and 11-17

years, and were subsequently characterized by sex for assessing the prevalence of childhood obesity and its associated factors. The sample revealed that in Nova Bassano, 53.5% are boys and 46.5% are girls. In Estância Velha, 45.8% are boys and 54.2% are girls.

Table 1 presents the characteristics of the participants in the study related to the variables studied. A significant association was observed between the location of the schools and the educational level of the family head, with Nova Bassano associated with higher education/post-graduation and Estância Velha associated with illiteracy/incomplete elementary education. Regarding social class, Nova Bassano is associated with income classes A and B, while Estância Velha is associated with class DE. In Nova Bassano, most students belong to social class B (43.1%) and C (43.1%). In Estância Velha, the majority of students belong to social class DE (53.7%). Additionally, there was a significant difference in z-scores for weight and BMI, which were higher in Estância Velha. According to the WHO growth curve classification⁽¹⁸⁾, it can be observed that in terms of BMI, in Nova Bassano 89.1% of the students have an adequate BMI, 7.9% have an overweight/obesity BMI, and 3% have an underweight BMI. In Estância Velha, 81.2% have an adequate BMI, 15.7% have an overweight/obesity BMI, and 1.4% have an underweight BMI, with no statistical significance ($p=0.067$). Regarding breastfeeding, children and adolescents in Estância Velha had a shorter duration of breastfeeding, with a significant association for "No breastfeeding" and "1 to 3 months of breastfeeding".

Table 1. Characteristics of children according to location

		Nova Bassano	Estância Velha	p- value
Sex	Female	47 (46,5)	321 (54,2)	0,186*
	Male	54 (53,5)	271 (45,8)	
Age	6 a 10	47 (46,5)	278 (47,0)	1,000*
	11 a 17	54 (53,5)	314 (53,0)	
Education of the highest income earner in the family	Illiterate/ incomplete primary	0 (0)	75 (13,7)	<0,001*
	Complete primary I/Incomplete primary II	14 (28,0)	126 (23)	
	Complete primary II/Incomplete secondary	5 (10,0)	109 (19,9)	
	Complete secondary/Incomplete higher	12 (24,0)	191 (34,8)	
	Complete higher/Postgraduate	19 (38,0)	48 (8,7)	
Social class (ABEP)^a	A	2 (3,9)	2 (0,4)	<0,001*
	B	22 (43,1)	12 (2,2)	
	C	22 (43,1)	239 (43,7)	
	DE	5 (9,8)	294 (53,7)	
zScore Weight	Mean ± DP	0,49 ± 1,00	0,90 ± 1,21	0,042#
	Underweight	0 (0)	1 (0,5)	0,337*
	Adequate	38 (90,5)	155 (81,2)	
	Overweight/Obesity	4 (9,5)	35 (18,3)	
zScore Height	Mean ± DP	0,49 ± 1,10	0,40 ± 1,05	0,468#
	Below	1 (1,0)	4 (0,7)	0,940*
	Adequate	92 (91,1)	542 (91,6)	
	Above	8 (7,9)	46 (7,8)	
zScore BMI	Mean ± DP	0,17 ± 1,20	0,63 ± 1,30	0,001#
	Underweight	3 (3,0)	8 (1,4)	0,067*
	Adequate	90 (89,1)	491 (82,9)	
	Overweight/Obesity	8 (7,9)	93 (15,7)	
Breastfeeding duration	not breastfed	0 (0)	51 (9,4)	0,023*
	1 to 3 months	3 (5,9)	96 (17,6)	
	4 to 6 months	9 (17,6)	67 (12,3)	
	7 to 9 months	6 (11,8)	69 (12,7)	
	10 to 12 months	8 (15,7)	49 (9,0)	

More than 12 months	25 (49,0)	213 (39,1)
---------------------	-----------	------------

* Chi-square test with the help of adjusted residuals; # Student's t-test; aABEP: Brazilian Association of Research Companies⁽¹⁹⁾.

Source: Developed by the author (2024).

In Table 2, it is observed that, when evaluating the association between the location of the schools and the zScores for each sex, a significant association was found between the locations and the BMI zScore in boys. In Estância Velha, this association was specifically observed with the BMI zScore for overweight/obesity ($p=0.035$).

Table 2. Comparison according to zScore classifications

zScore Classification		Female			Male		
		Nova Bassano	Estância Velha	p-value*	Nova Bassano	Estância Velha	p-value*
Weight zScore	Underweight	0 (0)	1 (1)	0,491	0 (0)	0 (0)	0,400
	Adequate	18 (94,7)	82 (84,5)		20 (87)	73 (77,7)	
	Overweight/Obesity	1 (5,3)	14 (14,4)		3 (13,0)	21 (22,3)	
Height zScore	Below	0 (0)	4 (1,2)	0,736	1 (1,9)	0 (0)	0,076
	Adequate	43 (91,5)	288 (89,7)		49 (90,7)	254 (93,7)	
	Above adequate	4 (8,5)	29 (9)		4 (7,4)	17 (6,3)	
BMI zScore	Underweight	0 (0)	4 (1,2)	0,389	3 (5,6)	4 (1,5)	0,035
	Adequate	44 (93,6)	279 (86,9)		46 (85,2)	212 (78,2)	
	Overweight/Obesity	3 (6,4)	38 (11,8)		5 (9,3)	55 (20,3)	

* Chi-square test with the help of adjusted residuals
Source: Developed by the author (2024).

In Table 3, it is observed that Estância Velha has a higher consumption of in natura, minimally processed, processed, and ultra-processed foods compared to Nova Bassano.

Table 3. Scores for groups in the NOVA classification

NOVA Classification	Lower Score			Upper Score		
	Nova Bassano	Estância Velha	p-value	Nova Bassano	Estância Velha	p-value
In natura/ Minimally processed	1,93 ± 1,07	2,85 ± 1,58	<0,001	2,45 ± 1,05	3,42 ± 1,61	<0,001
Processed	2,10 ± 1,13	3,64 ± 2,07	<0,001	2,45 ± 1,05	3,42 ± 1,61	<0,001
Ultra-processed	1,11 ± 0,87	2,18 ± 1,62	<0,001	1,65 ± 0,93	2,82 ± 1,66	<0,001

Source: Developed by the author (2024).

Discussion

We show that the students nutritional status presents a high diversity across two small cities of the state. Differences in income and educational level in the two cities are linked to consumption of ultra-processed foods and presence of overweight and childhood obesity, as well as breastfeeding duration.

