

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

CARLA DANIELLI FONSECA

**Saúde do adolescente: Análise de indicadores de  
alimentação, atividade física e estilo de vida em países  
sul-americanos**

São Paulo

2023

CARLA DANIELLI FONSECA

**Saúde do adolescente: Análise de indicadores de  
alimentação, atividade física e estilo de vida em países  
sul-americanos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Nutrição em Saúde Pública da  
Faculdade de Saúde Pública da Universidade  
de São Paulo para obtenção do título de  
Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Nutrição em Saúde  
Pública.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Flávia Mori Sarti.

Versão revisada

São Paulo

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial do presente trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)  
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Fonseca, Carla Danielli

Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul americanos / Carla Danielli Fonseca; orientadora Flavia Mori Sarti. -- São Paulo, 2023.

76 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2023.

1. Saúde do Adolescente. 2. Estilo de Vida. 3. Saúde Pública. 4. Nutrição. 5. Atividade Física. I. Sarti, Flavia Mori, orient. II. Título.

Fonseca CD. **Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul-americanos.** Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública (Universidade de São Paulo). São Paulo, 2023.

Aprovado em: 21 de agosto de 2023.

Banca Examinadora da Tese

---

Orientadora/Presidente - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Flavia Mori Sarti

Universidade de São Paulo

---

1º. Examinador - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Risia Cristina Egito de Menezes

Universidade Federal de Alagoas

---

2ª. Examinadora - Prof. Dr. Daniel Henrique Bandoni

Universidade Federal de São Paulo

## **AGRADECIMENTOS**

À Profa. Dra. Flavia Mori Sarti, pela atenção, ensinamentos e apoio durante o processo de orientação.

À Faculdade de Saúde Pública, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo apoio à minha formação através da bolsa de pesquisa do Programa de Excelência Acadêmica atribuída através do Programa de Nutrição em Saúde Pública.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## RESUMO

Fonseca CD. **Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul-americanos.** Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública (Universidade de São Paulo). São Paulo, 2023.

**Introdução.** A adolescência representa uma importante etapa do ciclo de vida, apresentando a maior taxa de crescimento físico e expansão psicológica após a primeira infância. A adoção de práticas pouco saudáveis na adolescência, incluindo sedentarismo, baixo nível de atividade física e consumo excessivo de alimentos com alto teor de gorduras e açúcares, é associada ao aumento da ocorrência de sobrepeso e obesidade. O consumo de bebidas alcoólicas e o uso de produtos do tabaco são considerados hábitos de risco entre jovens, especialmente porque há tendência de ocorrência concomitante de vários comportamentos de risco. **Objetivo.** O presente estudo propõe uma análise comparativa de associações entre características de estilo de vida e estado nutricional em amostra representativa de adolescentes de países da América do Sul, a partir dos inquéritos aplicados ao longo dos últimos anos. **Metodologia.** Trata-se de investigação com delineamento observacional transversal, conduzida a partir de análise de dados secundários em nível individual, incluindo comportamento alimentar, nível de atividade física, consumo de bebidas alcoólicas, uso de produtos do tabaco, relações parentais e *bullying*, disponibilizados por meio de bases de dados públicas para Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai. Os dados foram analisados por meio de modelos de regressão, utilizando comando *survey* no *software* estatístico Stata com aplicação de ponderação para expansão da representatividade da amostra em nível populacional, adotando-se significância estatística de 5% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados.** Adolescentes argentinos e brasileiros apresentaram maior frequência de baixo

consumo hortaliças (61,69% e 59,23% dos adolescentes, respectivamente). Os adolescentes do Suriname (33,54%) e do Chile (30,83%) declararam maior frequência no consumo regular de refrigerantes. Registrou-se alta proporção de adolescentes sul-americanos fisicamente inativos (62,75%), considerando-se nível de atividade física recomendada  $\geq 180$  minutos por semana para faixa etária. Por fim, identificou-se associação entre consumo de bebida alcoólica, uso de outros produtos do tabaco e idade do início do tabagismo com presença de excesso de peso entre adolescentes na América do Sul. **Conclusão.** Os resultados do presente estudo sugerem potencial associação entre excesso de peso dos adolescentes sul-americanos em relação ao baixo consumo de frutas, verduras e legumes, alta frequência de inatividade física e adoção de comportamentos de risco (uso de produtos do tabaco e consumo de bebidas alcoólicas).

**Palavras-chave:** Saúde do Adolescente. Consumo Alimentar. Saúde Pública. Nutrição. Atividade Física.

## ABSTRACT

Fonseca CD. **Adolescent health: Analysis of indicators of diet, physical activity, and lifestyle in South American countries.** Master Dissertation - Graduate Program in Nutrition in Public Health (University of Sao Paulo). Sao Paulo, 2023.

**Introduction.** Adolescence is an important stage in the life cycle, with the highest rate of physical growth and psychological expansion after early childhood. The adoption of unhealthy practices in adolescence, including a sedentary lifestyle, low levels of physical activity and excessive consumption of foods high in fats and sugars, is associated with an increase in the occurrence of overweight and obesity. Alcohol consumption and use of tobacco are considered risk behaviors among youngsters, especially due to trends in occurrence of multiple risk behaviors. **Objective.** The present study proposes a comparative analysis of association among lifestyle characteristics and nutritional status in representative sample of adolescents in South American countries, through surveys conducted during the last years. **Methods.** The study presents cross-sectional observational design based on the analysis of secondary data at the individual level, including food consumption patterns, physical activity levels, alcohol consumption, use of tobacco products, parental relationships, and bullying, from datasets publicly available for Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay, Suriname, and Uruguay. The data were analyzed through regression models, using a survey command in the Stata statistical software with the application of sample weight for expansion of sample representativeness at the population level, adopting a statistical significance of 5% ( $p \leq 0.05$ ). **Results.** Argentinian and Brazilian adolescents presented higher frequency of low consumption of vegetables (61.69% and 59.23% of adolescents, respectively). The adolescents from Suriname (33.54%) and Chile (30.83%) reported higher regular consumption of carbonated soft drinks. There was high proportion



of South American adolescents who were physically inactive (62.75%), considering the recommendation of physical activity level  $\geq 180$  minutes per week in the age bracket. Finally, there was association among alcohol consumption, tobacco use, and age of tobacco use initiation in relation to overweight among South American adolescents. **Conclusion.** The results of the present study suggest potential association of excess body weight among South American adolescents in relation to low consumption of fruits and vegetables, high frequency of physical inactivity, and adoption of risk behaviors (use of tobacco and consumption of alcoholic beverages).

**Keywords:** Adolescent health. Food Consumption. Public Health. Nutrition. Physical Activity.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
1. INTRODUÇÃO .....	2
2. JUSTIFICATIVA.....	6
3. OBJETIVOS.....	8
3.1. Objetivo geral.....	8
3.2. Objetivos específicos .....	8
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	9
4.1. Delineamento do estudo.....	9
4.2. Bases de dados .....	9
4.2.1. <i>Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)</i> .....	11
4.2.2. <i>Global School-Based Student Health Survey (GSHS) na América do Sul...</i>	12
4.3. Variáveis de estudo .....	13
4.4. Análise estatística.....	16
4.5. Aspectos éticos.....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	19
5.1. Artigo 1 .....	19
5.2. Artigo 2 .....	42
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	63
7. REFERÊNCIAS .....	64
ANEXOS .....	71
Parecer Consubstanciado do CEP - Plataforma Brasil .....	71
Currículo Lattes .....	75

## LISTA DE TABELAS

Quadro 1. Características das bases de dados utilizadas no estudo. América do Sul, 2012-2017. ....	10
Quadro 2. Relação dos anos e das séries escolares em países da América do Sul. ....	12
Tabela 1. Características sociodemográficas da população de estudo. América do Sul, 2012-2016. ....	26
Tabela 2. Indicadores do consumo alimentar e atividade física entre adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	27
Tabela 3. Avaliação antropométrica segundo Índice de Massa Corporal para idade (IMC/idade), em escore z. América do Sul, 2012-2016. ....	29
Tabela 4. Coeficientes da regressão de Poisson em relação ao sobrepeso e obesidade em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	30
Tabela 5. Coeficientes da regressão Poisson em relação ao sobrepeso em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	31
Tabela 6. Características do consumo de tabaco e outros produtos em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	49
Tabela 7. Características do consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	50
Tabela 8. Características do relacionamento parental em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	51
Tabela 9. Características da violência psicológica em adolescentes. América do Sul, 2012-2016. ....	53
Tabela 10. Coeficientes da regressão sobre comportamento de risco e fatores ambientais em relação ao excesso de peso em adolescentes. América do Sul, 2012-2016	54

## LISTA DE ABREVIATURAS

CDC-US	<i>Centers for Disease Control and Prevention of United States</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde do Brasil
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
ENDS	Sistemas Eletrônicos de Entrega de Nicotina
ESF	Estratégia Saúde da Família
FCTC	<i>Framework Convention on Tobacco Control</i>
FLV	Frutas, Verduras e Legumes
GSHS	<i>Global School-based Student Health Survey</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
RP	Razão de Prevalência
MEC	Ministério da Educação do Brasil
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PSE	Programa Saúde na Escola
PSU	<i>Primary Sample Units</i>
SE	<i>Standard Error</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>

## APRESENTAÇÃO

A presente dissertação constitui uma investigação dos fatores de risco e proteção associados ao estado nutricional de adolescentes na América do Sul, a partir da análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). As análises estatísticas foram conduzidas para adolescentes nos seguintes países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai. A primeira parte do estudo analisou a ocorrência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes sul-americanos, assim como principais fatores associados ao estado nutricional estimado por meio de medidas antropométricas. A segunda parte da dissertação investigou a associação entre fatores de relação familiar, presença de *bullying* e comportamentos de risco (consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo) dos adolescentes em relação ao desfecho de excesso de peso. A dissertação está apresentada de acordo com normas previstas no Guia de Apresentações de Teses da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP, 2017), sendo estruturada nas seguintes seções: (1) Introdução, que apresenta contextualização e a conexão dos temas abordados nos dois artigos da dissertação; (2) Justificativa, que expõe a importância do estudo no campo de conhecimento; (3) Objetivos, definindo finalidades geral e específicas da dissertação; (4) Material e Métodos, que aborda etapas e procedimentos de condução do estudo; (5) Resultados e Discussão, incluindo como conteúdo dois manuscritos preparados para submissão a periódicos; e (6) Considerações Finais, que resume contribuições do estudo.

## 1. INTRODUÇÃO

A adolescência constitui uma importante etapa do ciclo da vida dos indivíduos, considerando que é caracterizada por maior crescimento físico e expansão psicológica após a primeira infância (WHO, 2020a; FREITAS et al., 2014). Em nível internacional, a adolescência é considerada como a faixa etária dos 10 a 19 anos, embora o Estatuto da Criança brasileiro reconheça como adolescentes indivíduos entre 12 e 18 anos\*.

A adoção de práticas pouco saudáveis na adolescência, incluindo sedentarismo, baixo nível de atividade física e consumo excessivo de alimentos com alto teor de gorduras, sódio e açúcares, tem sido associada ao aumento da ocorrência de sobrepeso e obesidade. Ademais, há maior probabilidade de manutenção de estilos de vida praticados na adolescência ao longo da vida adulta, que potencializam o risco para doenças crônicas não transmissíveis, gerando redução do bem-estar e da expectativa de vida da população (HADDAD; SARTI, 2020; HADDAD et al., 2020).

Os adolescentes são propensos à rápida incorporação de hábitos alimentares, uma vez que realizam determinadas escolhas alimentares como tentativa de aceitação em um grupo social. Em adição, há usualmente uma tendência à combinação de vários comportamentos de risco no cotidiano dos adolescentes, aumentando a probabilidade de ocorrência de obesidade e, portanto, doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na idade adulta (SALVY et al., 2011; PIOLA et al., 2020; NEUMARK-SZTAINER et al., 2018).

Há evidências significativas quanto aos principais fatores determinantes de variações no padrão de consumo alimentar populacional, incluindo aspectos socioeconômicos e culturais, gênero e faixa etária. Observa-se maior consumo de alimentos processados e menor consumo de frutas e hortaliças no estrato mais jovem da população brasileira. Há menor frequência de

---

\* Há propostas alternativas de faixa etária para definição da adolescência, incluindo indivíduos até 24 anos de idade (Sawyer et al., 2018).

consumo de feijão, frutas, verduras e legumes entre adolescentes no país, segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) das últimas décadas, apontando alta probabilidade de aumento na prevalência de obesidade e DCNT associadas nos próximos anos (AABDEEN et al., 2017; COSTA et al., 2019).

Diante do cenário mundial de incremento de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes, foram criadas políticas públicas para organização, estruturação e operacionalização de sistemas de vigilância específico para fatores de risco e proteção para morbidades, visando monitorar e compreender a magnitude e a tendência em nível populacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a; FREITAS et al., 2014).

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) tem coletado dados a partir de entrevistas a adolescentes matriculados em instituições de ensino públicas e privadas, em parceria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com apoio do Ministério da Educação (MEC). A PeNSE tem como objetivo monitorar fatores de risco e de proteção à saúde em escolares. Ademais, identifica demandas prioritárias para desenvolvimento de políticas públicas voltadas à promoção da saúde em escolares, em especial ao Programa Saúde na Escola (PSE). A pesquisa inclui indicadores referentes a tabagismo, sedentarismo, atividade física, padrões de alimentação e consumo de álcool, que constituem fatores de risco usuais para ocorrência de DCNT. Adicionalmente, abrange aspectos socioeconômicos, características ambientais e percepção da imagem corporal, entre outras dimensões de interesse no contexto da saúde pública (IBGE, 2009; IBGE, 2013; IBGE, 2016).

Por outro lado, a iniciativa *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS) constitui um projeto colaborativo de vigilância em saúde entre Organização Mundial da Saúde (OMS) e Centro de Controle e Prevenção de Doenças Norte Americano (CDC-US), assim como Ministérios da Saúde dos países participantes. O inquérito tem como objetivo medir e avaliar a evolução e a prevalência de fatores de risco e de proteção entre os adolescentes em dez áreas

principais. A GSHS constitui um inquérito escolar de custo relativamente baixo, que utiliza um questionário autoaplicável para obtenção de dados sobre comportamento de saúde dos jovens, assim como fatores de proteção relacionados às principais causas de morbidade e mortalidade entre crianças e adultos globalmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015b).

Em vista da disponibilidade de dados públicos, um conjunto de estudos sintetizou evidências quanto ao comportamento em saúde do adolescente no Brasil e nos países participantes da GSHS ao longo dos últimos anos (HADDAD; SARTI, 2020; HADDAD et al., 2020). A progressão da prevalência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes e crianças nas últimas décadas aponta necessidade de aprofundamento das ações de promoção de alimentação saudável e atividade física, uma vez que a identificação de comportamentos de risco e a intervenção precoce em adolescentes tem potencial para diminuir a morbimortalidade por DCNT (FERRANTE et al., 2014; PAREDES-IRAGORRI; PATIÑO-GUERRERO, 2020).

Na Argentina, a prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou de 24,5% para 28,6% entre 2007 e 2012, assim como o consumo de bebidas açucaradas e *fast-food* (FERRANTE et al., 2014). Adicionalmente, um estudo sobre nível de atividade física entre adolescentes de 50 países de baixa e média renda apontou que adolescentes com maior frequência de participação em aulas de educação física apresentaram maior ocorrência de nível recomendado de atividade física, independentemente do sexo (ZHAN et al., 2021).