Although we only evaluate students from public schools in both cities, we show an important difference in educational level of the parents. There is only one school in Nova Bassano, and this may explain the differences in the educational level and income of the parents. The association of educational attainment in the family head correlates with poorer diet quality⁽²⁰⁾⁽²¹⁾.

Furthermore, mothers with more education can better discern healthy foods, influenced by pervasive food industry advertising⁽²⁰⁾. Knowledge about nutrition generally comes from media, which significantly influences dietary choices. Mothers swayed by infant formula ads are less likely to follow complementary feeding guidelines⁽²²⁾. Socioeconomic status is related to dietary patterns and can influence the acquisition of more or less healthy eating habits during childhood and adolescence⁽²³⁾⁽²⁴⁾. The price of food can also influence nutritional status. Less healthy foods tend to cost less than healthier alternatives, which can explain some disparities in food access⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾. The socioeconomic status significantly affects children's dietary quality, as lower maternal education raises the risk of poor diet, emphasizing the importance of access to healthier foods and information⁽¹⁸⁾.

Our study reflects the national trend of nutritional transition, with a decrease in malnutrition and an increase in overweight. This pattern is a consequence of urbanization, which promotes the consumption of calorie-rich foods and reduces physical activity⁽²⁷⁾. Global trends reflect nutritional transitions towards higher obesity rates among the youth due to better socio-economic conditions. Such transitions are marked by an increased prevalence of obesity, now recognized as a significant public health issue globally, with millions of overweight children under five⁽²⁸⁾. This finding is relevant, as recent investigations in Brazil have shown that ultra-processed foods may play an important role in the obesity epidemic, providing about 30% of the daily energy intake in adolescents and adults⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾. Dietary patterns significantly affect children's growth, with obesogenic diets linked to higher body mass indexes⁽³¹⁾. This pattern is exacerbated by low socioeconomic status, providing easier access to nutrient-

poor, high-energy foods, aligning with findings from both national and international studies showing a correlation between poor dietary choices, socioeconomic status, and increased obesity rates⁽³²⁾. Additionally, they are easier to find and prepare, and children may prefer them because they are tastier⁽³³⁾⁽²⁶⁾. This may occur due to modern families experiencing a deconstruction of the classic family role in relation to eating practices, leading to an increase in the consumption of easily prepared foods. Various factors can influence the increased consumption of these foods, including women's participation in the labor market, the convenience in preparation, and the availability of these products⁽³⁴⁾. As childhood obesity tends to persist into adulthood, early detection and intervention are important⁽³⁵⁾⁽²⁹⁾.

Significant disparities exist in breastfeeding practices between the evaluated cities, possibly reflecting regional socioeconomic, cultural, and health influences. Promoting breastfeeding aligns with WHO recommendations, suggesting its extension to two years or more. Studies suggest breastfeeding reduces childhood obesity risks⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾. Exclusive breastfeeding helps to avoid the premature introduction of complementary foods, which can result in excessive weight gain. Additionally, the total caloric intake tends to be lower among breastfed children compared to those fed with formula⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾. Since breast milk regulates food intake and energy balance due to the hormones and biological factors it contains, its consumption can help shape long-term physiological processes responsible for maintaining energy balance⁽⁴¹⁾. By promoting healthy weight gain during childhood, breastfeeding can contribute to healthier eating habits and weight in individuals who were breastfed, reflecting in a lower risk of being overweight or obese later in life. Studies show that breastfeeding in the first

year of life reduces the chances of childhood overweight compared to not breastfeeding and formula feeding⁽⁴²⁾. Possible explanations include higher plasma insulin levels in formula-fed babies, which may stimulate fat deposition, and bioactive factors in breast milk, which may modulate growth⁽³⁸⁾⁽⁴³⁾.

It is important to acknowledge some limitations of this study. The prevalence of overweight in specific contexts may differ from studies of national scope. Additionally, the dietary assessment method used may underestimate the consumption of certain foods, given the need to group various food categories into a single questionnaire. Another limitation is that it was not possible to study more variables due to adaptations in the research and the research team. Despite these limitations, it is essential to highlight the importance of descriptive studies to identify overweight in children in specific sociocultural contexts, in order to implement local interventions. It is important that schools conduct periodic assessments to identify overweight children and establish health promotion strategies adapted to the reality of each locality. Health promotion strategies should consider the epidemiological panorama and regional sociocultural aspects.

In conclusion, the results of this study indicate the need to implement programs for nutritional education, physical activities and sports, as well as involving the family in combating childhood obesity. More comprehensive studies are needed, including longitudinal research and detailed analyses of the social determinants of child health, to further support health promotion strategies. These should include promoting healthy eating for the entire population, with an emphasis on Nutritional Education in the school environment, as a foundation for healthy eating habits throughout life.

References

1. Leal MDC, Bittencourt SA. Informações nutricionais: o que se tem no país? *Cad Saúde Pública*. setembro de 1997;13(3):551–5.
2. Lamounier JA. Transição epidemiológica nutricional em crianças e adolescentes argentinos de áreas carentes. *Rev Paul Pediatr*. junho de 2009;27(2):124–6.
3. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(suppl 1):S181–91.
4. Jung NM, Bairros FDS, Neutzling MB. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. maio de 2014;19(5):1379–88.
5. Pitanga FH, Souza ADS, Batista GDS, Rocha RERD. Estado nutricional de crianças e adolescentes do Brasil: uma revisão bibliográfica sistemática. *Conjecturas*. 4 de maio de 2022;22(5):451–92.
6. Pereira IFDS, Andrade LDMB, Spyrides MHC, Lyra CDO. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. *Ciênc Saúde Coletiva*. outubro de 2017;22(10):3341–52.
7. The GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 6 de julho de 2017;377(1):13–27.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. [Internet]. 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>.
9. Sperandio N, Priore SE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Inquéritos antropométricos e alimentares na população brasileira: importante fonte de dados para o desenvolvimento de pesquisas. *Ciênc Saúde Coletiva*. fevereiro de 2017;22(2):499–508.
10. Pinho LD, Flávio EF, Santos SHS, Botelho ACDC, Caldeira AP. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. janeiro de 2014;19(1):67–74.
11. Ferreira CM, Reis NDD, Castro ADO, Höfelmann DA, Kodaira K, Silva MT, et al. Prevalence of childhood obesity in Brazil: systematic review and meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)*. setembro de 2021;97(5):490–9.
12. Flores LS, Gaya AR, Petersen RDS, Gaya A. Trends of underweight, overweight, and obesity in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. setembro de 2013;89(5):456–61.
13. Aiello AM, Marques de Mello L, Souza Nunes M, Soares da Silva A, Nunes A. Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in Brazil: A Meta-analysis of Cross-

sectional Studies. *Curr Pediatr Rev.* 2015;11(1):36–42.

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados [Internet]. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/estancia-velha.html>

15. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T, World Health Organization, organizadores. The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response: summary. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2007. 60 p.

16. BRASIL M da S. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. 2011.

17. Djupegot IL, Nenseth CB, Bere E, Bjørnarå HBT, Helland SH, Øverby NC, et al. The association between time scarcity, sociodemographic correlates and consumption of ultra-processed foods among parents in Norway: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* dezembro de 2017;17(1):447.

18. WHO WHO. Obesity and overweight [Internet]. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

19. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de classificação econômica Brasil. [Internet]. 2021. Disponível em: <http://www.abep.org>

20. Molina MDCB, Lopéz PM, Faria CPD, Cade NV, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Pública.* outubro de 2010;44(5):785–732.

21. Rydén PJ, Hagfors L. Diet cost, diet quality and socio-economic position: how are they related and what contributes to differences in diet costs? *Public Health Nutr.* setembro de 2011;14(9):1680–92.

22. Emmett PM, Jones LR. Diet and growth in infancy: relationship to socioeconomic background and to health and development in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Nutr Rev.* agosto de 2014;72(8):483–506.

23. on behalf the EDEN mother-child cohort study group, Camara S, De Lauzon-Guillain B, Heude B, Charles MA, Botton J, et al. Multidimensionality of the relationship between social status and dietary patterns in early childhood: longitudinal results from the French EDEN mother-child cohort. *Int J Behav Nutr Phys Act.* dezembro de 2015;12(1):122.

24. Gasser CE, Mensah FK, Kerr JA, Wake M. Early life socioeconomic determinants of dietary score and pattern trajectories across six waves of the Longitudinal Study of Australian Children. *J Epidemiol Community Health.* dezembro de 2017;71(12):1152–60.

25. Pimenta P, Lopes CMM, Correia DM, Torres DPM, Rodrigues SSP, Vilela S. Interaction effects of socio-economic position in the association between eating location and diet quality in Portuguese children and adolescents: results from the National Food,

Nutrition and Physical Activity Survey 2015–2016. *Br J Nutr.* 14 de setembro de 2022;128(5):940–7.

26. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev.* outubro de 2015;73(10):643–60.

27. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev.* janeiro de 2012;70(1):3–21.

28. Nascimento BR, Brant LCC, Naback ADN, Veloso GA, Polanczyk CA, Ribeiro ALP, et al. Carga de Doenças Cardiovasculares Atribuível aos Fatores de Risco nos Países de Língua Portuguesa: Dados do Estudo “Global Burden of Disease 2019”. *Arq Bras Cardiol.* 3 de junho de 2022;118(6):1028–48.

29. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, et al. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). *Votruba SB, organizador. PLoS ONE.* 25 de março de 2014;9(3):e92752.

30. Louzada MLDC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Rev Saúde Pública.* 2015;49(0):1–8.

31. Santos LP, Assunção MCF, Matijasevich A, Santos IS, Barros AJD. Dietary intake patterns of children aged 6 years and their association with socioeconomic and demographic characteristics, early feeding practices and body mass index. *BMC Public Health.* dezembro de 2016;16(1):1055.

32. Zsakai A, Bodzsar EB. The relationship between body structure and the socio-economic status in Hungarian children and adolescents. *Coll Antropol.* junho de 2014;38(2):479–85.

33. Hampson SE, Martin J, Jorgensen J, Barker M. A social marketing approach to improving the nutrition of low-income women and children: an initial focus group study. *Public Health Nutr.* setembro de 2009;12(9):1563–8.

34. Vieira DADS, Castro MA, Fisberg M, Fisberg RM. Nutritional quality of dietary patterns of children: are there differences inside and outside school? *J Pediatr (Rio J).* janeiro de 2017;93(1):47–57.

35. Must A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. *Am J Clin Nutr.* março de 1996;63(3):445S–447S.

36. Ogden CL, Troiano RP, Briefel RR, Kuczmarski RJ, Flegal KM, Johnson CL. Prevalence of Overweight Among Preschool Children in the United States, 1971 Through 1994. *Pediatrics.* 1º de abril de 1997;99(4):e1–e1.

37. World Health Organization. Evidence of the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses. Geneva: WHO; 2007.

38. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obes.* outubro de 2004;28(10):1247–56.
39. Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, Salanave B, Kunešová M, Hejgaard T, et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – COSI 2015/2017. *Obes Facts.* 2019;12(2):226–43.
40. Whitehead RG. For How Long Is Exclusive Breast-feeding Adequate to Satisfy the Dietary Energy Needs of the Average Young Baby? *Pediatr Res.* fevereiro de 1995;37(2):239–43.
41. Organização Mundial de Saúde. Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno. Genebra; 1981.
42. Weng SF, Redsell SA, Swift JA, Yang M, Glazebrook CP. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child.* dezembro de 2012;97(12):1019–26.
43. Wasser H, Bentley M, Borja J, Davis Goldman B, Thompson A, Slining M, et al. Infants Perceived as “Fussy” Are More Likely to Receive Complementary Foods Before 4 Months. *Pediatrics.* 1º de fevereiro de 2011;127(2):229–37.

Figure 1. Participating schools

School	Location
EMEF Anita Garibaldi	Estância Velha
EMEF Ervino Arthur Ritter	Estância Velha
EMEF Fernando Ferrari	Estância Velha
EMEF José de Alencar	Estância Velha
EMEF Kennedy	Estância Velha
EMEF Marechal Cândido	Estância Velha
EMEF Nicolau Anselmo Wecker	Estância Velha
EMEF Pedro de Quadros Bittencourt	Estância Velha
EMEF Reinato Trein	Estância Velha
EMEF Otávio Rocha	Estância Velha
EMEF Germano	Estância Velha
Colégio Estadual Padre Colbachini	Nova Bassano

Source: Developed by the author (2024).

[agh] Submission Acknowledgement - "Nutritional Profile of Schoolchildren in Rio Grande do Sul, Brazil." Externa Caixa de entrada x



Heather Jones-Lawlor

para mim ▾

00:30 (há 1 minuto) ☆ ↶ ⋮

Dear DANIELE LAUCK PEDROSO,

Thank you for submitting the manuscript, "Nutritional Profile of Schoolchildren in Rio Grande do Sul, Brazil." to Annals of Global Health. You will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site (please retain this information for future access):

Manuscript URL: <https://account.annalsglobalhealth.org/index.php/up-j-agh/authorDashboard/submission/4515>

Username: danielopedroso

Your submission will be considered by our Editors. If deemed appropriate for the journal, article types that require peer review will proceed directly to this stage, which generally takes around 12-16 weeks to be completed, depending on the peer review process. All other article types will undergo a full Editorial review process, which will take 2-3 weeks. Following the completion of the review, you will be contacted by journal staff with feedback and an editorial decision.