Entretanto, há escassez de estudos comparativos que permitam acompanhamento da saúde dos adolescentes em macrorregiões mundiais, como América do Sul. Particularmente, há ausência de evidências comparativas no que tange à avaliação do consumo alimentar em associação com variáveis sociodemográficas e de estilo de vida.

Assim, o presente estudo propõe uma investigação dos fatores associados ao estado nutricional de adolescentes na América do Sul, particularmente características de estilo de vida relacionadas a fatores de risco modificáveis para sobrepeso e obesidade: comportamentos



relacionados à alimentação, perfil de risco em relação ao consumo de bebidas alcoólicas e uso de produtos do tabaco, à prática de atividade física e ao sedentarismo.

## 2. JUSTIFICATIVA

A presente dissertação propôs a investigação de fatores associados ao sobrepeso e obesidade de adolescentes na América do Sul. Escolhas alimentares, excesso de peso e obesidade constituem objetos de estudo com origem multifatorial, marcados por complexidade nas interrelações entre características individuais, atributos ambientais e fatores socioeconômicos, entre outras dimensões (AABDEEN et al., 2017; COSTA et al., 2019).

Consequentemente, a análise da ocorrência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes em países sul-americanos deve basear-se em pesquisa multidisciplinar para identificação de potenciais associações entre determinantes sociais da saúde. Assim, a primeira parte do presente estudo buscou empreender uma avaliação comparativa de sobrepeso e obesidade entre adolescentes de sete países sul-americanos (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai) que apresentavam dados comparáveis de fatores sociodemográficos e estilo de vida potencialmente vinculados ao estado nutricional.

A segunda parte do presente estudo avaliou a potencial influência de fatores associados ao ambiente familiar e escolar (relações parentais e ocorrência de *bullying*) e à adoção de comportamentos de risco (consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo) em relação à ocorrência de excesso de peso entre adolescentes de cinco países sul-americanos que apresentavam bases de dados contendo informações comparáveis entre si (Brasil, Argentina, Bolívia, Suriname e Uruguai).

A identificação de características individuais, fatores socioeconômicos e demográficos e atributos dos ambientes familiar e escolar associados à adoção de estilos de vida saudáveis ou comportamentos de risco vinculados ao estado nutricional devem permitir proposição de estratégias de políticas públicas para promoção da saúde do adolescente, assim como

consideração do papel de características específicas dos países na adoção de diferentes estilos de vida na região.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

O objetivo do presente estudo foi analisar comparativamente a ocorrência de sobrepeso e obesidade em amostra representativa de adolescentes em países da América do Sul em sua associação com características do consumo alimentar, níveis de atividade física e atividade sedentária, *bullying*, relação parental e comportamentos de risco.

#### **3.2. Objetivos específicos**

Os objetivos específicos do presente estudo são:

- Apresentar a comparação de indicadores de alimentação e nível de atividade física em amostra representativa em nível populacional de adolescentes com idade entre 11 e 18 anos em países selecionados na América do Sul;
- Avaliar comparativamente o estado nutricional dos adolescentes (peso, idade, Índice de Massa Corporal [IMC para idade]) na Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai;
- Analisar potenciais relações entre indicadores de estilo de vida, sobrepeso e obesidade, a partir de dados coletados na esfera da vigilância em saúde e identificar possíveis comportamentos de risco associados ao estado nutricional de adolescentes de países sul americanos.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1. Delineamento do estudo

O presente estudo constitui investigação com delineamento observacional transversal, baseado em análise de dados secundários, provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS).

### 4.2. Bases de dados

As bases de dados secundários da PeNSE e da GSHS são disponibilizadas em acesso público por meio de *websites* específicos do IBGE e da GSHS. Os critérios para escolha dos países que participaram da GSHS a serem avaliados em comparação aos dados da PeNSE no Brasil incluíram: 1) país situado na América do Sul; 2) participante da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS/OMS); 3) inquérito da GSHS realizado entre 2012 e 2018, selecionando-se coleta de dados mais recente; 4) questionário e bases de dados secundários disponibilizados publicamente; 5) inquéritos incluindo temática de consumo de alimentos, incluindo consumo de *fast food* e *carbonated soft drink*.

Foram selecionados inquéritos de seis países sul-americanos para composição do estudo, além do Brasil: Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai (Tabela 1). Os dados dos inquéritos foram coletados via questionários autoadministrados com perguntas distribuídas em módulos temáticos. Os seguintes módulos temáticos foram abordados pela GSHS e pela PeNSE: a) consumo de bebidas alcoólicas e uso de tabaco; b) padrões de consumo alimentar; c) uso de drogas lícitas e ilícitas; d) atividade física; e) comportamentos sexuais; f) violência e acidentes (IBGE, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a).

**Quadro 1.** Características das bases de dados utilizadas no estudo. América do Sul, 2012-2017.

Características dos inquéritos	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Paraguai	Suriname	Uruguai	Total
Ano	2012	2012	2015	2013	2017	2016	2012	
N	28.368	3.696	16.556	2.049	3.149	2.126	3.524	59.468
Fonte	GSHS	GSHS	PeNSE	GSHS	GSHS	GSHS	GSHS	
Características da amostra	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Paraguai	Suriname	Uruguai	Total
Sexo								
Masculino	47,75	50,69	50,05	50,07	47,55	49,24	46,47	48,76
Feminino	52,25	49,31	49,95	49,93	52,45	50,76	53,53	51,24
Idade								
≤11 anos	0,28	1,33	12,52	0,20	0,74	0,47	0,40	3,81
12 anos	2,27	3,56	15,91	10,11	5,06	6,18	0,32	6,62
13 anos	17,73	19,67	15,47	22,56	15,74	17,37	20,50	17,43
14 anos	29,06	28,24	12,88	20,12	22,03	24,16	30,76	23,72
15 anos	27,45	27,65	14,65	13,28	20,77	20,86	30,68	22,98
≥16 anos	23,20	19,55	28,58	33,74	35,67	30,96	17,35	25,44

Fonte: Elaboração da autora. Dados apresentados como frequência (%).

#### 4.2.1. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)*

A PeNSE 2015 foi baseada na seleção de estudantes do ensino regular de escolas públicas e privadas com pelo menos 15 alunos matriculados. O inquérito foi concebido em duas amostras independentes de estudantes, sendo a primeira amostra composta por alunos que cursavam 9º. ano do ensino fundamental e a segunda amostra composta por alunos que frequentavam do 6º. ano do ensino fundamental até 3ª. série do ensino médio (IBGE, 2013; IBGE, 2017).

No presente estudo, foram utilizados dados da segunda amostra, em vista da necessidade em monitorar características de saúde dos adolescentes escolares por diferentes faixas etárias, ampliando o escopo da pesquisa e permitindo a análise comparativa dos resultados da PeNSE 2015 em relação às pesquisas realizadas em outros países da América do Sul (IBGE, 2013; IBGE, 2017; OLIVEIRA et al., 2017).

O tamanho da amostra dos inquéritos foi calculado para garantir estimativas em cada um dos estratos geográficos com erro máximo aproximado de 3%, em valor absoluto, ao nível de confiança de 95%. A amostra foi dimensionada considerando-se uma prevalência da ordem 0,5 (IBGE, 2013; IBGE, 2017).

Os tamanhos amostrais definidos para cada estrato geográfico foram distribuídos pelos estratos de alocação, formados pelo cruzamento dos estratos geográficos com dependência administrativa das escolas. O tamanho das turmas foi utilizado para alocação da amostra para garantir a presença de escolas públicas (federais, estaduais ou municipais) e privadas na proporção aproximada no cadastro de seleção (IBGE, 2013; IBGE, 2017).

O questionário da PeNSE inclui várias questões similares à GSHS, sendo que foram inseridas algumas adaptações para diminuição do tempo de aplicação e minimização da ocorrência de respostas inconsistentes ao longo das três edições da PeNSE (2009, 2012 e 2015).

A maior parte das variáveis do questionário da PeNSE apresentou percentual de ausência de resposta inferior a 1,0% (IBGE, 2013; IBGE, 2017; OLIVEIRA et al., 2017).

#### 4.2.2. *Global School-Based Student Health Survey (GSHS) na América do Sul*

A GSHS é baseada na projeção de amostra por conglomerado de dois estágios para países latino-americanos para produzir dados representativos dos adolescentes escolares nas respectivas turmas de interesse de cada país com idade entre 11 a 17 anos (Quadro 1).

**Quadro 2.** Relação dos anos e das séries escolares em países da América do Sul.

País	Ano da pesquisa GSHS	Ano e série escolar
Argentina	2012	8 <sup>a</sup> . a 9 <sup>a</sup> . educación general básica (EGB) 1 <sup>o</sup> ano do polimodal
Bolívia	2012	2 <sup>a</sup> . a 4 <sup>a</sup> . séries do grau secundário
Chile	2013	7 <sup>o</sup> . e 8 <sup>o</sup> . anos do ensino básico 1 <sup>o</sup> . ao 4 <sup>o</sup> . ano do ensino médio
Paraguai	2017	8 <sup>o</sup> ano do ciclo básico ao 3 <sup>o</sup> ano do ensino médio
Suriname	2016	1 <sup>o</sup> ao 3 <sup>o</sup> grau da educação secundária
Uruguai	2012	2 <sup>o</sup> ciclo básico ao 1 <sup>o</sup> bacharelado diversificado

Fonte: Elaboração da autora.

No primeiro estágio, foram selecionadas escolas com probabilidade proporcional ao tamanho das matrículas em cada turma das séries alvo do estudo (*strata*). No segundo estágio, as turmas foram selecionadas aleatoriamente (*primary sample units*, PSU), sendo que os alunos em cada turma foram considerados elegíveis a participar da GSHS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a).



### 4.3. Variáveis de estudo

A análise dos dados secundários provenientes dos inquéritos da PeNSE e da GSHS foi baseada na investigação de padrões de ocorrência de sobrepeso e obesidade, assim como fatores associados ao estilo de vida entre adolescentes escolares, a partir das seguintes variáveis:

1. Características sociodemográficas (sexo e nível educacional por idade);
2. Estado nutricional (peso, idade e IMC/idade em *z score*), segundo recomendações internacionais referentes ao ciclo de vida da adolescência;
3. Marcadores de padrões de consumo alimentar (especialmente consumo de frutas, verduras, legumes, *carbonated soft drinks* e *fast food*);
4. Marcadores de nível de atividade física e sedentarismo;
5. Marcadores de fatores de risco selecionados (especialmente consumo de bebidas alcoólicas e produtos do tabaco);
6. Marcadores de violência psicológica (especialmente *bullying*);
7. Indicadores de relação parental (conhecimento dos responsáveis sobre atividades do adolescente no tempo livre, por exemplo).

A seleção dos indicadores de fatores de risco e desfechos em saúde foi baseada em sua importância para carga global de doenças e aspectos gerais do ciclo de vida da adolescência. As frequências dos indicadores foram analisadas para apresentação do cenário atual em saúde do adolescente escolar por país, assim como cruzamentos com outras variáveis de interesse.

A idade foi analisada segundo faixas etárias: a)  $\leq 12$  anos; b) 13 a 15 anos; c)  $\geq 16$  anos. A comparação entre períodos escolares dos diferentes países foi baseada na “Classificação Internacional Normalizada da Educação”. Assim, a partir da análise dos planos educacionais dos países, foi realizada reclassificação segundo modelo internacional, permitindo comparabilidade dos dados de escolaridade dos adolescentes (INEP, 2017).

A partir das recomendações em saúde para adolescência, incluídos no pacote macro para *software* estatístico *Stata* da Organização Mundial da Saúde, o estado nutricional foi avaliado por dados antropométricos (IMC em relação à idade) padronizados por escore-z, considerando-se ausência de edema (ONIS et al., 2007).

Variáveis referentes ao consumo alimentar, atividade física e atividade sedentária com frequência por dia, por semana ou por mês foram padronizadas para composição de indicadores similares nos países selecionados para estudo.

No caso do nível de atividade física, foi definido nível suficiente de atividade física por semana, considerando pontos de corte de 60 ou 180 minutos de atividade física por dia nos 7 dias anteriores à pesquisa. Os pontos de corte foram estipulados a partir da recomendação de 60 minutos ou mais de atividade física diária preconizado pela OMS, assim como necessidade de estímulo da prática de atividade física entre adolescentes, incluindo-se atividades aeróbicas de vigorosa intensidade e atividades de fortalecimento de músculos e ossos, que devem ser incorporadas em pelo menos 3 dias por semana, totalizando 180 minutos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017, WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b). As atividades sedentárias foram categorizadas em: <2 horas por dia, 2 a 6 horas por dia e >8 horas por dia.

Os indicadores de padrão de consumo alimentar saudável foram baseados em relato de frequência diária de consumo de frutas, verduras e legumes durante um mês, enquanto marcadores de consumo alimentar não saudável foram baseados em frequência de consumo de *carbonated soft drinks* no mês e frequência de consumo de *fast food* na última semana.

O consumo recomendado de frutas, verduras e legumes (FLV) foi avaliado em indicador composto pelo relato de consumo de 5 porções por dia dos itens dos grupos alimentares em questão, considerando a recomendação diária preconizada pela OMS. No caso de *fast food*, considerou-se como alto consumo para relato de ingestão igual ou superior a quatro dias por semana, enquanto consumo regular foi considerado relato de ingestão correspondente a três

dias e baixo consumo foi considerado relato de ingestão entre nenhum e dois dias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Em termos de uso de tabaco, foi considerada comparação entre escolares que declararam nunca ter fumado em comparação com demais adolescentes. O local de aquisição de consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi baseado em sete categorias principais relatadas na GSHS, agrupando-se demais categorias incluídas na PeNSE (“comprei no mercado, loja, bar e supermercado” com “comprei de um vendedor de rua” e “em uma festa” com “consegui de outro modo”).

O relato de *bullying* foi baseado em combinação dos motivos declarados pelos adolescentes que indicaram ter sido alvo de *bullying* por agrupamento de categorias compatíveis entre inquéritos do presente estudo: “aparência do meu rosto” foi combinada à “aparência do meu corpo”; assim como “minha cor ou raça” foi incorporada à “minha região de origem”; enquanto as categorias “*I was hit, kicked, pushed, shoved around, or locked indoors*” e “*I was left out of activities on purpose or completely ignored*” foram agrupadas como “outros motivos/causas”.

A mensuração da frequência de *bullying* foi adaptada para garantia de comparabilidade entre inquéritos, sendo: “nunca” equivalente a zero dias; “raramente” equivalente a 1 ou 2 dias; “às vezes” equivalente a 3 a 9 dias; “na maior parte do tempo” equivalente a 10 a 29 dias e “sempre” equivalente a 30 dias.

Variáveis adicionais de controle referentes ao país, ao ano da pesquisa e variáveis relativas a cruzamentos entre país e ano da pesquisa foram incluídas nos modelos de regressão, permitindo controle dos efeitos de políticas públicas nacionais referentes às dimensões de análise no presente estudo.

#### 4.4. Análise estatística

As informações provenientes dos inquéritos dos sete países foram organizadas em uma única base de dados, sendo avaliada a distribuição dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, antes das demais análises estatísticas.