Please note that some article types include an article processing charge. If your article is accepted then you will be charged an APC after publication, as detailed during the submission process, unless you have already requested and been granted a waiver. For more information or information on waivers, please contact us.

Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Kind regards,

Heather Jones-Lawlor

Editorial Team
Annals of Global Health

Apêndice A - Questionário para familiares

 AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO SUL DO BRASIL 			
Data da coleta	/ /	Nº do questionário	
Nome da Escola		Turma	
QUESTIONÁRIO PARA FAMILIARES			
<p>➤ ESTE QUESTIONÁRIO TEM COMO OBJETIVO OBTER DADOS SOBRE A SAÚDE E O BEM-ESTAR DE ESCOLARES DA CIDADE DE ESTÂNCIA VELHA.</p> <p>➤ AS INFORMAÇÕES COLETADAS SERÃO MANTIDAS EM SIGILO E APENAS UTILIZADAS PARA FIM DE PESQUISA.</p> <p>➤ OS DADOS SERVIRÃO DE SUBSÍDIO PARA O PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DA CIDADE.</p> <p style="text-align: center;">“POR FAVOR, LEIA ATENTAMENTE A TODAS AS PERGUNTAS. NÃO DEIXE NENHUMA PERGUNTA EM BRANCO E ESCREVA DE FORMA LEGÍVEL.”</p>			
PARA INICIAR, GOSTARÍAMOS DE SABER UM POUCO SOBRE VOCÊ			
A.1	Qual o seu nome completo? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVEIE)		

A.2	O que você é da criança / adolescente?		
	[1] Mãe [2] Pai [3] Avó/Avô [4] Irmão/Irmã [5] Outro, especifique: _____		
A.3	Qual a sua data de nascimento? (POR EXEMPLO: 05/05/1999)		
	_____/_____/_____ Dia Mês Ano		
A.4	Como você se classificaria a respeito da sua cor ou raça?		
	[1] Branca [2] Preta [3] Parda (Mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor/raça) [4] Amarela (Origem japonesa, chinesa, coreana, etc.) [5] Indígena [777] Não sabe / Não quer responder		
A.5	Qual o seu endereço? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVEIE)		
	Endereço: _____ Número: _____		
	Complemento: _____ Bairro: _____		
	CEP: _____		
	Zona: [1] Urbana [2] Rural [3] Periurbana (área localizada na linha entre rural e urbana)		
A.6	Qual o seu telefone para contato?		
	Telefone 1: () _____ De quem é? _____		
	Telefone 2: () _____ De quem é? _____		
A.7	Qual o seu e-mail e/ou Facebook?		

	_____ [0] Não tenho e-mail e/ou Facebook
	Quem é a pessoa de referência da casa / chefe de família?
A.8	[1] Você mesmo [2] Esposa/Mulher [3] Companheiro/esposo [4] Avó/Avô [5] Outro, especifique: _____
	Até que série o chefe da família estudou ou estuda?
A.9	[1] Analfabeto / Fundamental I (até a 5ª série) incompleto [2] Fundamental I (até 5ª série) completo / Fundamental II (até 8ª série) incompleto [3] Fundamental II (até 8ª série) completo / Médio (2º grau) incompleto [4] Médio (2º grau) completo / Superior incompleto [5] Superior completo [777] Não sabe / Não quer responder
	Qual é a renda familiar mensal? (ou seja, a soma dos rendimentos de todas as pessoas da casa inclusive pensão) - SOMENTE PARA FINS DE PESQUISA!
A.10	[1] Até 1 salário mínimo (R\$ 937,00) [2] Entre 2 e 3 salários mínimos (R\$ 1.874,00 – 2.811,00) [3] Entre 4 e 5 salários mínimos (R\$ 3.748,00– 4.685,00) [4] Mais de 5 a 10 salários mínimos (R\$ 4.685,00 – 9.370,00) [5] Entre 10 e 20 salários mínimos (R\$ 9.370,00 – 18.740,00) [6] Mais de 20 salários mínimos (mais de R\$ 18.740,00) [777] Não sabe / Não quer responder
	Quantas pessoas vivem dessa renda? (INCLUINDO VOCÊ)
A.11	[1] Uma [2] Duas [3] Três [4] Quatro ou mais
	Você possui Bolsa Família?
A.12	[1] Sim [2] Não
	Você e a criança / adolescente possuem algum plano de saúde?
A.13	[1] Sim [2] Não
	Em qual Unidade de Saúde você busca atendimento quando precisa?
A.14	[1] Nenhuma [2] Unidade: _____
AGORA, GOSTARIAMOS DE SABER UM POUCO SOBRE O LOCAL ONDE VOCÊ E SUA FAMÍLIA MORAM	
	Sua casa possui água encanada?
B.1	[1] Sim [2] Não
	Sua rua é pavimentada?
B.2	[1] Sim [2] Não
	Quantas pessoas moram em sua casa? (INCLUINDO VOCÊ)
B.3	[1] Uma [2] Duas [3] Três [4] Quatro ou mais
	Gostaríamos que você marcasse qual a quantidade de cada item abaixo você possui em sua casa:
B.4	BANHEIRO [1] [2] [3] [4]

	EMPREGADOS DOMÉSTICOS (apenas mensalistas)	[1]	[2]	[3]	[4]
	AUTOMÓVEIS (apenas veículo de passeio)	[1]	[2]	[3]	[4]
	MICROCOMPUTADOR/NOTEBOOK	[1]	[2]	[3]	[4]
	LAVA LOUÇA (não considerar tanquinho)	[1]	[2]	[3]	[4]
	GELADEIRA (Considerar duplex)	[1]	[2]	[3]	[4]
	FREEZER	[1]	[2]	[3]	[4]
	LAVA ROUPA	[1]	[2]	[3]	[4]
	DVD	[1]	[2]	[3]	[4]
	MICROONDAS	[1]	[2]	[3]	[4]
	MOTOCICLETA (apenas passeio / uso pessoal)	[1]	[2]	[3]	[4]
	SECADORA DE ROUPA	[1]	[2]	[3]	[4]
AGORA, GOSTARÍAMOS DE SABER UM POUCO SOBRE A CRIANÇA / ADOLESCENTE QUE VOCÊ É RESPONSÁVEL					
C.1	Qual o nome completo da criança / adolescente? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVIEW)				