A análise dos dados foi baseada nas seguintes etapas: a) descrição dos indicadores de saúde; b) identificação dos padrões de consumo alimentar, nível de atividade física e demais comportamentos de saúde de interesse à determinação do estilo de vida adotado pelos adolescentes entrevistados; c) estimativa da razão de prevalência (RP) por meio de regressão de Poisson para mensuração de desfecho binário em relação às variáveis de exposição.

A partir da mensuração dos indicadores de comportamentos em saúde dos adolescentes, foi possível identificar comportamentos de risco, considerados potenciais fatores de exposição para sobrepeso e obesidade. A regressão de Poisson, usualmente utilizada para desfechos que refletem episódios de um evento em determinado período, é usualmente empregada para substituir regressão logística no caso de desfecho binário. As variáveis dependentes dos modelos propostos no presente estudo foram definidas em formato binário dos desfechos de interesse (sobrepeso/obesidade, estilo de vida saudável e comportamento de risco) (FRANCISCO et al., 2008).

O desfecho primário do estudo refere-se à presença de sobrepeso e obesidade entre adolescentes sul-americanos, sendo avaliado em relação ao estilo de vida (indicadores de consumo alimentar, atividade física e presença de tabagismo e etilismo). A análise da associação entre estado nutricional e comportamentos de saúde baseia-se na hipótese de que piores padrões de consumo alimentar são associados ao sedentarismo, uso de bebidas alcoólicas ou tabaco e resultam em pior estado nutricional do adolescente, aumentando o risco para DCNT na população.

O desfecho secundário investigado no estudo refere-se ao potencial efeito de fatores sociais (como *bullying* e relação parental) sobre estilo de vida e excesso de peso entre adolescentes. A análise parte da hipótese de correlação entre ambiente social do adolescente e suas escolhas de estilo de vida (como padrões alimentares e nível de atividade física), compondo um dos vários determinantes dos comportamentos relacionados à saúde dos estudantes (SKINNER, 2003).

Possíveis variáveis de confusão foram investigadas na construção dos modelos de regressão, sendo adotado nível de significância estatística menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ). Os dados secundários foram analisados utilizando-se *software* estatístico *Stata*, versão 13.0, aplicando-se peso amostral para expansão da representatividade amostral em nível populacional, conforme informado pela PeNSE (IBGE, 2017) e pela GSHS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a).

#### **4.5. Aspectos éticos**

Os inquéritos utilizados no presente estudo foram conduzidos por instituições governamentais dos países, sendo disponibilizados publicamente na forma de dados secundários anonimizados. Assim, o presente projeto de pesquisa foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, tendo sido aprovado com parecer nº. 1.006.467/2015.

A PeNSE 2015 teve projeto submetido e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob parecer nº. 1.006.467/2015, atendendo à Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº. 196, de 10 de outubro de 1996.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi inserido no *smartphone* utilizado para coleta de dados e os participantes assinalaram que estavam cientes quanto à participação

na pesquisa. Os participantes poderiam desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem prejuízo de qualquer natureza e tiveram garantia de anonimato e privacidade.

A GSHS foi baseada nos seguintes princípios orientadores: a) os dados do inquérito são propriedade da agência oficial em nível de país (p.ex., Ministério da Saúde), que conduz ou patrocina a pesquisa; b) a saúde pública e o avanço científico são melhor atendidos pela disponibilização e análises de dados transparentes e oportunas; c) a privacidade das escolas e alunos participantes deve ser protegida.

Assim, dois anos após coleta de dados e divulgação dos resultados obtidos no inquérito ao governo do país, a OMS e o CDC disponibilizaram publicamente bases de dados anonimizadas e livro de códigos associados aos módulos principais do questionário no *website* do GSHS.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Artigo 1

**Consumo alimentar, nível de atividade física e atividade sedentária associados ao  
sobrepeso e obesidade em adolescentes na América do Sul  
(a ser submetido ao periódico *Eating and Weight Disorders*<sup>†</sup>)**

Carla Danielli da Fonseca

Flavia Mori Sarti

#### **Resumo**

##### *Contexto*

Estilos de vida pautados em sedentarismo e consumo de alimentos com alto teor de gorduras, sódio e açúcares têm sido associados à ocorrência de sobrepeso na adolescência. O presente estudo buscou analisar potencial associação entre indicadores de consumo alimentar, atividade física e atividade sedentária em relação à presença de sobrepeso em amostra representativa de adolescentes sul-americanos.

##### *Métodos*

A investigação apresenta delineamento observacional transversal, a partir de análise estatística de dados secundários de adolescentes inquiridos populacionais do Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Suriname e Uruguai. Modelos de regressão de Poisson foram estimados para identificação de razão de prevalência das características dos adolescentes em relação à ocorrência de sobrepeso entre escolares sul-americanos.

---

<sup>†</sup> <https://www.springer.com/journal/40519>

### *Resultados*

Adolescentes argentinos apresentaram piores indicadores de consumo de hortaliças, seguidos de adolescentes brasileiros. Adolescentes do Suriname e Chile apresentaram maior frequência de consumo regular de refrigerantes, sendo que adolescentes do Suriname relataram maior frequência de consumo de *fast food*. Marcadores de atividade física e sedentarismo apontam que adolescentes sul-americanos são majoritariamente inativos. Os resultados da regressão de Poisson indicaram maior efeito de características demográficas e país de residência sobre ocorrência de sobrepeso entre estudantes da América do Sul.

### *Conclusão*

Políticas públicas direcionadas à promoção de estilos de vida saudáveis devem considerar características sociodemográficas e culturais de adolescentes na América do Sul, particularmente direcionadas à redução de inatividade física e atividade sedentária.

Palavras chave: Saúde do Adolescente, Estilo de Vida, Saúde Pública, Comportamento Sedentário, Bebidas Gaseificadas.

### **Introdução**

A adolescência compreende a faixa etária dos 10 a 19 anos, sendo uma importante etapa do ciclo da vida, em vista do maior crescimento físico e expansão psicológica após a primeira infância. <sup>(1)(2)</sup> A adoção de práticas pouco saudáveis durante a adolescência, incluindo sedentarismo, baixo nível de atividade física, baixa ingestão de frutas, verduras e legumes e consumo excessivo de alimentos com alto teor de gorduras, sódio e açúcares, tem sido associada ao aumento da ocorrência de sobrepeso e obesidade. Ademais, há maior probabilidade de manutenção de estilos de vida praticados na adolescência ao longo da vida adulta, resultando



em redução da expectativa de vida pelo aumento do risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).<sup>(3)(4)</sup>

Os adolescentes são propensos em incorporar hábitos alimentares mais rapidamente, uma vez que realizam algumas escolhas alimentares como tentativa de aceitação em determinado grupo social. Estudo recente conduzido nos Estados Unidos para identificação de diferenças entre influência dos pais e dos amigos nas escolhas alimentares de adolescentes apontou que meninas tendem a consumir mais alimentos saudáveis na presença de amigas. Acredita-se que isso seja resultado de busca por aceitação no grupo, buscando destacar adoção de comportamentos desejáveis, como alimentação saudável.<sup>(5)</sup>

Em contrapartida, hábitos alimentares pouco saudáveis, como consumo excessivo de alimentos com alto teor de gorduras, sódio e açúcares, tem sido associado ao aumento da frequência de obesidade e sobrepeso na adolescência, devido ao incremento do aporte calórico na adolescência. Outro fator potencialmente relacionado ao risco para excesso de peso e obesidade entre adolescentes é o uso excessivo de tecnologias baseadas em telas, como computadores e celulares, em vista de sua caracterização como hábito sedentário.<sup>(2)</sup> Um estudo realizado com escalas psicométricas no estado brasileiro do Paraná identificou que adolescentes em escolas públicas apresentavam maior probabilidade de nível insuficiente de atividade física e adoção de mais horas de tempo de uso de telas, resultando em pouco engajamento em atividade física e maior risco de comportamentos pouco saudáveis.<sup>(6)</sup>

Ademais, comportamentos adotados ao longo da adolescência tendem a ser mantidos na idade adulta. Evidências do projeto EAT (*Eating and Activity in Teens and Young Adults*) apontam que problemas relacionados à alimentação, atividade física e peso relatadas na adolescência tiveram manutenção ou aumento na transição para idade adulta, particularmente entre mulheres. A prevalência de baixos níveis de atividade física moderada a vigorosa

apresentou elevação de 26,7% para 42,1% entre mulheres e elevação de 16,5% para 28,7% entre homens no período de estudo. <sup>(7)</sup>

Fatores de risco modificáveis relacionados ao estilo de vida, como excesso de peso, inatividade física e alimentação inadequada, constituem principais causas de DCNT, incluindo hipertensão, diabetes e câncer. As DCNT correspondem a aproximadamente 70%-80% das causas de morte da população adulta de vários países sul-americanos, como Argentina, Brasil e Suriname. <sup>(8-10)</sup> Paralelamente, a prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes dos cinco aos 19 anos tem apresentado incremento em nível global, partindo de menos de 1% (11 milhões) em 1975 até alcançar aproximadamente 6%-7% (124 milhões) em 2016. <sup>(10)</sup>

Fatores demográficos, socioeconômicos e culturais têm sido relacionados como principais determinantes de variações no padrão de consumo alimentar populacional. Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizadas no Brasil ao longo das últimas décadas, o estrato mais jovem da população apresentou maior incremento do consumo de alimentos processados e menor consumo de feijão, frutas e hortaliças, apontando alta probabilidade de aumento na prevalência de obesidade e DCNT associadas na população brasileira ao longo dos próximos anos. <sup>(11,12)</sup>

Entretanto, há escassez de estudos comparativos que permitam acompanhamento da saúde dos adolescentes em macrorregiões mundiais, como América do Sul, especialmente evidências baseadas na avaliação do consumo alimentar em associação com variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida. Assim, o presente estudo propôs conduzir uma investigação dos fatores potencialmente associados ao sobrepeso entre adolescentes na América do Sul, particularmente no que tange às características de estilo de vida relacionadas a fatores de risco modificáveis, como consumo alimentar, prática de atividade física e sedentarismo.

## Material e métodos

O presente estudo constitui investigação com delineamento observacional transversal, baseada na análise de dados secundários provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS).<sup>(12,13)</sup> A análise de dados secundários foi baseada na investigação de fatores de risco para sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares, particularmente características relacionadas às características sociodemográficas (sexo, idade e nível de escolaridade), ao estado de saúde (sobrepeso e obesidade) e ao estilo de vida (padrões de consumo alimentar, nível de atividade física e atividades sedentárias).

A presença de sobrepeso e obesidade (estado nutricional) foi avaliada a partir da estimativa de Índice de Massa Corporal (IMC) em relação à idade. A padronização do IMC na avaliação antropométrica foi realizada por meio de escore-z (IMC/idade em escore-z), considerando ausência de edema, de acordo com recomendações para adolescência e parâmetros fornecidos pelo pacote macro da Organização Mundial da Saúde (OMS).<sup>(14)</sup> Os valores de  $+1 \leq z\text{-score} < +2$  foram utilizados para avaliação do IMC em relação à idade na classificação de sobrepeso; enquanto valores de  $z\text{-score} \geq +2$  foram utilizados para classificação da obesidade.

Em relação aos indicadores de consumo alimentar saudável, foram consideradas variáveis relativas à frequência de consumo de alimentos marcadores dos grupos das frutas, verduras e legumes nos 30 dias anteriores à entrevista (Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você normalmente comeu frutas/legumes/verduras?). O indicador de consumo recomendado de frutas verduras e legumes foi avaliado a partir da recomendação de 5 porções diárias, preconizada pela OMS.<sup>(15)</sup>

No caso de indicadores de dieta pouco saudável, foram consideradas variáveis relativas à frequência de consumo de alimentos marcadores do grupo de refrigerantes (*carbonated soft*

*drinks*) nos 30 dias anteriores à entrevista (“Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você normalmente comeu refrigerantes?”) e *fast food* no período de 7 dias anteriores à entrevista (“Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu em restaurantes *fast food*?”). Alimentos tipo *fast food* foram exemplificados nos inquéritos da GSHS e da PeNSE como cachorro quente, pizza e hambúrgueres, alimentos servidos em lanchonetes ou redes de restaurantes específicos. As bebidas tipo *carbonated soft drink* foram exemplificadas como refrigerantes em geral.

O indicador de alta frequência de consumo de alimentos marcadores de dietas pouco saudáveis foi baseado em frequência igual ou superior a quatro dias por semana, enquanto consumo regular foi baseado em frequência de três dias por semana e baixo consumo foi considerado em frequência de nenhum a dois dias por semana. A partir de elementos dos Guias Alimentares Baseado em Alimentos dos países abordados no presente estudo, considerou-se baixo consumo de *fast food* e refrigerantes como equivalente ao nível recomendado de ingestão, pois são alimentos a serem evitados ou ingeridos com menor frequência.

Os marcadores de nível recomendado de atividade física foram baseados em indicadores preconizado pela OMS: 60 minutos ou mais de atividade física diária nos 7 dias anteriores à pesquisa e adoção de atividades físicas de intensidade vigorosa pelo menos 3 dias por semana, totalizando 180 minutos por semana. <sup>(16-19)</sup> No caso do marcador de atividades sedentárias, foi considerado relato de horas por dia em atividades realizadas na posição sentada nos últimos 7 dias anteriores à pesquisa, categorizados em <2 horas por dia, 2 a 6 horas por dia, 6 a 8 horas por dia e > 8 horas por dia.

A idade foi analisada por faixas etárias:  $\leq 12$  anos; 13 aos 15 anos;  $\geq 16$  anos. A comparação do nível de escolaridade e períodos escolares entre países foi baseada na “Classificação Internacional Normalizada da Educação”. A partir da comparação dos planos educacionais dos países, foi realizada reclassificação segundo modelo internacional, permitindo comparabilidade dos dados. <sup>(20)</sup>

Os critérios para seleção dos países participantes da GSHS a serem comparados com dados da PeNSE foram determinados ao início do estudo, considerando: 1) países da América do Sul pertencentes à Organização Pan Americana da Saúde (OPAS/OMS); 2) inquérito realizado entre 2012 a 2018, sendo dada preferência ao inquérito mais recente; 3) bases de dados e questionários disponibilizados de forma pública, contendo blocos temáticos de padrões de consumo de alimentos (frutas, legumes, verduras, *carbonated soft drinks* e *fast food*), nível de atividade física e sedentarismo, assim como indicadores de estado de saúde baseados em medidas antropométricas.

As variáveis dos inquéritos relativas aos indicadores de interesse no contexto do estudo deveriam ser diretamente comparáveis entre si ou permitir adaptação para garantia de comparabilidade dos marcadores de estilo de vida dos adolescentes.

As análises estatísticas foram implementadas por meio do software estatístico Stata, versão 13.0. Possíveis variáveis de confusão foram investigadas durante construção dos modelos de regressão, sendo adotado nível de significância estatística menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ). Variáveis de controle para nível socioeconômico foram incluídas nos modelos de regressão para permitir a comparação de adolescentes em diferentes classes sociais.

O inquérito da PeNSE 2015 foi avaliado aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob parecer nº. 1.006.467/2015, atendendo à Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº. 196, de 10 de outubro de 1996. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi apresentado durante a coleta de dados e os participantes assinalaram que estavam cientes quanto à participação na pesquisa. Os participantes poderiam desistir a qualquer momento, sem prejuízo de qualquer natureza, tendo garantia de anonimato e privacidade.

Os dados da GSHS foram sujeitos a um período de embargo de dois anos após coleta dos dados e divulgação dos resultados obtidos por meio do inquérito em nível nacional. Em

seguida, a OMS e o CDC disponibilizam bases de dados e livros de códigos associados aos módulos principais do questionário de forma pública no *website* do GSHS. Ressalta-se que nenhum identificador da escola ou do adolescente é tornado público na disseminação dos dados.

## Resultados

Observa-se maior frequência de adolescentes com idade superior a 13 anos frequentando primeiros anos do ensino médio (educação secundária) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas da população de estudo. América do Sul, 2012-2016.

Característica	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Paraguai	Suriname	Uruguai	Total
<b>Gênero</b>								
Masculino	48,29	50,98	50,84	49,85	48,81	49,09	46,01	50,56
Feminino	51,71	49,02	49,16	50,35	51,19	50,91	53,99	49,44
<b>Idade</b>								
≤12 anos	5,42	4,80	17,97	6,73	5,97	7,35	0,68	15,87
13 a 15 anos	75,40	74,63	43,14	50,14	56,23	61,25	82,35	46,76
≥16 anos	19,18	20,57	38,89	43,13	31,80	31,39	16,97	37,37
<b>Nível de ensino</b>								
Primário	5,42	4,80	17,97	6,73	5,97	7,35	0,68	15,87
Médio inicial	75,40	74,63	43,13	50,14	56,23	61,25	82,35	46,76
Médio final	19,18	20,57	38,89	43,13	37,80	31,39	16,97	37,37

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). Dados apresentados como frequência (%).

Os adolescentes do Suriname apresentaram melhores indicadores de frequência no consumo de verduras e legumes, principalmente considerando ingestão regular (50,92%) e ingestão frequente (11,87%). Escolares argentinos apresentaram baixo consumo de frutas (61,23%). Verificou-se menor frequência de consumo de alimentos marcadores de dietas saudáveis (frutas, verduras e legumes) entre adolescentes da Argentina, seguidos dos adolescentes brasileiros (Tabela 2).

**Tabela 2.** Indicadores do consumo alimentar e atividade física entre adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Indicador de consumo	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Paraguai	Suriname	Uruguai	Total
<b>Legume/verduras (30 dias)</b>								
Baixo	61,69	52,35	59,23	48,20	52,65	36,76	55,42	58,36
Regular	30,25	33,18	25,76	36,69	33,65	50,92	34,25	27,12
Frequente	6,96	13,46	14,65	14,02	12,73	11,87	9,47	14,04
Não informado	1,11	1,01	0,36	1,09	0,98	0,46	0,86	0,48
<b>Frutas (30 dias)</b>								
Baixo	61,23	53,99	57,91	56,89	58,06	55,82	54,90	57,94
Regular	30,53	32,42	26,79	33,72	32,48	33,24	33,99	27,74
Frequente	7,42	12,83	15,01	9,01	7,81	10,61	10,83	13,96
Não informado	0,83	0,75	0,29	0,38	1,65	0,33	0,27	0,37
<b>Consumo de FLV</b>								
Adequado	81,66	86,21	73,24	89,54	88,13	90,26	84,55	75,45
Inadequado	18,34	13,79	26,76	10,46	11,87	9,74	15,45	24,55
<b>Carbonated soft drink (30 dias)</b>								
Baixo	51,53	64,50	55,50	53,02	66,10	42,32	45,52	55,48
Regular	26,58	23,07	26,38	30,83	22,92	33,54	29,88	25,53
Frequente	20,73	11,87	17,90	15,69	9,44	22,61	24,27	17,65
Não informado	1,16	0,56	0,23	0,46	1,55	1,52	0,34	0,33
<b>Fast food (7 dias)</b>								
Baixo	92,32	83,20	84,80	93,85	83,87	80,24	90,31	85,77
Regular	4,81	10,41	9,36	4,47	9,11	13,04	7,12	8,80
Frequente	2,17	5,38	5,55	0,99	5,65	6,08	2,17	5,05
Não informado	0,70	1,00	0,29	0,70	1,37	0,64	0,40	0,38
<b>Fome (30 dias)</b>								
Baixo	83,21	71,29	87,70	91,42	87,33	66,22	91,62	87,22
Regular	11,64	18,48	8,88	6,41	8,18	20,93	5,74	9,15
Alta	3,83	8,51	3,24	1,78	2,42	11,63	1,50	3,31
Não informado	1,31	1,33	0,19	0,39	1,07	1,23	1,14	0,32
<b>Atividade física 60min (7 dias)</b>								
Nenhum dia	14,43	21,38	36,35	17,55	21,85	33,99	20,73	33,12
1 a 2 dias	35,97	38,10	28,60	33,10	31,31	26,84	31,04	29,63
3 a 4 dias	19,46	16,31	14,67	23,01	17,62	13,78	19,73	15,60
5 a 6 dias	11,35	9,52	12,00	12,11	10,49	5,28	12,02	11,84
Todos os dias	16,53	13,39	7,73	13,78	16,07	18,50	15,74	9,00
Não informado	2,66	1,29	0,65	0,43	2,68	1,62	0,74	0,81
<b>Atividade física 180min (7 dias)</b>								
Inadequado	50,40	59,48	64,96	50,66	53,16	60,82	51,77	62,75
Adequado	46,94	39,23	34,40	48,91	44,17	37,56	47,49	36,43
Não informado	2,66	1,29	0,65	0,43	2,68	1,62	0,74	0,81
<b>Atividade sedentária (7 dias)</b>								
<2h/dia	48,32	74,13	37,19	44,64	64,66	57,30	40,24	39,86
2 a 6h/dia	36,87	19,76	40,63	40,79	24,89	29,42	47,39	39,57
> 8h/dia	11,20	4,17	21,71	10,91	8,45	12,07	10,26	19,63
Não informado	3,61	1,94	0,47	3,66	2,00	1,21	1,71	0,93

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). Dados apresentados como frequência (%).

Considerando-se a recomendação de 5 porções diárias de frutas, verduras e legumes, identificou-se maior inadequação no consumo entre estudantes no Brasil (26,76%), na Argentina (18,34%) e no Uruguai (15,45%). Adolescentes do Suriname (90,26%) apresentaram maior frequência de consumo de frutas, legumes e verduras no contexto das recomendações internacionais. Entretanto, jovens do Suriname também apresentaram maior frequência de consumo de marcadores de alimentação menos saudável, relatando alta frequência de consumo regular de refrigerantes (*carbonated soft drink*) (33,54%), seguidos pelos jovens chilenos (30,83%).

Adicionalmente, os adolescentes do Suriname tiveram maior frequência de consumo regular (13,04%) e frequente (6,08%) de alimentos do tipo *fast food* (Tabela 2). Embora adolescentes do Suriname e Bolívia tenham apresentado alta frequência de consumo nos indicadores de *carbonated soft drink* e *fast food*, os jovens também declararam com maior frequência situações de insegurança alimentar, apontando ocorrência de fome devido à falta de alimentos suficientes (Tabela 2).

A partir da recomendação de nível de atividade física diária da OMS ( $\geq 60$  minutos por dia na semana), verificou-se piores resultados entre adolescentes brasileiros. Ademais, jovens entrevistados no Brasil, Chile, Uruguai e Argentina relataram alta frequência de realização de atividades sedentárias envolvendo uso de telas (*smartphones* e *games*) em posição sentada durante períodos superiores a 2 horas por dia.

Considerando-se recomendações para prática de atividade física por, no mínimo, 180 minutos semanais, assim como alta frequência de atividades sedentárias, os resultados sugerem que adolescentes sul-americanos são majoritariamente inativos resultando em aumento do risco para sobrepeso e obesidade, assim como DCNT associadas aos estilos de vida menos saudáveis em termos de atividade física (Tabela 2).



Os adolescentes chilenos apresentaram maior prevalência de sobrepeso (31,84%) e obesidade (16,43%), principalmente entre jovens do gênero feminino (Tabela 3).

**Tabela 3.** Avaliação antropométrica segundo Índice de Massa Corporal para idade (IMC/idade), em escore z. América do Sul, 2012-2016.

<b>Países</b>	<b>IMC/Idade</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Argentina	Baixo peso	1,68	1,66
	Eutrofia	58,03	72,94
	Excesso de peso	29,82	21,04
	Obesidade	10,48	4,36
Bolívia	Baixo peso	1,60	0,66
	Eutrofia	74,25	70,84
	Excesso de peso	18,06	23,46
	Obesidade	6,08	5,04
Brasil	Baixo peso	2,58	2,28
	Eutrofia	68,49	68,88
	Excesso de peso	18,41	19,71
	Obesidade	10,52	9,14
Chile	Baixo peso	0,43	0,14
	Eutrofia	52,65	50,25
	Excesso de peso	28,86	34,78
	Obesidade	18,06	14,82
Paraguai	Baixo peso	1,94	1,12
	Eutrofia	68,07	71,29
	Excesso de peso	19,63	20,66
	Obesidade	10,36	6,94
Suriname	Baixo peso	4,99	4,79
	Eutrofia	64,84	62,23
	Excesso de peso	18,01	19,58
	Obesidade	12,16	13,41
Uruguai	Baixo peso	1,71	1,28
	Eutrofia	66,10	70,98
	Excesso de peso	22,51	20,83
	Obesidade	9,68	6,91
Total	Baixo peso	2,39	2,06
	Eutrofia	67,29	68,01
	Excesso de peso	19,48	20,78
	Obesidade	10,84	9,14

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da

*Global School-Based Student Health Survey (GSHS)*. Dados apresentados como frequência (%).

A prevalência de sobrepeso em países sul-americanos foi geralmente maior entre jovens do sexo feminino, à exceção da Argentina (RP 0,706) e do Uruguai (RP 0,925), países em que foi observada maior ocorrência de excesso de peso entre adolescentes do gênero masculino. Em relação à obesidade, observa-se efeito oposto, à exceção do caso do Suriname (RP 0,714) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Coeficientes da regressão de Poisson em relação ao sobrepeso e obesidade em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

IMC/Idade	País	RP	SE	Sig.	IC 95%
Sobrepeso	Argentina	0,706	0,036	0,000	0,638; 0,780
	Bolívia	1,299	0,958	0,000	1,124; 1,500
	Brasil	1,071	0,048	0,126	0,981; 1,168
	Chile	1,205	0,093	0,016	1,035; 1,403
	Paraguai	1,052	0,082	0,512	0,904; 1,225
	Suriname	1,087	0,104	0,386	0,900; 1,313
	Uruguai	0,925	0,065	0,271	0,805; 1,063
IMC/Idade	País	RP	SE	Sig.	IC 95%
Obesidade	Argentina	0,416	0,475	0,000	0,332; 0,520
	Bolívia	0,828	0,130	0,229	0,609; 1,126
	Brasil	0,868	0,056	0,030	0,765; 0,987
	Chile	0,820	0,097	0,096	0,650; 1,036
	Paraguai	0,669	0,086	0,002	0,520; 0,862
	Suriname	1,102	0,135	0,427	0,866; 1,403
	Uruguai	0,714	0,087	0,006	0,562; 0,908

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da

*Global School-Based Student Health Survey (GSHS)*. Sexo masculino RP = 1,000. SE: *standard error*.

RP: razão de prevalência.

Em relação aos fatores potencialmente associados à ocorrência de sobrepeso entre adolescentes sul-americanos, observou-se maior razão de prevalência no gênero feminino em comparação com masculino (RP 1,058). Adicionalmente, o alto consumo de *carbonated soft drink* (RP 1,054) apresentou maior razão de prevalência em relação ao desfecho sobrepeso,

contrariamente ao indicador de consumo de frutas, legumes e verduras e ao indicador de consumo de *fast food*. Entretanto, é importante destacar que somente idade e país de residência dos escolares apresentaram coeficientes estatisticamente significantes (Tabela 5).

**Tabela 5.** Coeficientes da regressão Poisson em relação ao sobrepeso em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Variáveis	Categoria de referência	RP	SE	Sig.	IC 95%
FLV	Consumo inadequado	0,934	0,043	0,148	0,853;1,024
<i>Carbonated soft drink</i>	Consumo inadequado	1,054	0,041	0,172	0,977;1,137
<i>Fast food</i>	Consumo inadequado	0,947	0,527	0,328	0,849;1,056
Atividade sedentária	Não	0,975	0,495	0,662	0,883;1,077
Faixa etária	≤12 anos				
13 a 15 anos		0,812	0,035	0,000	0,746;0,883
> 16 anos		0,762	0,038	0,000	0,691;0,839
Gênero	Masculino				
Feminino		1,058	0,039	0,130	0,983;1,138
País	Argentina				
Bolívia		0,805	0,037	0,000	0,736;0,881
Brasil		0,731	0,027	0,000	0,680;0,786
Chile		1,273	0,061	0,000	1,159;1,400
Paraguai		0,799	0,038	0,000	0,727;0,877
Suriname		0,755	0,042	0,000	0,677;0,842
Uruguai		0,859	0,038	0,001	0,788;0,936

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da

*Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). SE: *standard error*. RP: razão de prevalência.

Modelo inclui variáveis de controle para ano da pesquisa.

## Discussão

Os resultados do presente estudo apontam substancial aderência de adolescentes sul-americanos a um conjunto de escolhas pouco saudáveis em termos de estilo de vida. Verificou-

se baixa frequência diária de consumo de alimentos *in natura*, como frutas, verduras e legumes (FLV), assim como alta frequência de consumo de *carbonated soft drinks*.

As escolhas dos adolescentes geralmente são influenciadas pelos amigos e pela família, devido ao anseio de inclusão no grupo social. Evidências de estudos sobre fatores de influência no comportamento alimentar de adolescentes sugerem que intenção, normas familiares e modelo de comportamento de pais e amigos foram positivamente associados ao consumo de refrigerantes. <sup>(21,22)</sup>

Adolescentes também têm acesso a diferentes tipos de alimentos e bebidas dentro e ao redor do ambiente escolar, conseqüentemente, a escola constitui importante local para expressão de comportamentos alimentares relacionados ao sobrepeso e à obesidade, como consumo de refrigerantes. Evidências de estudo holandês que investigou a influência do ambiente escolar sobre escolhas alimentares de adolescentes entre 12 e 15 anos apontam redução do consumo de refrigerantes com aumento da distância entre escola e lojas de alimentos. <sup>(22)</sup>

O modelo de Poisson estimado no presente estudo indicou que idade e país de residência foram fatores de influência na ocorrência de sobrepeso entre adolescentes sul-americanos. Estudo que avaliou fatores relacionados ao consumo alimentar entre indivíduos dos 15 a 64 anos de idade no Suriname apontou alta prevalência de consumo de alimentos marcadores de dietas menos saudáveis (21,9%), principalmente de refrigerantes e *fast food*. <sup>(33)</sup> As evidências do estudo apontam idade como preditor para escolhas alimentares no Suriname, sendo que indivíduos jovens apresentaram maior inadequação na dieta, em consonância com resultados do presente estudo. <sup>(33)</sup>

O alto consumo de alimentos processados, especialmente refrigerantes e *fast food*, resultam em padrões alimentares de pior qualidade, gerando malefícios à saúde em longo prazo.