C.2	Qual a data de nascimento da criança / adolescente? (POR EXEMPLO: 05/05/1999)				
	____ / ____ / ____ Dia Mês Ano				
C.3	Em que ano escolar a criança / adolescente está frequentando?				
	[1] 2º ano [2] 3º ano [3] 4º ano [4] 5º ano [5] 6º ano [6] 7º ano [7] 8º ano [8] 9º ano				
C.4	Qual o sexo da criança / adolescente?				
	[1] Masculino [2] Feminino				
C.5	A criança / adolescente fuma?				
	[1] Sim [2] Não [3] Já experimentou [4] Nunca experimentou [5] Não sei				
C.6	A criança / adolescente toma bebida alcoólica?				
	[1] Sim [2] Não [3] Já experimentou [4] Nunca experimentou [5] Não sei				
C.7	A criança / adolescente faz uso de alguma droga?				
	[1] Sim [2] Não [3] Já experimentou [4] Nunca experimentou [5] Não sei				
C.8	A criança / adolescente nasceu com alguma doença?				
	[1] Sim [2] Não Qual? _____				
C.9	A criança / adolescente teve alguma doença após o nascimento?				
	[1] Sim [2] Não Qual? _____				
C.10	A criança / adolescente tem alguma doença crônica? (ASMA, BRONQUITE, DIABETES, ETC.)				
	[1] Sim [2] Não Qual? _____				
C.11	A criança / adolescente teve alguma doença no último ano que a impedisse de ir à escola por mais de 3 dias?				

	[1] Sim [2] Não Qual? _____
	A criança / adolescente toma alguma medicação diariamente ou frequentemente?
	[1] Sim [2] Não
C.12	Se sim, qual(is) medicação?
	Todos os dias: _____
	Às vezes: _____
	A criança já foi diagnosticada com Transtorno Global de Desenvolvimento?
C.13	[1] Sim [2] Não [3] Não sei
	A criança já foi diagnosticada com Transtorno de Déficit de Atenção?
C.14	[1] Sim [2] Não [3] Não sei
AGORA, GOSTARÍAMOS DE SABER SOBRE O NASCIMENTO, A AMAMENTAÇÃO E A INTRODUÇÃO ALIMENTAR DA CRIANÇA / ADOLESCENTE QUE VOCÊ É RESPONSÁVEL	
	Qual o peso da criança / adolescente ao nascer?
D.1	_____ g [0] Não lembro
	Qual o comprimento da criança / adolescente ao nascer?
D.2	_____ cm [0] Não lembro
	Com quantas semanas de gestação a criança / adolescente nasceu?
D.3	[1] Menos de 37 semanas [2] 37-42 semanas [3] Mais de 42 semanas [4] Não lembro
	Qual foi o tipo de parto?
D.4	[1] Vaginal [2] Cesária [3] Não sei
	A vacinação está em dia?
D.5	[1] Sim [2] Não [3] Não sei
	A amamentação da criança / adolescente foi exclusiva (SEM água, chás, frutas, leite, fórmulas infantis e etc.), até os 6 meses de vida?
D.6	[1] Sim [2] Não [3] Não lembro
	Por quantos meses ao total a criança / adolescente foi amamentado?
D.7	[1] Não foi amamentado [2] 0-3 meses [3] 4-6 meses [4] 6-9 meses [5] 9-12 meses [6] Mais de 12 meses [7] Não lembro
	A criança / adolescente fez uso de bicos/chupetas?
D.8	[1] Sim [2] Não [3] Não lembro
D.9	Se, sim até que idade?

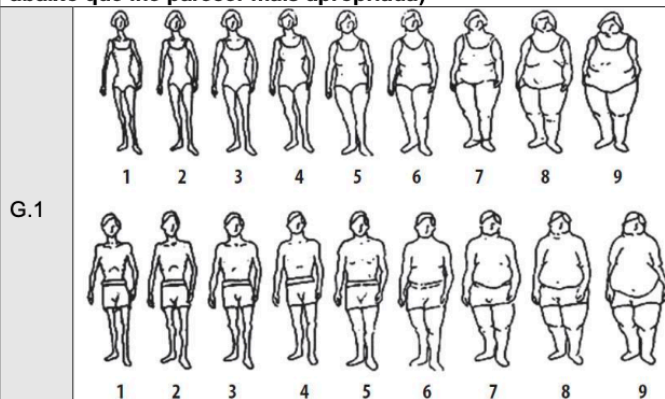
	[1] 0-3 meses [2] 3-6 meses [3] 6-9 meses [4] 9-12 meses [5] Mais de 12 meses [6] Não lembro
D.10	A criança / adolescente fez uso mamadeira? [1] Sim [2] Não [3] Não lembro
D.11	Se, sim até que idade? [1] 0-3 meses [2] 3-6 meses [3] 6-9 meses [4] 9-12 meses [5] Mais de 12 meses [6] Não lembro
D.12	Com quantos meses o bebê iniciou com a introdução alimentar? _____ meses [0] Não lembro
D.13	Quais foram os primeiros alimentos que você ofereceu para criança / adolescente na introdução alimentar? (PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO) [1] Frutas [2] Suco de fruta [3] Leite [4] Vegetais/legumes [5] Arroz [6] Batata [7] Feijão [8] Lentilha [9] Macarrão [10] Iogurte [11] Água [12] Outros, quais? _____
AGORA, GOSTARÍAMOS DE SABER SOBRE A ALIMENTAÇÃO E ROTINA DA CRIANÇA / ADOLESCENTE QUE VOCÊ É RESPONSÁVEL	
E.1	A criança / adolescente costuma comer frutas e verduras? [1] Sim [2] Não [3] Não sei
E.2	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca
E.3	A criança / adolescente costuma comer doces (bala, chiclé, pirulito, picolé, chocolate, bolos, bolacha recheada)? [1] Sim [2] Não [3] Não sei
E.4	Se sim, quantas vezes na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca
E.5	Você utiliza óleo/azeite para cozinhar? [1] Sim [2] Não
E.6	Quantas garrafas de óleo você utiliza no mês? [1] Uma [2] Duas [3] Três [4] Quatro ou mais [5] Não sei
E.7	A criança / adolescente costuma comer pães, queijos, produtos em conserva (tipo frutas enlatadas como pêssego e abacaxi, ervilha, pepino e milho em latinha)? [1] Sim [2] Não [3] Não sei
E.8	Se sim, quantas vezes na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana

	[4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca
E.9	A criança / adolescente costuma comer macarrão instantâneo, salgadinho, iogurte tipo <i>petit suisse</i> (exemplo: Danoninho), gelatina, suco em pó, hambúrgueres, salsichas, presunto)? [1] Sim [2] Não [3] Não sei
E.10	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca
E.11	A criança / adolescente costuma comer leites e laticínios? (leite, queijo, iogurte) [1] Sim [2] Não [3] Não sei
E.12	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
E.13	A criança / adolescente costuma tomar refrigerante, suco de caixinha e suco em pó? [1] Sim [2] Não
E.14	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
E.15	A criança / adolescente costuma comer verduras e hortaliças? [1] Sim [2] Não
E.16	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
E.17	A criança / adolescente costuma fazer as refeições em frente à televisão ou ao computador? [1] Sim [2] Não
E.18	Se sim, quantas refeições por dia ele(a) fica em frente à televisão ou ao computador? [1] Uma [2] Duas [3] Três [4] Quatro ou mais
E.19	Onde você costuma comprar frutas, verduras e legumes? [1] Fruteira [2] Feira do Agricultor [3] Supermercado [4] Tenho horta em casa [5] Outro local
E.20	Perto de sua casa tem mercados, fruteiras, feirinhas do agricultor? [1] Sim [2] Não
E.21	Você compra alimentos orgânicos? [1] Sim [2] Não
E.22	A criança / adolescente costuma te ajudar no preparo das refeições?

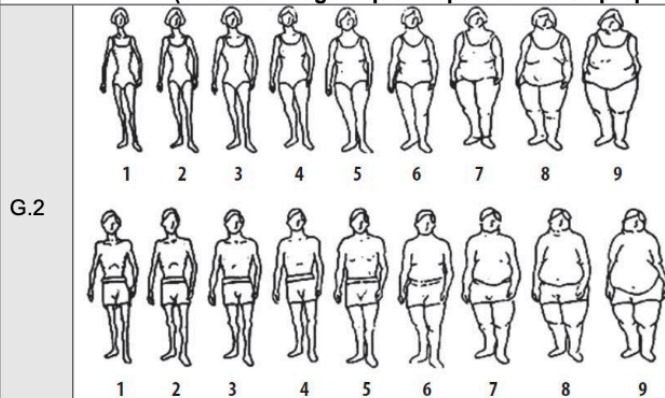
	[1] Sim [2] Não
E.23	Onde você busca receitas novas? [1] Internet [2] Livros [3] Curso [4] Outro [5] Não busco
E.24	Você costuma planejar o cardápio semanal com antecedência? [1] Sim [2] Não [3] Às vezes
E.25	Se a criança / adolescente come fora de casa, onde ele(a) costuma comer? [1] Faz todas as refeições em casa [2] Restaurantes a Kg [3] Cantina da escola [4] Lancheria [5] Outro local: _____
E.26	Você costuma conversar com a criança / adolescente sobre alimentação? [1] Sim [2] Não [3] Às vezes
E.27	Quantas horas por dia a criança / adolescente passa na escola? [1] Menos de 3h [2] 3-6 horas [3] 6-9 horas [4] 9-12 horas [5] Mais de 12 horas
E.28	Nos dias úteis da semana, quantas horas em média ele(a) fica em frente à TV/computador? [1] 0-1 hora [2] 1-3 horas [3] 3-5 horas [4] Mais que 5 horas
E.29	Nos finais de semana, quantas horas em média ele(a) fica em frente à TV/computador? [1] 0-1 hora [2] 1-3 horas [3] 3-5 horas [4] Mais que 5 horas
AGORA, RESPONDA DE ACORDO COM A SUA EXPERIÊNCIA PESSOAL, O QUE VOCÊ PENSA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA/ADOLESCENTE	
F.1	Estou preocupado com peso dele(a)? [1] Quase sempre [2] Muitas vezes [3] Às vezes [4] Poucas vezes [5] Nunca
F.2	Não consigo controlar o que ele(a) come em casa? [1] Quase sempre [2] Muitas vezes [3] Às vezes [4] Poucas vezes [5] Nunca
F.3	Conseguo controlar o que ele(a) come em casa? [1] Quase sempre [2] Muitas vezes [3] Às vezes [4] Poucas vezes [5] Nunca
F.4	Sou capaz de fazer com que ele(a) tenha uma alimentação saudável? [1] Quase sempre [2] Muitas vezes [3] Às vezes [4] Poucas vezes [5] Nunca
F.5	Considero que ele(a), para a sua idade e altura, tem: [1] Peso a menos [2] Peso normal [3] Peso a mais
F.6	Na maior parte das refeições, a criança / adolescente come a mesma comida que o restante da família: [1] Raramente ou nunca [2] Quase nunca [3] Às vezes [4] Quase sempre [5] Sempre
F.7	Na maior parte das refeições, a criança / adolescente come uma comida diferente:

[1] Raramente ou nunca [2] Quase nunca [3] Às vezes [4] Quase sempre [5] Sempre

QUAL FIGURA ABAIXO SE PARECE MAIS COM CORPO DA CRIANÇA / ADOLESCENTE? (Circule a figura abaixo que lhe parecer mais apropriada)



QUAL FIGURA ABAIXO VOCÊ ACHA QUE REPRESENTA O CORPO QUE A CRIANÇA / ADOLESCENTE DEVERIA TER? (Circule a imagem que lhe parecer mais apropriada)



AGORA, GOSTARÍAMOS DE SABER SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS QUE A CRIANÇA / ADOLESCENTE REALIZA HABITUALMENTE

Como a criança / adolescente vai de casa para a escola e retorna para casa?

H.1 [1] Andando [2] Bicicleta ou Skate [3] Ônibus ou Lotação [4] Carro/moto/ Van escolar
[5] Outro: _____

Qual é a duração normal do trajeto para ir de casa até a escola?

H.2 _____ minutos

Quantas aulas de educação física a criança / adolescente faz na escola por semana?