Em conjunção com baixo nível de atividade física e alta frequência de atividades sedentárias, há elevação do risco para sobrepeso, obesidade e DCNT. <sup>(24)</sup>

Políticas públicas direcionadas à promoção de estilos de vida saudáveis devem ser baseadas na abordagem de complexidade do comportamento alimentar. A criação de guias alimentares para populações de cada país, baseados em disseminação de práticas social, econômica e culturalmente aceitáveis, têm incentivado consumo de alimentos in natura ou minimamente processados em detrimento de alimentos processados, a partir do resgate da cultura tradicional de cada localidade no país por meio de inclusão de alimentos regionais e modos de preparo específicos. <sup>(25-32)</sup>

Os países sul-americanos selecionados no presente estudo apresentam guias alimentares próprios, à exceção do Suriname, assim como legislações relativas à rotulagem frontal de alimentos para promoção de escolhas alimentares saudáveis. <sup>(25-32)</sup> Os guias alimentares dos países da América do Sul avaliados no presente estudo apresentam mensagens com maior enfoque na moderação do consumo de gorduras, sal, açúcares e álcool; promoção de diversidade da alimentação com aumento do consumo de frutas e hortaliças; bem como adoção de prática de atividade física. <sup>(25-32)</sup>

No entanto, somente Argentina, Brasil, Chile e Uruguai promovem avaliação das diretrizes alimentares, sendo usualmente baseada em enfoque orientado ao processo (em vez do resultado) em grupos populacionais de pequeno porte. <sup>(25)</sup> Os inquéritos avaliados no presente estudo foram conduzidos antes ou imediatamente após a publicação dos respectivos guias alimentares, assim, é importante destacar que indicadores de alimentação saudável analisados tiveram pouca influência das diretrizes nacionais preconizadas em cada país. Assim, a baixa frequência de consumo de frutas, legumes e verduras identificada no presente estudo é potencialmente reversível a partir de políticas públicas de promoção de estilos de vida saudáveis nos países sul-americanos. <sup>(25-32)</sup>

Adicionalmente, deve-se considerar que escolhas alimentares constituem processos multifatoriais. Um estudo conduzido no Uruguai apontou intenção de mudança dos padrões alimentares entre consumidores no país, em favor de maior consumo de frutas, legumes e verduras, assim como redução no consumo de alimentos farináceos. Entretanto, a maioria dos consumidores indicou falta de tempo e alto custo dos alimentos saudáveis como barreiras para efetiva mudança de comportamento. <sup>(33)</sup>

Em contrapartida, adolescentes na Bolívia e no Suriname relataram com maior frequência episódios de fome por falta de alimentos, embora relatem consumo regular de *carbonated soft drink* e *fast food*. Assim, há necessidade de abordagem da inserção dos países sul-americanos no contexto da sindemia global de obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, assim, a condução de estudos de diagnóstico nutricional da população têm potencial para contribuir na identificação de problemas e fatores de influência sobre alimentação e saúde populacional. <sup>(34)</sup>

A recomendação da OMS para prática de atividade física entre adolescentes é baseada no estímulo a atividades aeróbicas de vigorosa intensidade e exercícios de fortalecimento dos músculos e ossos em, pelo menos, 3 dias por semana, totalizando 180 minutos. Adicionalmente, preconiza-se menor tempo de atividade sedentária, ou seja, reduzido tempo de atividades em posição sentada com uso de telas (*smartphones* e *games*). Entretanto, verificou-se que adolescentes sul-americanos usualmente relataram maior frequência de uso de telas sentados por mais de 2 horas por dia. <sup>(19)</sup>

O predomínio da atividade sedentária, em oposição aos índices adequados de atividade física entre adolescentes escolares, também foi observado em outros estudos. Ressalta-se, ainda, a existência de evidências de associação positiva entre níveis insuficientes de atividade física e elevado tempo de atividades sedentárias. <sup>(6,35)</sup> Conseqüentemente, a avaliação conjunta de indicadores de atividade física e sedentarismo, indicadores antropométricos e indicadores de

consumo alimentar de adolescentes constitui tema de interesse no campo da saúde pública, em vista de potenciais efeitos de longo prazo sobre saúde populacional.

Evidências recentes apontam ausência de padrão definido nas tendências globais de inatividade física entre adolescentes de diversos países, mesmo com controle de nível de renda do país. Identificou-se prevalência de atividade física insuficiente em 84,9% dos adolescentes em países de baixa renda, 79,3% nos adolescentes de países de renda média baixa, 83,9% nos países de renda média alta e 79,4% em países de alta renda no ano de 2016. <sup>(36)</sup> Portanto, a baixa aderência à prática de atividade física entre adolescentes constitui fator de risco para complicações metabólicas precoces, como dislipidemia, hipertensão arterial e outras comorbidades, influenciando de forma negativa a qualidade de vida e a socialização dos adolescentes, independentemente do nível de renda do país. <sup>(37,38)</sup>

O modelo ajustado da regressão de Poisson estimado no presente estudo apontou que consumo de refrigerante e nível de atividade sedentária foram fatores de risco para sobrepeso entre adolescentes sul-americanos. Evidências de estudo norte-americano sugerem que tributos específicos em nível estadual promovem redução moderada no consumo de refrigerantes entre crianças e adolescentes; entretanto, a redução no consumo de refrigerantes aparentemente foi compensada por maior ingestão de outras bebidas de alto teor calórico. <sup>(39)</sup>

Em vista das evidências sobre tributação de alimentos, o governo chileno implementou imposto de valor adicionado de 5% sobre custo de produtos com alto teor de açúcar ( $\geq 6,25\text{g}/100\text{ml}$ ) e redução de impostos sobre alimentos com baixo teor de açúcar em 2014. Estudo realizado no país apontou aumento nos preços dos refrigerantes imediatamente após a implementação do imposto, no entanto, não foram identificados efeitos nos preços de sucos e bebidas energéticas esportivas. <sup>(40)</sup>

Consequentemente, os efeitos da tributação de alimentos e bebidas devem ser avaliados antes da implementação, pois potencialmente implicam em padrões de consumo misto como

destacado pelo estudo norte-americano. Por outro lado, identifica-se substancial influência do nível de renda sobre escolhas alimentares, constituindo importante obstáculo à adoção de uma alimentação saudável. Assim, torna-se importante avaliar potenciais implicações de incentivos no contexto do desenvolvimento de políticas públicas para promoção de estilos de vida saudáveis.<sup>(40)</sup>

As limitações do presente estudo são relacionadas ao desenho do estudo e aos procedimentos de coleta de dados adotados nas pesquisas da PeNSE e da GSHS. Primeiramente, a pesquisa foi baseada em delineamento transversal, impossibilitando a identificação de relações causais na análise de dados de características sociodemográficas e comportamentais associadas ao sobrepeso e obesidade em adolescentes sul-americanos.

Adicionalmente, há diferenças substanciais nos questionários aplicados nas diferentes pesquisas, resultando em limites na disponibilidade de variáveis para análise. Assim, apenas um subconjunto de variáveis coletadas nas diferentes pesquisas foi selecionado, considerando a possibilidade de comparação direta entre países no período analisado, a fim de manter consistência para estimativa dos modelos de regressão. Entretanto, é importante destacar o papel das evidências elencadas no presente estudo para delineamento de políticas públicas de promoção de estilos de vida saudáveis entre adolescentes sul-americanos.

## **Conclusão**

O presente estudo propôs analisar indicadores do estilo de vida em amostra representativa de adolescentes de sete países da América do Sul. Os resultados obtidos apontam para possibilidade de atuação de políticas públicas em relação a características modificáveis do estilo de vida, conforme recomendações da Organização Mundial da Saúde, por meio de estratégias em diferentes níveis de atenção à saúde para redução da prevalência de sobrepeso e à obesidade em adolescentes. No entanto, há necessidade de incentivos adicionais para



promoção de níveis adequados de atividade física, redução de tempo de tela e diminuição do consumo de refrigerantes, dadas tendências de comportamento sedentário e consumo de refrigerantes identificadas no estudo.

## Referências

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020). Sexual, reproductive, maternal, newborn, child and adolescent health: policy survey, 2018-2019: summary report. Geneva: WHO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331847> [Acesso em: 04 de maio de 2023].
2. FREITAS, L. K. P. et al. (2014) Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 1755-1762.
3. HADDAD, M. R.; SARTI, F. M. (2020) Sociodemographic determinants of health behaviors among Brazilian adolescents: trends in physical activity and food consumption, 2009-2015. *Appetite*, v. 144, p. 104454.
4. HADDAD, M. R.; SARTI, F. M.; NISHIJIMA, M. Association between selected individual and environmental characteristics in relation to health behavior of Brazilian adolescents. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 26, p. 331-343, 2021.
5. SALVY, S.J. et al. (2011) Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 93, n. 1, p. 87-92.
6. PIOLA, T. S. et al. (2020) Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2803-2812.

7. NEUMARK-SZTAINER, D. et al. (2018) Eating, activity, and weight-related problems from adolescence to adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 55, n. 2, p. 133-141.
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (2011) Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015) Noncommunicable diseases: progress monitor 2015. Geneva: WHO.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020) Noncommunicable diseases: progress monitor 2020. Geneva: WHO.
11. AABDEEN, Z. et al. (2017) 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*, v. 390, p. 2627-2545.
12. COSTA, J. C. et al. Consumo de frutas e associação com a ingestão de alimentos ultraprocessados no Brasil em 2008-2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1233-1244, 2021.
13. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2016) Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015) Global School-Based Student Health Survey (GSHS). Geneva: WHO.
15. GONZÁLEZ-ZAPATA, L. I. et al. (2019) Reliability and validity of body weight and body image perception in children and adolescents from the South American Youth/Child Cardiovascular and Environmental (SAYCARE) Study. *Public Health Nutrition*, v. 22, n. 6, p. 988-996.

16. ONIS, M. et al. (2007) Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 85, p. 660-667.
17. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2013) Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: WHO.
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2017) WHO recommendations on adolescent health: guidelines approved by the WHO guidelines review committee. Geneva: WHO.
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020) WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDO E PESQUISAS EDUCACIONAIS (2017) Classificação Internacional Normalizada da Educação: áreas de formação e treinamento 2013 [CINE-F 2013]: descrição de áreas detalhadas. Brasília: INEP, 2017.
21. VAN DER HORST, K. et al. (2008) The school food environment: associations with adolescent soft drink and snack consumption. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 35, n. 3, p. 217-223.
22. OLIVARES, S. et al. (2020) Proceso de formulación y validación de las guías alimentarias para la población chilena. *Revista Chilena de Nutrición*, v. 40, n. 3, p. 262-268, 2013.
23. KHAN, A.; UDDIN, R. (2020) Is consumption of fast-food and carbonated soft drink associated with anxiety-induced sleep disturbance among adolescents? A population-based study. *Clinical Nutrition ESPEN*, v. 36, p. 162-165.
24. URUGUAY. MINISTERIO DE SALUD (2016) Guía alimentaria para la población uruguaya. Dirección General de la Salud Área Programática Nutrición. Disponível em: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/guia-alimentaria-para-la-poblacion-uruguaya> [Acesso em: 04 de maio de 2023].

25. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (2014). Guia alimentar para a população brasileira. 2ª. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 156 p.
26. ARGENTINA. MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (2020) Guías alimentarias para la población argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación. Disponível em: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina.pdf> [Acesso em: 04 de maio de 2023].
27. DOURADO, D. Q. S. et al. (2021) Impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, v. 38, n. 2, p. 358-365.
28. ANDREWS, J. C. et al. (2021) What consumers actually know: The role of objective nutrition knowledge in processing stop sign and traffic light front-of-pack nutrition labels. *Journal of Business Research*, v. 128, p. 140-155.
29. ARRÚA, Alejandra et al. (2017) Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. *Public Health Nutrition*, v. 20, n. 13, p. 2308-2317.
30. MINISTERIO DE SALUD (2013) Bases técnicas de las guías alimentarias para la población boliviana. La Paz: Editorial Quatro Hnos.
31. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (2015) Guías alimentarias para la población paraguaya. INAN - Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. 2015.
32. ARES, G. et al. (2018) Consumer accounts of favourable dietary behaviour change and comparison with official dietary guidelines. *Public Health Nutrition*, v. 21, n. 10, p. 1952-1960.
33. SWINBURN, B. A. et al. (2019) The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, n. 10173, p. 791-846.

34. BARBALHO, E.V. et al. (2020) Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 28, p. 12-23.
35. GUTHOLD, R. et al. (2020) Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1· 6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 4, n. 1, p. 23-35.
36. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
37. SILVA, D. R. et al. Physical activity maintenance and metabolic risk in adolescents. *Journal of Public Health*, v. 40, n. 3, p. 493-500, 2018.
38. FLETCHER, J. M.; FRISVOLD, D. E.; TEFFT, N. (2010) The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes. *Journal of Public Economics*, v. 94, n. 11-12, p. 967-974.
39. CUADRADO, C. et al. (2020) Effects of a sugar-sweetened beverage tax on prices and affordability of soft drinks in Chile: a time series analysis. *Social Science & Medicine*, v. 245, p. 112708.
40. ARES, G. et al. (2017) Comparison of motives underlying food choice and barriers to healthy eating among low medium income consumers in Uruguay. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 4, p. e00213315, 2017.

## 5.2. Artigo 2

### **Perfil de comportamentos de risco em saúde de adolescentes na América do Sul**

(a ser submetido ao periódico *Journal of Adolescent Health*<sup>‡</sup>)

Carla Danielli da Fonseca

Flavia Mori Sarti

#### **Resumo**

##### *Objetivo*

O tabagismo e o consumo de bebidas alcoólicas constituem importantes fatores de risco para ocorrência de excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na adolescência.

O presente estudo teve como objetivo investigar fatores associados ao excesso de peso entre adolescentes na América do Sul, particularmente características de estilo de vida relacionadas a fatores de risco modificáveis.

##### *Métodos*

A investigação apresentou delineamento observacional transversal, a partir de análise de dados secundários de amostra representativa em nível populacional de cinco países (Brasil, Argentina, Bolívia, Suriname e Uruguai). Foram estimados modelos de regressão de Poisson para identificação de comportamentos relacionados à ocorrência de excesso de peso entre escolares nos diferentes países, incluindo comportamentos de risco relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas e ao tabagismo, assim como influência dos ambientes escolar e domiciliar.

##### *Resultados*

Observou-se início do uso de tabaco e consumo de bebidas alcoólicas antes dos 15 anos de idade nos países analisados. Fatores relacionados à idade de início e ao volume de consumo de

---

<sup>‡</sup> <https://www.jahonline.org/>

bebidas alcoólicas, assim como efeitos do acompanhamento parental e *bullying* entre colegas da escola, foram relacionados à prevalência de excesso de peso dos adolescentes.

#### *Conclusões*

Os resultados do estudo representam subsídios para construção ou reformulação de ações de prevenção de fatores de risco e promoção da educação em saúde nos sistemas de saúde sul-americanos. No entanto, destaca-se necessidade de incentivos adicionais na promoção de ambientes saudáveis em nível familiar e escolar, considerando-se efeitos sobre adoção de comportamentos de risco e excesso de peso entre adolescentes.

#### *Implicações e Contribuição*

Há escassez de estudos comparativos que permitam acompanhamento de fatores de risco à saúde dos adolescentes em macrorregiões mundiais, como América do Sul, especialmente evidências na avaliação de associações entre excesso de peso, escolhas de estilos de vida e ambientes familiar e escolar do adolescente.

**Palavras chave:** Adolescente; comportamento, excesso de peso, bebidas alcoólicas; tabagismo

### **Introdução**

A adolescência constitui uma importante etapa do ciclo da vida dos indivíduos, caracterizada pela maior taxa de crescimento físico e expansão psicológica após a primeira infância. Em nível internacional, a adolescência é considerada como a faixa etária dos 10 a 19 anos, embora o Estatuto da Criança brasileiro reconheça como adolescentes indivíduos entre 12 e 18 anos. <sup>(1,2,3)</sup>

Evidências apontam que adolescentes têm propensão a incorporar rapidamente determinados comportamentos, uma vez que realizam determinadas escolhas como parte da busca por aceitação em determinado grupo social. Estudo recente conduzido nos Estados Unidos para identificação de diferenças entre influência dos pais e dos amigos nas escolhas

alimentares de adolescentes apontou que meninas tendem a consumir mais alimentos saudáveis na presença de amigas. Acredita-se que isso seja resultado de busca por destaque no grupo, gerando impressão às amigas de adoção de uma alimentação saudável e preocupação com saúde e qualidade de vida. <sup>(4)</sup>

Entretanto, comportamentos deletérios em saúde também são rapidamente incorporados entre jovens. O consumo de bebidas alcoólicas e o uso de produtos de tabaco têm apresentado tendência crescente no público adolescente ao longo dos últimos anos. É importante destacar que a exposição precoce ao fumo e às bebidas alcoólicas resulta em aumento do risco de dependência ao longo da vida. <sup>(5)</sup>

Ademais, o consumo de bebidas alcólicas na adolescência tem sido associado a diversos problemas, como queda no desempenho escolar, dificuldades de aprendizado, prejuízo no desenvolvimento e estruturação das habilidades cognitivo-comportamentais e emocionais do jovem. Modificações neuroquímicas decorrentes do consumo de álcool na adolescência, também têm sido associados a prejuízos de memória, aprendizado e controle dos impulsos. <sup>(5)</sup>

O tabagismo é um dos principais fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) em qualquer idade. Adolescentes fumantes usualmente apresentam consumo de bebidas alcoólicas três vezes superior aos adolescentes que não são fumantes. Os jovens fumantes apresentam, também, outros comportamentos de risco concomitantes ao hábito de fumar, como prática de sexo inseguro e agressão física, incluindo *bullying*. <sup>(6)</sup> Ademais, a associação entre ocorrência de múltiplos comportamentos de risco e obesidade também resultam em aumento da chance de *bullying* e problemas de saúde mental relacionados à violência, uma vez que adolescentes com obesidade geralmente têm maiores chances de sofrer *bullying*. <sup>(7)</sup>

Entretanto, a maioria dos estudos sobre comportamentos de risco entre adolescentes concentra-se na análise de indicadores em nível local. Há escassez de estudos comparativos que



permitam acompanhamento de fatores de risco à saúde de adolescentes em macrorregiões mundiais, como América do Sul, especialmente na avaliação do excesso de peso em associação com comportamentos de risco, como consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, considerando características do ambiente escolar e domiciliar.

Portanto, o presente estudo propõe investigação dos fatores de risco e proteção associados ao estado nutricional de adolescentes na América do Sul, particularmente características de estilo de vida relacionadas a fatores de risco modificáveis para excesso de peso, assim como características de apoio social e emocional nos ambientes familiar e escolar.

### **Material e métodos**

O presente estudo constitui investigação com delineamento observacional transversal, baseado na análise de dados secundários provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS).<sup>(8,9)</sup>

A análise de dados secundários foi baseada na investigação dos padrões de variáveis relacionadas ao excesso de peso, estilo de vida e comportamentos de risco em adolescentes escolares, assim como presença ou ausência de apoio social e emocional no ambiente familiar/domiciliar e escolar. A seleção dos indicadores de estilo de vida, comportamentos de risco e desfechos em saúde considerou sua importância para carga global de doenças no ciclo de vida da adolescência, assim como disponibilidade de dados nas bases de dados dos inquéritos em análise.

O desfecho em avaliação no estudo refere-se ao estado nutricional, avaliado por meio de indicadores antropométricos. As variáveis de interesse potencialmente associadas ao desfecho em saúde referem-se aos marcadores de comportamentos de risco (consumo de bebidas alcoólicas e uso de produtos do tabaco) e marcadores de presença ou ausência de apoio social e emocional no ambiente familiar/domiciliar e escolar.

O estado nutricional foi avaliado por meio do indicador baseado em IMC por idade, padronizado em escore-z na ausência de edema, segundo recomendações para adolescentes nos parâmetros fornecidos pelo pacote macro da Organização Mundial da Saúde (OMS), <sup>(10)</sup> considerando-se valores  $\geq z + 1$  para classificação de excesso de peso. A categorização do excesso de peso compreende sobrepeso e obesidade, segundo IMC em relação à idade, de acordo com diretrizes estabelecidas pela OMS. A idade dos estudantes foi analisada por faixas etárias (<12 anos; 12-15 anos;  $\geq 16$  anos).

Indicadores relativos aos comportamentos de risco potencialmente experimentados pelos adolescentes incluíram:

- Fumo: idade de iniciação no uso de produtos do tabaco (nunca, <12 anos; 12-15 anos;  $\geq 16$  anos), frequência de uso de cigarros ou outros produtos de tabaco nos últimos 30 dias (nenhum dia; 1-9 dias; 10-19 dias; todos os dias); frequência de outras pessoas fumando na presença do adolescente na última semana (nenhum dia; 1-2 dias; 3-4 dias; 5-6 dias; todos os dias) e uso de produtos de tabaco pelos pais ou responsáveis (nenhum; pai/responsável do sexo masculino; mãe/responsável do sexo feminino; ambos);
- Consumo de bebidas alcoólicas: idade de consumo da primeira dose de bebida alcoólica (nunca, <12 anos; 12-15 anos;  $\geq 16$  anos), frequência de consumo de uma dose de bebida alcoólica nos últimos 30 dias (nenhum dia; 1-9 dias; 10-19 dias; todos os dias); quantidade de doses consumidas nos últimos 30 dias (não consumiu; <1 dose; 1-2 doses; 3-4 doses;  $\geq 5$  doses ou mais) e forma de obtenção das bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias (não consumiu; comprou em mercado, loja, bar ou ambulante; alguém comprou; conseguiu com amigos, familiares ou outro modo).

As variáveis de presença ou ausência de apoio social e emocional no ambiente familiar/domiciliar foram analisadas por meio de indicadores de supervisão do adolescente

pelos pais/responsáveis e ocorrência de violência psicológica (*bullying*) e fatores associados, como motivo da discriminação pelos/as colegas:

- Ambiente familiar/domiciliar: frequência de ausência na escola sem autorização dos pais/responsáveis (nenhum dia; 1-2 dias; 3-5 dias; 6-9 dias; 10 dias); conhecimento dos pais/responsáveis sobre atividades no tempo livre e atividades escolares em casa (nunca; raramente; às vezes; na maior parte do tempo; sempre) e compreensão dos pais/responsáveis sobre preocupações (nunca; raramente; às vezes; na maior parte do tempo; sempre);
- Ambiente escolar: frequência de ocorrência de *bullying* (nunca; raramente; às vezes; na maior parte do tempo; sempre); motivo do *bullying* (não sofreu; cor da pele, etnia ou origem/nacionalidade; religião; aparência; orientação sexual; outros motivos); sentimento de isolamento ou ausência de sono por preocupações (nunca; raramente; às vezes; na maior parte do tempo; sempre).

Os critérios de escolha dos países participantes da GSHS para comparação com dados de adolescentes brasileiros entrevistados no contexto da PeNSE foram determinados ao início do estudo, dentro dos seguintes critérios: 1) país localizado na América do Sul pertencente à Organização Pan Americana da Saúde (OPAS/OMS); 2) inquérito realizado entre 2012 a 2018, sendo preferencialmente utilizada base de dados de coleta mais recente; 3) questionário e banco de dados disponibilizados de forma pública, incluindo temáticas de comportamentos de risco relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas e ao tabagismo, assim como presença ou ausência de apoio social e emocional nos ambientes familiar/domiciliar e escolar.

As análises estatísticas foram implementadas utilizando-se software estatístico Stata, versão 17.0, utilizando-se modelo de Poisson baseados em método de ajuste *stepwise backward*. Variáveis de confusão foram investigadas durante a construção dos modelos de regressão, sendo adotado nível de significância estatística menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ). Variáveis de

controle foram incluídas nos modelos de regressão para permitir a comparação de adolescentes nos vários estratos, incluindo-se variáveis de controle para país e ano da pesquisa.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi aplicado antes da coleta de dados dos inquéritos, sendo que os participantes assinalaram que estavam cientes quanto à participação na pesquisa. Os participantes podiam desistir a qualquer momento, sem prejuízo de qualquer natureza e tiveram garantia de anonimato e privacidade. O projeto da PeNSE foi submetido e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº. 196, de 10 de outubro de 1996, tendo parecer nº. 1.006.467/2015. Os dados da GSHS foram disponibilizados pela OMS e pelo CDC para uso geral em bases de dados sem identificação da escola ou do adolescente, após período de embargo de dois anos a partir da coleta dos dados e divulgação dos resultados. As bases de dados e o livro de códigos associados aos módulos principais do questionário estão disponíveis de forma pública no website do GSHS.

## **Resultados**

A maioria dos adolescentes indicou que nunca fumou, entretanto, a idade de início de uso de produtos de tabaco ocorreu antes dos 15 anos entre adolescentes que fumam. Os adolescentes também indicaram, em sua maioria, que seus pais ou responsáveis não fumam. No caso dos adolescentes com pais ou responsáveis tabagistas, em geral, há maior frequência de tabagismo entre pais ou responsáveis do sexo masculino; particularmente na Argentina (16,31%), Suriname (26,93%) e Uruguai (16,48%). Identificou-se menor exposição dos adolescentes ao tabagismo passivo na Bolívia, Brasil e Suriname (49,02%; 38,89% e 54,09% dos adolescentes declararam nenhum dia de exposição a outras pessoas fumantes na última semana (Tabela 6).

**Tabela 6.** Características do consumo de tabaco e outros produtos em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Indicadores	Argentina	Bolívia	Brasil	Suriname	Uruguai	Total
<b>Idade de início de uso de produtos de tabaco</b>						
Nunca fumou	59,68	61,69	61,28	68,87	69,26	61,20
<12 anos	12,86	11,32	4,33	13,62	6,51	5,11
12-15 anos	23,16	19,87	12,57	12,41	21,60	13,48
≥16 anos	1,40	2,72	3,54	2,83	1,21	3,37
Não informado	2,90	4,40	18,28	2,28	1,44	16,83
<b>Pais/responsáveis tabagistas</b>						
Nenhum	59,86	76,99	58,76	60,89	58,89	59,34
Pai/responsável do sexo masculino	16,31	10,91	10,88	26,93	16,48	11,27
Mãe/responsável do sexo feminino	10,47	2,46	6,94	2,97	11,87	7,04
Ambos	9,41	2,26	3,38	4,41	10,20	3,75
Não informado	3,95	7,37	20,04	4,80	16,77	18,59
<b>Frequência de exposição a pessoas fumantes na última semana</b>						
Nenhum dia	25,64	49,02	38,89	54,09	31,73	38,31
1-2 dias	25,45	32,49	19,24	18,54	26,56	20,03
3-4 dias	12,12	8,70	6,63	7,65	10,57	7,06
5-6 dias	7,49	3,11	3,68	2,52	5,36	3,92
7 dias	27,65	5,50	13,33	16,59	24,37	14,08
Não informado	1,64	1,17	18,23	0,61	1,40	16,61
<b>Frequência de uso de cigarros nos últimos 30 dias</b>						
Nenhum dia	78,32	82,91	14,52	85,23	85,46	20,81
1-9 dias	13,14	13,58	4,37	10,63	8,43	5,22
10-29 dias	3,28	1,21	0,80	1,78	2,29	0,98
30 dias	3,52	0,50	0,90	1,06	2,13	1,06
Não informado	1,74	1,80	79,41	1,30	1,69	71,92
<b>Frequência de uso de outros produtos de tabaco nos últimos 30 dias</b>						
Nenhum dia	91,91	93,25	62,21	92,13	93,81	65,11
1-9 dias	5,64	5,73	17,33	5,10	4,67	16,20
10-29 dias	0,65	0,53	1,21	0,72	0,65	1,16
30 dias	0,98	0,11	0,81	0,71	0,29	0,80
Não informado	0,81	0,37	18,44	1,33	0,58	16,72

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da

*Global School-Based Student Health Survey (GSHS)*. Dados apresentados como frequência (%).

A maioria dos adolescentes na Bolívia (50,69%) e no Suriname (31,38%) declararam nunca ter consumido bebidas alcoólicas. Escolares na Argentina (43,37%), Brasil (35,08%) e Uruguai (43,02%) relataram ter iniciado consumo de bebidas alcoólicas entre 12 e 15 anos de idade (Tabela 7).

**Tabela 7.** Características do consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Indicadores	Argentina	Bolívia	Brasil	Suriname	Uruguai	Total
<b>Idade da primeira dose de bebida alcoólica</b>						
Nunca consumiu	25,75	50,69	29,73	31,38	27,39	30,06
<12 anos	20,48	7,06	8,19	19,91	21,18	8,99
12-15 anos	43,37	23,98	35,08	29,87	43,02	35,32
≥16 anos	2,16	3,17	8,71	6,94	1,15	8,12
Não informado	8,24	15,12	18,28	11,90	7,26	17,51
<b>Em quantos dias consumiu pelo menos 1 dose nos últimos 30 dias</b>						
Nenhum dia	45,91	78,12	26,97	54,90	48,68	29,72
1-9 dias	40,06	16,64	22,39	34,05	40,34	23,43
10-29 dias	6,34	1,10	2,66	2,24	4,97	2,87
30 dias	2,53	0,43	0,62	0,80	0,76	0,75
Não informado	5,16	3,71	47,34	8,01	5,25	43,23
<b>Quantas doses consumiu nos últimos 30 dias</b>						
Não consumiu	44,23	76,49	25,67	55,82	48,24	28,39
<1 dose	11,60	8,62	5,57	15,42	11,11	6,08
1-2 doses	14,71	6,02	10,59	17,49	17,01	10,74
3-4 doses	10,80	2,82	4,99	3,99	11,23	5,32
≥5 doses	15,65	2,95	5,79	3,48	10,51	6,37
Não informado	3,02	3,09	47,38	3,81	1,90	4,31
<b>Como conseguiu a bebida alcoólica consumida</b>						
Não consumiu	46,00	78,63	22,79	57,84	49,53	25,97
Comprou	14,04	6,36	7,73	8,96	18,78	8,12
Deu dinheiro e outra pessoa comprou	2,76	1,64	1,14	1,33	1,74	1,26
Conseguiu com amigos	15,85	5,92	4,63	6,50	9,88	5,42
Conseguiu com familiares	7,77	1,02	1,96	9,51	8,56	2,34
Conseguiu de outro modo	8,90	2,90	14,31	9,42	6,58	12,90
Não informado	4,69	3,53	47,42	6,44	4,92	43,27

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). Dados apresentados como frequência (%).