H.3 [1] Nenhuma [2] 1 vez por semana [2] 2 vezes por semana [3] 3 vezes por semana

H.4	<p>Comparado a outras crianças / adolescentes da mesma idade, como você classificaria (julgaria) o nível de atividade física do(a) sua criança/adolescente?</p> <p>[1] MUITO ATIVO, demonstra energia e vigor e está sempre envolvido em jogos e brincadeiras [2] ATIVO, participa regularmente de jogos, brincadeiras e esportes [3] POUCO ATIVO, participa eventualmente (às vezes) de jogos, brincadeiras e esportes [4] INATIVO, não participa de jogos, brincadeiras, exercícios e esportes</p>
H.5	<p>A criança / adolescente faz alguma outra atividade física regularmente? (Como esportes, dança, artes marciais, etc.)</p> <p>[1] Sim [2] Não [3] Não sei</p>
H.6	<p>A criança / adolescente pratica alguma atividade física <u>INTENSA</u> = que o deixa cansado, com a respiração difícil ou o coração acelerado (correr, fazer ginástica aeróbica, futebol, pedalar rápido na bicicleta, outro – descreva):</p> <p>Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana</p>
H.7	<p>A criança / adolescente pratica alguma atividade física <u>MODERADA</u> = que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal (pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, jogar vôlei recreativo, outro – descreva):</p> <p>Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana</p>
H.8	<p>A criança / adolescente pratica alguma atividade física <u>LEVE</u> = que não o deixa muito cansado, nem com a respiração difícil ou com o coração muito acelerado (caminhar, outro – descreva):</p> <p>Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana</p>
H.9	<p>Quanto tempo a criança / adolescente passa assistindo TV, jogando videogame e/ou usando o computador/celular, durante a semana (de segunda a sexta-feira)?</p> <p>_____ minutos por dia</p>
H.10	<p>Quanto tempo a criança / adolescente passa assistindo TV, jogando videogame e/ou usando o computador/celular, nos finais de semana (sábado e domingo)?</p> <p>_____ minutos por dia</p>
H.11	<p>Quanto tempo a criança / adolescente passa conversando ao telefone (por <i>Whatsapp</i> ou falando)?</p> <p>_____ minutos por dia, _____ horas por semana</p>
<p>AGORA, GOSTARÍAMOS DE SABER SOBRE A SAÚDE BUCAL DA CRIANÇA/ADOLESCENTE</p>	
I.1	<p>A criança / adolescente já teve alguma consulta com o dentista?</p> <p>[1] Sim Quando: _____ dias Onde: _____ Motivo: _____</p> <p>[2] Não</p>

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO EM NOSSA PESQUISA! SUA AJUDA SERÁ DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA QUE POSSAMOS AUXILIAR NO PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DAS CRIANÇAS/ADOLESCENTES DA SUA CIDADE.

EQUIPE DE PESQUISA

Apêndice B - Questionário para adolescentes (acima de 10 anos)

 AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO SUL DO BRASIL 				
Data da coleta	_____ / _____ / _____	Nº do questionário	_____	
Nome da Escola	_____		Turma	_____
QUESTIONÁRIO PARA ADOLESCENTES “POR FAVOR, LEIA ATENTAMENTE A TODAS AS PERGUNTAS. NÃO DEIXE NENHUMA PERGUNTA EM BRANCO E ESCREVA DE FORMA LEGÍVEL.”				
INICIALMENTE, GOSTARÍAMOS DE SABER UM POUCO SOBRE VOCÊ				
A.1	Qual o seu nome completo? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVIE)			

A.2	Qual a sua data de nascimento? (POR EXEMPLO: 05/05/1999)			
	_____ / _____ / _____ Dia Mês Ano			
A.3	Qual o seu sexo?			
	[1] Masculino [2] Feminino			
A.4	Qual o nome completo da sua mãe? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVIE)			

A.5	Qual o nome completo do seu pai? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVIE)			

A.6	Você tem irmãos? Se sim, quantos?			
	[1] Não tenho [2] Um [3] Dois [4] Três [5] Quatro ou mais			
A.7	Qual o número do seu telefone?			
	() _____ [0] Não tenho telefone			
A.8	Qual o seu e-mail e/ou Facebook?			
	_____ [0] Não tenho e-mail e/ou Facebook			
A.9	Você fuma ou já fumou?			
	[1] Sim, fumo [2] Não fumo [3] Já experimentei [4] Nunca experimentei			
A.10	Você usa ou já usou algum tipo de droga (maconha, cocaína, crack, etc.?)			
	[1] Sim, uso [2] Não uso [3] Já experimentei [4] Nunca experimentei			

	Se sim, qual ou quais?

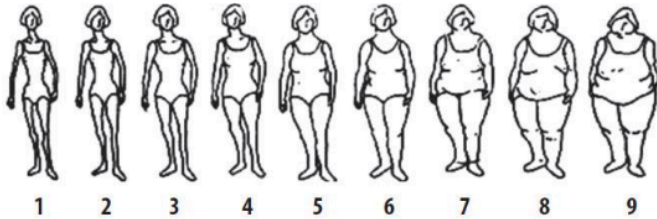
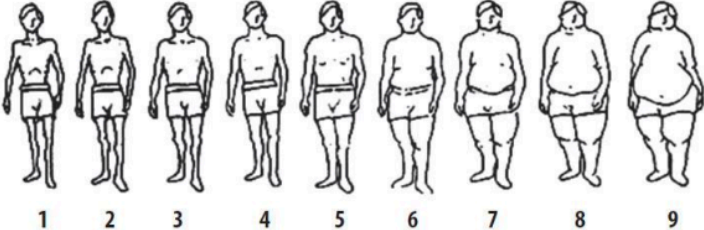
A.11	Você toma bebida alcoólica? [1] Sim, tomo frequentemente [2] Sim, tomo às vezes [2] Não tomo [3] Já experimentei [4] Nunca experimentei
A.12	Você já teve sua primeira relação sexual (já transou alguma vez)? [1] Sim [2] Não [888] Não quer responder
	Se sim, você usou ou usa camisinha/preservativo? [1] Sim [2] Não [888] Não quer responder
A.13	Você já fez algum exame de HIV/AIDS? [1] Sim [2] Não [888] Não quer responder
A.14	Você tem alguma ou já teve alguma doença sexualmente transmissível? (HIV/AIDS, Sífilis, HPV, Gonorréia, Herpes Genital, etc.) [1] Sim [2] Não [888] Não quer responder
A.15	Você tem filho(s)? [1] Sim [2] Não
	Se sim, com quantos anos você teve filho? _____ anos
A.16	Você tem algum problema de saúde? [1] Sim [2] Não Qual? _____
A.17	Você teve alguma doença no último ano? [1] Sim [2] Não Qual? _____
A.18	Você toma algum remédio diariamente ou frequentemente? [1] Sim [2] Não Qual? _____
AGORA, QUEREMOS SABER UM POUCO SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO	
B.1	Você costuma comer frutas e verduras? [1] Sim [2] Não
B.2	Se sim, quantos vezes dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca

B.3	Quais as frutas que você mais come? (ESCREVA COM LETRAS MAIÚSCULAS, NÃO ABREVEIE)
B.4	Você costuma comer doces (bala, chicle, pirulito, picolé, chocolate, bolos, bolacha recheada) [1] Sim [2] Não
B.5	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.6	Você costuma comer pães, queijos, produtos em conserva (tipo frutas enlatadas como pêssego e abacaxi, ervilha, pepino e milho em latinha)? [1] Sim [2] Não
B.7	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.8	Você costuma comer macarrão instantâneo, salgadinho, iogurte tipo petit suisse (ex.danoninho), gelatina, suco em pó, hambúrgueres, salsichas, presunto)? [1] Sim [2] Não
B.9	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.10	Vocês costuma comer leites e laticínios? (leite, queijo, iogurte) [1] Sim [2] Não
B.11	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.12	Você costuma tomar refrigerante, suco de caixinha e suco em pó? [1] Sim [2] Não
B.13	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana [4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.14	Você costuma comer verduras e hortaliças? [1] Sim [2] Não
B.15	Se sim, quantos dias na semana? [1] 1 a 2 dias na semana [2] 3 a 4 dias na semana [3] 5 a 6 dias na semana

	[4] Todos os dias (inclusive sábado e domingo) [5] Quase nunca [6] Nunca
B.16	Você costuma fazer as refeições em frente à televisão ou computador? [1] Sim [2] Não
B.17	Se sim, quantas refeições por dia? [1] Uma [2] Duas [3] Três [4] Quatro ou mais
B.18	Você costuma acompanhar sua mãe no mercado, feira, açougue? [1] Sim [2] Não [3] Às vezes
B.19	Perto de sua casa tem mercados, fruteiras, feirinhas do agricultor? [1] Sim [2] Não
B.20	Você costuma ajudar a preparar as refeições? [1] Sim [2] Não [3] Às vezes
B.21	Que horas você frequenta a escola? Vou às _____ horas Saio às _____ horas
B.22	Você conversa com a sua família sobre alimentação? [1] Sim [2] Não [3] Às vezes

QUAL DESSAS FIGURAS SE PARECE MAIS COM O SEU CORPO?

(Circule a figura abaixo que mais se pareça com você)

C.1	 <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
	 <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>





QUAL DESSAS FIGURAS DEVERIA OU VOCÊ GOSTARIA DE SER?

(Circule a figura abaixo que mais se pareça com o corpo que você gostaria de ter)

C.2	 <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
	 <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>

AGORA, QUEREMOS SABER SOBRE SUA ATIVIDADE FÍSICA



	Como você vai para a escola?
D.1	[1] Andando [2] Bicicleta ou Skate [3] Ônibus ou Lotação [4] Carro/moto/Van escolar [5] Outro: _____
	Qual é a duração normal do trajeto para ir de casa até a escola?
D.2	_____ minutos
	Quantas aulas de educação física você faz na escola por semana?
D.3	[1] Nenhuma [2] 1 vez por semana [3] 2 vezes por semana [4] 3 vezes por semana
	Comparado a outros adolescentes da mesma idade, como você classificaria (julgaria) o SEU nível de atividade física?
D.4	[1] MUITO ATIVO = demonstra energia e vigor, está sempre envolvido em jogos e brincadeiras [2] ATIVO = participa regularmente de jogos, brincadeiras e esportes [3] POUCO ATIVO = participa eventualmente (às vezes) de jogos, brincadeiras e esportes [4] INATIVO = não participa de jogos, brincadeiras, exercícios e esportes
	Você faz alguma outra atividade física regularmente? (Como esportes, dança, artes marciais, etc.)
D.5	[1] Sim [2] Não [3] Não sei
	Você pratica alguma atividade física <u>INTENSA</u> = que o deixa cansado, com a respiração difícil ou o coração acelerado (correr, fazer ginástica aeróbica, futebol, pedalar rápido na bicicleta, outro – descreva):
D.6	

	Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana
D.7	Você pratica alguma atividade física MODERADA = que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal (pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, jogar vôlei recreativo, outro – descreva): Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana
D.8	Você pratica alguma atividade física LEVE = que não o deixa muito cansado, nem com a respiração difícil ou com o coração muito acelerado (caminhar, outro – descreva): Tipo de exercício: _____, _____ minutos por dia, _____ vezes por semana
D.9	Quanto tempo você passa assistindo TV, jogando videogame e/ou usando o computador/celular, durante a semana (de segunda a sexta-feira)? _____ minutos por dia
D.10	Quanto tempo você passa assistindo TV, jogando videogame e/ou usando o computador/celular, nos finais de semana (sábado e domingo)? _____ minutos por dia
AGORA, QUEREMOS SABER SOBRE SUA SAÚDE BUCAL	
E.1	Durante o dia, com que frequência você limpa os seus dentes? [1] Não faço higiene bucal [2] Uma vez por dia [3] Mais de uma vez por dia
E.2	Qual desses instrumentos você utiliza para fazer sua higiene bucal? <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  [1] </div> <div style="text-align: center;">  [2] CREME DENTAL </div> <div style="text-align: center;">  [3] Fio Dental </div> <div style="text-align: center;">  [4] </div> </div>
E.3	Você já foi ao dentista? [1] Sim [2] Não
E.4	Você já sentiu dor de dente? [1] Sim [2] Não
E.5	Você está sentindo dor de dente agora? [1] Sim [2] Não

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO EM NOSSA PESQUISA! SUA AJUDA SERÁ DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA QUE POSSAMOS AUXILIAR NO PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DAS CRIANÇAS/ADOLESCENTES DA SUA CIDADE.

EQUIPE DE PESQUISA

Apêndice C - Ficha de Coleta de Dados Antropométricos e Indicadores de Saúde

		AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO SUL DO BRASIL			
Data da coleta	/ /	Nº da Ficha			
Nome da Escola			Turma		
Nome do Aluno					
FICHA DE COLETA DE DADOS ANTROPOMÉTRICOS E INDICADORES DE SAÚDE					
1.	Peso	_____ , _____ Kg			
2.	Estatura	_____ , _____ metros			
3.	Dobra cutânea subescapular	_____ cm	_____ cm	_____ cm	
4.	Dobra cutânea tripectral	_____ cm	_____ cm	_____ cm	
5.	Circunferência da cintura	_____ cm	_____ cm	_____ cm	
6.	Circunferência do braço	_____ cm	_____ cm	_____ cm	
7.	Pressão arterial sistêmica	_____ X _____		_____ X _____	
8.	Teste de Hemoglobina	_____ . _____ g/dL		_____ . _____ g/dL	