Frequência de consumo e aquisição de bebidas alcoólicas mensais.

Substancial proporção de adolescentes brasileiros não informou a frequência de consumo, a quantidade de doses ou a forma de obtenção de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, o que limitou a possibilidade de análise comparativa da prática de consumo entre países. Adolescentes no Suriname relataram maior frequência de consumo de bebidas alcoólicas entre 1 a 2 doses por mês (17,49%). Adolescentes na Argentina declararam maior frequência de consumo, referente a cinco doses ou mais (15,65%), sendo que geralmente obtêm bebidas com

amigos (15,85%), enquanto adolescentes no Uruguai indicaram que geralmente compram bebidas alcoólicas em estabelecimentos comerciais (18,78%).

A maioria dos adolescentes sul-americanos declarou que não falta à escola sem permissão dos responsáveis, seguido de menor proporção de adolescentes que declarou faltar entre 1 a 2 dias, sendo observada maior frequência na Bolívia (25,74%) (Tabela 3).

**Tabela 8.** Características do relacionamento parental em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Indicadores	Argentina	Bolívia	Brasil	Suriname	Uruguai	Total
Dias de ausência na escola sem permissão dos pais/responsáveis nos últimos 30 dias						
Nenhum dia	64,74	66,04	72,57	74,95	72,26	71,87
1 ou 2 dias	16,13	25,74	16,80	14,46	17,76	17,00
3 a 5 dias	7,35	4,48	6,84	4,82	5,10	6,80
6 a 9 dias	3,16	1,43	1,86	2,34	1,71	1,93
10 dias	4,45	1,48	1,55	2,29	1,70	1,75
Não informado	4,17	0,82	0,38	1,14	1,48	0,64
Pais/responsáveis têm conhecimento das atividades no tempo livre						
Nunca	16,57	19,11	11,62	23,18	7,38	12,18
Raramente	11,90	25,07	8,87	10,73	7,34	9,53
Às vezes	15,44	17,52	14,24	20,33	14,18	14,42
Na maior parte do tempo	18,95	17,73	25,00	12,99	25,96	24,38
Sempre	32,36	19,13	39,83	31,59	42,75	38,73
Não informado	4,77	1,44	0,44	1,17	2,39	0,76
Pais/responsáveis realizam verificação dos estudos em casa						
Nunca	33,32	15,82	28,83	39,36	17,48	28,78
Raramente	17,14	21,64	17,77	10,55	14,51	17,83
Às vezes	16,67	21,14	21,52	17,99	19,52	21,18
Na maior parte do tempo	12,74	19,02	11,26	9,70	20,40	11,57
Sempre	16,53	20,08	20,04	19,72	26,18	19,8
Não informado	3,60	2,29	0,58	2,68	1,92	0,83
Pais/responsáveis compreendem preocupações						
Nunca	17,35	21,57	15,78	32,79	12,24	16,07
Raramente	13,79	25,95	15,17	10,13	10,54	15,37
Às vezes	18,33	19,22	22,46	17,00	15,46	22,09
Na maior parte do tempo	17,01	15,79	16,25	10,42	23,28	16,28
Sempre	29,19	16,25	29,80	28,52	36,20	29,37
Não informado	4,33	1,22	0,54	1,13	2,29	0,82

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). Dados apresentados como frequência (%). Frequências mensais.

Na maioria dos países, identificou-se maior proporção de adolescentes declarando que seus pais ou responsáveis têm conhecimento das atividades no tempo livre sempre ou na maior parte do tempo, à exceção do caso da Bolívia, país em que boa proporção dos estudantes indicou que seus pais ou responsáveis raramente têm conhecimento das atividades no tempo livre (25,07%).

Por outro lado, em torno de um terço ou mais dos adolescentes na Argentina (33,32%), Brasil (28,83%) e Suriname (39,36%) indicou que seus pais ou responsáveis nunca verificam seus estudos em casa. A maior proporção de adolescentes com alta frequência de acompanhamento das tarefas escolares em casa pelos pais ou responsáveis foi identificada no Uruguai (26,18%).

Em torno de um terço dos adolescentes sul-americanos relataram que seus pais ou responsáveis compreendem suas preocupações, à exceção dos adolescentes bolivianos, que indicaram nunca (21,57%) ou raramente (25,95%) perceberem compreensão dos pais ou responsáveis em relação às suas preocupações.

A análise dos dados dos inquiridos também apontou que a maioria dos adolescentes declararam que raramente (~57%) ou nunca (~21%) foram vítimas de situações de *bullying* nos 30 dias anteriores à pesquisa. As maiores frequências de respostas de ocorrência de *bullying* foram identificadas entre adolescentes no Brasil e no Suriname, indicando serem vítimas eventuais (15,72% e 6,23%, respectivamente), na maior parte do tempo (3,87% e 2,48%, respectivamente) ou sempre (3,00% e 3,23%, respectivamente) (Tabela 4).

Os principais motivos de *bullying* foram outros motivos, aparência do adolescente e cor da pele, etnia ou região de origem. O Brasil foi identificado como país com maiores proporções de violência psicológica por aparência (10,94%) e etnia, cor da pele ou origem do adolescente (3,47%).



**Tabela 9.** Características da violência psicológica em adolescentes. América do Sul, 2012-2016.

Indicadores	Argentina	Bolívia	Brasil	Suriname	Uruguai	Total
<b>Sofreu <i>bullying</i> nos últimos 30 dias</b>						
Nunca	72,19	63,65	55,56	69,39	78,96	56,92
Raramente	13,57	21,09	21,31	13,25	12,58	20,77
Às vezes	5,06	5,86	15,72	6,23	3,38	14,72
Na maior parte do tempo	2,04	1,39	3,87	2,48	1,12	3,67
Sempre	2,09	1,32	3,00	3,23	0,96	2,89
Não informado	5,05	6,69	0,55	5,41	3,00	1,03
<b>Motivo do <i>bullying</i> nos últimos 30 dias</b>						
Não sofre <i>bullying</i>	76,04	70,17	55,56	74,41	80,54	57,37
Cor, etnia ou origem	1,38	2,20	3,47	2,03	0,91	3,29
Religião	0,63	1,47	1,95	0,80	0,18	1,84
Aparência do rosto ou do corpo	4,42	3,46	10,94	3,91	4,68	10,28
Orientação sexual	2,57	2,62	1,04	1,27	2,92	1,19
Outros motivos/causas	9,28	12,58	26,00	13,47	7,07	24,29
Não informado	5,69	7,51	1,04	4,12	3,71	1,54
<b>Sentiu-se sozinho nos últimos 12 meses</b>						
Nunca	40,25	27,01	34,31	39,94	43,01	34,51
Raramente	25,31	36,85	21,64	14,54	29,55	22,30
Às vezes	22,76	24,67	28,72	27,71	19,46	28,20
Na maior parte do tempo	6,25	6,75	9,31	9,27	5,06	9,04
Sempre	3,17	4,07	5,68	7,28	1,99	5,47
Não informado	2,26	0,65	0,35	1,26	0,94	0,49
<b>Ausência de sono por preocupação nos últimos 12 meses</b>						
Nunca	37,96	28,48	33,51	46,36	40,24	33,69
Raramente	30,11	38,28	28,60	15,01	32,73	28,95
Às vezes	22,36	24,25	25,73	25,61	19,71	25,46
Na maior parte do tempo	6,34	4,62	8,45	8,56	4,44	8,20
Sempre	2,54	2,56	3,27	3,86	1,31	3,10
Não informado	0,68	1,82	0,43	0,59	1,57	0,49

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS). Dados apresentados como frequência (%).

A maior parte dos adolescentes sul-americanos declarou nunca ou raramente sentir solidão ou falta de sono devido a preocupações (~27%~46% e ~15%~38%, respectivamente); embora uma proporção considerável (~20%~29%) tenha indicado às vezes sentir solidão ou ausência de sono. Entretanto, é importante destacar que aproximadamente 15% dos adolescentes sul-americanos indicou ter sentido solidão na maior parte do tempo ou sempre, assim como em torno de 11% dos adolescentes também declarou ter falta de sono devido a preocupações nos últimos 12 meses antes da pesquisa.

**Tabela 10.** Coeficientes da regressão sobre comportamento de risco e fatores ambientais em relação ao excesso de peso em adolescentes. América do Sul, 2012-2016

Variáveis	Categoria de referência	RP	SE	z	P >  z	IC 95%
Dias que usou outros produtos de tabaco nos últimos 30 dias	1-2 dias	0,954	0,036	-1,26	0,209	0,887; 1,027
	3-5 dias	0,941	0,065	-0,88	0,380	0,823; 1,077
	6-9 dias	0,969	0,099	-0,30	0,761	0,792; 1,186
	10-19 dias	0,873	0,110	-1,08	0,281	0,682; 1,117
	20-29 dias	1,032	0,152	-0,22	0,827	0,773; 1,379
	30 dias	0,974	0,104	-0,24	0,807	0,790; 1,201
Idade de início de consumo da primeira dose de bebida alcoólica	≤7 anos	1,002	0,054	0,03	0,974	0,901; 1,113
	8-9 anos	1,072	0,059	1,26	0,208	0,962; 1,952
	10-11 anos	1,132	0,046	3,06	0,002	1,046; 1,227
	12-13 anos	1,028	0,033	0,86	0,390	0,965; 1,096
	14-15 anos	0,909	0,030	-2,84	0,004	0,852; 0,971
	≥16 anos	0,911	0,047	-1,81	0,070	0,823; 1,008
Frequência de consumo de 1 dose bebida alcoólica nos últimos 30 dias	1-2 dias	1,044	0,030	1,53	0,126	0,988; 1,104
	3-5 dias	1,058	0,041	1,46	0,145	0,981; 1,141
	6-9 dias	1,067	0,050	1,39	0,165	0,974; 1,169
	10-19 dias	0,997	0,055	-0,06	0,952	0,894; 1,111
	20-29 dias	1,220	0,098	2,48	0,013	1,043; 1,428
	30 dias	1,251	0,098	2,85	0,004	1,072; 1,460
Conhecimento dos pais/responsáveis sobre atividades no tempo livre	Raramente	1,004	0,037	0,11	0,909	0,934; 1,080
	Às vezes	0,959	0,034	-1,20	0,231	0,895; 1,027
	Maior parte do tempo	0,983	0,032	-0,52	0,600	0,922; 1,048
	Sempre	1,052	0,032	1,67	0,094	0,991; 1,117
Verificação das atividades escolares pelos pais/responsáveis	Raramente	1,006	0,028	0,20	0,843	0,951; 1,063
	Às vezes	1,016	0,028	0,59	0,553	0,962; 1,074
	Maior parte do tempo	1,107	0,034	3,32	0,001	1,043; 1,176
	Sempre	1,127	0,032	4,27	0,000	1,067; 1,191
Vítima de <i>bullying</i> e sentimentos negativos	Raramente	1,067	0,026	2,71	0,007	1,018; 1,119
	Às vezes	1,095	0,034	2,95	0,003	1,031; 1,163
	Maior parte do tempo	1,115	0,060	2,04	0,041	1,044; 1,238
	Sempre	1,175	0,063	2,99	0,003	1,057; 1,306
Frequência de ausência de sono por preocupação	Raramente	0,938	0,021	-2,81	0,005	0,896; 0,981
	Às vezes	0,897	0,022	-4,41	0,000	0,855; 0,942
	Maior parte do tempo	0,930	0,035	-1,93	0,053	0,863; 1,001
	Sempre	0,965	0,054	-0,62	0,532	0,865; 1,078

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) e da

*Global School-Based Student Health Survey (GSHS)*. SE: *standard error*. RP: razão de prevalência.

Os coeficientes do modelo de Poisson apontam que o consumo de bebida alcoólica antes dos 13 anos apresentou maior associação em relação ao desfecho de excesso de peso (Tabela 5). Ademais, a maior frequência de acompanhamento das atividades escolares pelos pais ou responsáveis e a vitimização por *bullying* apresentaram maior razão de prevalência entre adolescentes com excesso de peso.

## **Discussão**

A compreensão das características multifatoriais complexas relacionadas ao excesso de peso entre adolescentes permite identificar potenciais estratégias de intervenção em saúde para prevenção de desfechos em saúde negativos em longo prazo. Entretanto, há poucos estudos quanto à associação entre sobrepeso em relação a fatores comportamentais do adolescente, como consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, assim como características do ambiente familiar/domiciliar e escolar, como acompanhamento pelos pais ou responsáveis e apoio dos amigos e colegas na escola.

Estudos na temática demonstram que crianças em idade escolar com sobrepeso ou obesidade têm maior propensão a serem vítimas ou perpetradoras de comportamentos de *bullying* do que escolares eutróficos. Ademais, tendências relativas ao *bullying* no ambiente escolar também apontam risco de dificuldades no desenvolvimento social e psicológico de curto e longo prazo de jovens com sobrepeso ou obesidade. <sup>(11,12,13)</sup>

Outros estudos apontam substancial associação para vitimização relacional (retirar amizade ou espalhar boatos ou mentiras) e aberta (xingar ou provocar ou bater, chutar ou empurrar) nos comportamentos de violência tipo *bullying* em escolares, assim como vinculação da exposição ao *bullying* em relação ao excesso de peso do adolescente. <sup>(12,14)</sup> A compreensão da relação entre excesso de peso e *bullying* deve ser discutida à luz de estudos comportamentais

que focalizem a possibilidade da perpetuação de relações abusivas decorrentes da disseminação midiática da imagem corporal idealizada.

Os resultados do presente estudo indicaram associação positiva entre início precoce do consumo de bebidas alcoólicas e excesso de peso em adolescentes sul-americanos. Verificou-se que jovens em países da América do Sul iniciam consumo de uma dose de bebida alcoólica antes dos 15 anos, sendo que a iniciação no consumo de álcool antes dos 13 anos apresentou relação positiva em relação ao excesso de peso. Evidências prévias de um estudo baseado em dados de adolescentes em 68 países de baixa e média renda indicam que adolescentes do sexo masculino apresentavam duas vezes mais chances de consumo de bebidas alcoólicas com consequências adversas. <sup>(15)</sup>

A identificação de tendências similares de consumo da primeira dose de bebida alcoólica antes dos 15 anos de idade entre adolescentes sul-americanos incita uma discussão quanto à efetividade de ações de políticas públicas relativas à proibição de venda ou oferta de bebidas alcoólicas a jovens. Considerando que boa parte dos adolescentes que já consumiram bebidas alcoólicas declararam adquirir diretamente bebidas em estabelecimentos comerciais ou obter com amigos, verifica-se ineficácia das normas vigentes. No Brasil, a Lei n. 13.106/2015 define como atitude criminosa “*vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar bebida alcoólica a criança ou a adolescente*”, ainda que gratuitamente. A pena prevista para descumprimento da lei é detenção de dois a quatro anos, adicionada de multa de três a dez mil reais. Ademais, o estabelecimento infrator está sujeito à interdição até o recolhimento da multa. A proibição definida na lei também é válida para outros produtos relacionados a dependência física ou psíquica. <sup>(16)</sup>

Resultados similares à iniciação precoce no consumo de bebidas alcoólicas foram identificados no uso de produtos do tabaco. As similaridades observadas entre comportamentos de risco foram discutidas em estudo prévio, que investigou associação entre imagem corporal

e uso de substâncias deletérias por adolescentes a partir da pesquisa *Health Behavior in School-Aged Children 2001-2002*. Os resultados do presente estudo corroboram achados da pesquisa em questão, evidenciando que percepções de imagem corporal e atratividade apresentam associação com consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo. <sup>(17)</sup>

O mecanismo de busca por aceitação em grupos sociais tem sido associado à adoção precoce de comportamentos de risco entre adolescentes. Um estudo prospectivo sobre tabagismo demonstrou que 37,5% dos adolescentes em cinco países latino-americanos começaram a fumar antes dos 12 anos, sendo que 41,7% considerava que pessoas fumantes têm mais amigos do que não fumantes. <sup>(6)</sup>

A Organização Mundial da Saúde (WHO) propôs a estratégia MPOWER no contexto da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (WHO FCTC) como parte das diretrizes e ações em saúde a serem adotadas para redução da exposição ao fumo. A estratégia baseia-se em medidas para monitoramento de políticas de prevenção e uso do tabaco (M), proteção contra exposição à fumaça do tabaco (P), oferta de apoio para parar de fumar (O), alerta sobre perigos do tabaco (W), aplicação de proibições de publicidade, promoção e patrocínio de tabaco (E) e aumento de impostos sobre produtos do tabaco (R). <sup>(18)</sup>

Os países selecionados para condução do presente estudo têm adotado pelos menos uma das medidas do MPOWER como base de suas políticas nacionais, no entanto, há necessidade de reforço das medidas e adoção de ações para efetivo controle do tabaco, em vista do surgimento de novos produtos atrativos ao público jovem. Um exemplo disso refere-se aos Sistemas Eletrônicos de Entrega de Nicotina (ENDS) que, segundo dados da OMS, são viciantes e também representam risco à saúde. Ademais, crianças e adolescentes usuários de ENDS apresentam risco duplicado de iniciar uso de cigarros. <sup>(18)</sup>

Por fim, a potencial influência do ambiente familiar/domiciliar sobre saúde do adolescente ainda requer estudos adicionais, principalmente no que tange à associação com

excesso de peso. O nível educacional dos pais ou responsáveis, especialmente em termos de conhecimento sobre o papel dos hábitos saudáveis e comportamentos de risco, é uma importante estratégia na saúde preventiva, pois contribui à sensibilização coletiva e individual, principalmente em cenários de promoção à saúde no contexto da atenção básica <sup>(19,20,21)</sup>

Estudos anteriores quanto ao papel do ambiente familiar sobre comportamentos de adolescentes relacionados à saúde apontam para influência substancial dos pais/responsáveis na redução de adoção de comportamentos de risco e aumento da probabilidade de aderência a estilos de vida saudáveis. <sup>(22,23)</sup> Assim, torna-se importante conduzir estudos na intersecção entre fatores ambientais na família/domicílio e na escola, buscando identificação de padrões de interferência sobre escolhas dos adolescentes na América do Sul.

As limitações do presente estudo são relacionadas ao desenho do estudo e aos procedimentos de coleta de dados adotados nos inquéritos da PeNSE e GSHS. Em primeiro lugar, a análise foi baseada em inquéritos de delineamento transversal, que impossibilitam estabelecimento de relações causais na análise de dados de características demográficas, socioeconômicas, ambientais e comportamentais associadas ao sobrepeso e à obesidade entre adolescentes sul-americanos.

Adicionalmente, há diferenças substanciais nos questionários aplicados nos diferentes inquéritos utilizados no presente estudo, fator que limitou a disponibilidade de variáveis comparáveis para análise. No caso da PeNSE, por exemplo, escolares menores de 13 anos não responderam questões referentes aos temas de uso de cigarro, bebidas alcoólicas, drogas ilícitas, saúde sexual e reprodutiva e violência sexual <sup>(8)</sup>. Assim, apenas um subconjunto de variáveis coletadas na pesquisa é diretamente comparável com dados da GSHS.

Por fim, o processo de amostragem adotado nos inquéritos representa apenas adolescentes escolares de países sul-americanos, abrangendo, portanto, características específicas do público em questão. Entretanto, é importante destacar que foram adotados

métodos robustos de tratamento e análise de dados para garantia da comparabilidade das informações avaliadas no presente estudo, favorecendo a produção de evidências para delineamento de estratégias de políticas públicas direcionadas à promoção da saúde dos adolescentes na América do Sul.

## **Conclusão**

O presente estudo propôs analisar comportamentos de risco entre adolescentes de amostra representativa de cinco países da América do Sul, apontando evidências quanto à influência de características modificáveis do estilo de vida e exposição a ambientes com presença ou ausência de apoio social e emocional sobre estado nutricional dos adolescentes. No entanto, verificou-se necessidade de estudos adicionais na intersecção das influências do ambiente familiar/domiciliar e escolar para conhecimento de mecanismos complexos na adoção de comportamento de risco e excesso de peso entre adolescentes na região.

Ademais, identificou-se descumprimento de legislações específicas vigentes nos países sul-americanos quanto à oferta de bebidas alcoólicas e produtos de tabaco a adolescentes. Assim, o estudo traz elementos para reforço das ações de intervenção, prevenção e de educação em saúde estabelecidas durante as últimas décadas nos sistemas de saúde sul-americanos com base no MPOWER defendidos pela OMS e pela OPAS. Isso permite focalização em ações de promoção da saúde em ambiente familiar/domiciliar e na atenção primária em saúde como potenciais estratégias para redução dos danos de comportamentos de risco na saúde dos adolescentes sul-americanos.

## **Referências**

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020). Sexual, reproductive, maternal, newborn, child and adolescent health: policy survey, 2018-2019: summary report. Geneva: WHO.

- Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331847> [Acesso em: 04 de maio de 2023].
2. FREITAS, L. K. P. et al. (2014). Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 1755-1762.
  3. BRASIL. (1990) Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília: Diário Oficial da União, 1990.
  4. SALVY, S. J. et al. (2011) Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 93, n. 1, p. 87-92.
  5. PECHANSKY, F.; SZOBOT, C. M.; SCIVOLETTO, S. (2004) Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 26, p. 14-17.
  6. URRUTIA-PEREIRA, M. et al. (2019) Youth tobacco use in Latin America: what is the real extent of the problem? *Allergologia et Immunopathologia*, v. 47, n. 4, p. 328-335.
  7. CHENG, S. et al. (2022) Association between weight status and bullying experiences among children and adolescents in schools: an updated meta-analysis. *Child Abuse & Neglect*, v. 134, p. 105833.
  8. COSTA, J. C.; CANELLA, D. S.; MARTINS, A. P. B.; LEVY, R. B.; ANDRADE, G. C.; LOUZADA, M. L. C. (2019) Consumo de frutas e associação com a ingestão de alimentos ultraprocessados no Brasil em 2008-2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1233-1244, 2021.
  9. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2016) Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE.
  10. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015) Global school-based student health survey (GSHS). Geneva: WHO.



11. WAASDORP, T. E.; MEHARI, K.; BRADSHAW, C. P. (2018) Obese and overweight youth: risk for experiencing bullying victimization and internalizing symptoms. *American Journal of Orthopsychiatry*, v. 88, n. 4, p. 483, 2018.
12. JANSSEN, I. et al. (2004) Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics*, v. 113, n. 5, p. 1187-1194, 2004.
13. VAN GEEL, M.; VEDDER, P.; TANILON, J. (2014) Are overweight and obese youths more often bullied by their peers? A meta-analysis on the relation between weight status and bullying. *International Journal of Obesity*, v. 38, n. 10, p. 1263-1267, 2014.
14. KOYANAGI, A. et al. (2020) Association of bullying victimization with overweight and obesity among adolescents from 41 low-and middle-income countries. *Pediatric Obesity*, v. 15, n. 1, p. e12571.
15. LEUNG, J. et al. (2019) Alcohol consumption and consequences in adolescents in 68 low and middle-income countries - a multi-country comparison of risks by sex. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 205, p. 107520.
16. BRASIL. (2015) Lei nº 13.106, de 17 de março de 2015. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*.
17. RAMSEYER WINTER, V.; KENNEDY, A. K.; O'NEILL, E. (2017) Adolescent tobacco and alcohol use: the influence of body image. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, v. 26, n. 3, p. 219-228.
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2021) WHO report on the global tobacco epidemic, 2021: addressing new and emerging products. Geneva: WHO.
19. SANYAOLU, A. et al. (2019) Childhood and adolescent obesity in the United States: a public health concern. *Global Pediatric Health*, v. 6, p. 2333794X19891305.

20. AUSTIN, E. W. et al. (2018) The effects of a nutrition media literacy intervention on parents' and youths' communication about food. *Journal of Health Communication*, v. 23, n. 2, p. 190-199, 2018.
21. RIBEIRO, W. A. et al. (2018) Adolescência, tabaco, álcool e drogas: uma revisão no olhar preventivo da educação em saúde na ESF. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 9, n. 1, p. 02-06.
22. HADDAD, M. R.; SARTI, F. M. (2020) Sociodemographic determinants of health behaviors among Brazilian adolescents: Trends in physical activity and food consumption, 2009-2015. *Appetite*, v. 144, a. 104454.
23. HADDAD, M. R.; SARTI, F. M.; NISHIJIMA, M. (2021) Association between selected individual and environmental characteristics in relation to health behavior of Brazilian adolescents. *Eating and Weight Disorders*, v. 26, p. 331-343.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação buscou avaliar fatores de risco e de proteção associados ao estado nutricional de adolescentes na América do Sul, conduzindo uma análise comparativa das características de estilo de vida relacionadas a fatores de risco modificáveis para sobrepeso e obesidade, como comportamentos relacionados a alimentação, prática de atividade física, sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de produtos de tabaco.

Ademais, realizou-se uma análise de fatores de influência para estilos de vida saudáveis ou adoção de comportamentos de risco entre adolescentes sul-americanos, buscando elencar elementos determinantes da aderência a escolhas saudáveis entre jovens escolares residentes na região. A análise comparativa permitiu identificação de semelhanças e diferenças entre populações da região, a partir de dados de amostras representativas em nível nacional, especialmente em termos de estilos de vida saudáveis e comportamentos de risco como fatores de proteção e risco de sobrepeso ou obesidade.

A investigação de indicadores de qualidade do consumo alimentar, nível de atividade física e comportamentos de risco relacionados ao estado nutricional de adolescentes forneceu evidências para construção de estratégias de políticas públicas em cada um dos países selecionados no estudo, assim como possíveis ações unificadas de promoção da saúde em nível regional, por meio de acordos de cooperação. É fundamental propor ações de prevenção de morbidades e promoção da saúde população, a partir da adolescência, buscando diminuição do risco para excesso de peso e obesidade entre adolescentes e adultos, como forma de manutenção do bem-estar e qualidade de vida da população na América do Sul.

## 7. REFERÊNCIAS

AABDEEN, Z. 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*, v. 390, p. 2627-2545, 2017.

ANDREWS, J. C. et al. What consumers actually know: the role of objective nutrition knowledge in processing stop sign and traffic light front-of-pack nutrition labels. *Journal of Business Research*, v. 128, p. 140-155, 2021.

ARES, G. et al. Comparison of motives underlying food choice and barriers to healthy eating among low medium income consumers in Uruguay. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, 2017.

ARES, G. et al. Consumer accounts of favourable dietary behaviour change and comparison with official dietary guidelines. *Public Health Nutrition*, v. 21, n. 10, p. 1952-1960, 2018.

ARRÚA, Alejandra et al. Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. *Public Health Nutrition*, v. 20, n. 13, p. 2308-2317, 2017.

BARBALHO, E.V. et al. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, p. 12-23, 2020.

BERGE, J. M. et al. Cumulative encouragement to diet from adolescence to adulthood: longitudinal associations with health, psychosocial well-being, and romantic relationships. *Journal of Adolescent Health*, v. 65, n. 5, p. 690-697, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

COSTA, J. C. et al. Consumo de frutas e associação com a ingestão de alimentos ultraprocessados no Brasil em 2008-2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1233-1244, 2021.

URUGUAY. MINISTERIO DE SALUD. Guía alimentaria para la población uruguaya. Dirección General de la Salud Área Programática Nutrición, 2016. Disponível em: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/guia-alimentaria-para-la-poblacion-uruguaya> [Acesso em: 04 de maio de 2023].

CUADRADO, C. et al. Effects of a sugar-sweetened beverage tax on prices and affordability of soft drinks in Chile: a time series analysis. *Social Science & Medicine*, v. 245, p. 112708, 2020.

DOURADO, D. Q. S. et al. Impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, v. 38, n. 2, p. 358-365, 2021.

FERRANTE, D. et al. Prevalencia de sobrepeso, obesidad, actividad física y tabaquismo en adolescentes argentinos: Encuestas Mundiales de Salud Escolar y de Tabaco en Jóvenes, 2007-2012. Archivos Argentinos de Pediatría, v. 112, n. 6, p. 500-504, 2014.

FLETCHER, J. M.; FRISVOLD, D. E.; TEFFT, N. The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes. Journal of Public Economics, v. 94, n. 11-12, p. 967-974, 2010.

FRANCISCO, P.M.S.B. et al. Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 11, n. 3, p. 347-355, 2008.

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

FULKERSON, J. A. et al. A healthful home food environment: is it possible amidst household chaos and parental stress? Appetite, v. 142, p. 104391, 2019.

GUTHOLD, R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. The Lancet Child & Adolescent Health, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

HADDAD, M. R.; SARTI, F. M. Sociodemographic determinants of health behaviors among Brazilian adolescents: trends in physical activity and food consumption, 2009-2015. Appetite, v. 144, a. 104454, 2020.

HADDAD, M. R.; SARTI, F. M.; NISHIJIMA, M. Association between selected individual and environmental characteristics in relation to health behavior of Brazilian adolescents. *Eating and Weight Disorders*, v. 26, p. 331-343, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDO E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Classificação Internacional Normalizada da Educação: áreas de formação e treinamento 2013 [Cine-F 2013]: descrição de áreas detalhadas. Brasília: INEP, 2017.

KHAN, A.; UDDIN, R. Is consumption of fast-food and carbonated soft drink associated with anxiety-induced sleep disturbance among adolescents? A population-based study. *Clinical Nutrition ESPEN*, v. 36, p. 162-165, 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (2014). Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

ARGENTINA. MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (2020) Guías alimentarias para la población Argentina. Buenos Aires 2020. Disponível em: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina.pdf> [Acesso em: 04 de maio de 2023].

MINISTERIO DE SALUD. Dirección General de Promoción de la Salud. Unidad de Alimentación y Nutrición. Bases técnicas de las guías alimentarias para la población boliviana. La Paz: Editorial Quatro Hnos., 2013

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL. Guías Alimentarias para la Población Paraguaya. INAN - Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, 2015.

NEUMARK-SZTAINER, D. et al. Eating, activity, and weight-related problems from adolescence to adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 55, n. 2, p. 133-141, 2018.

OLIVARES, S. et al. Proceso de formulación y validación de las guías alimentarias para la población chilena. *Revista Chilena de Nutrición*, v. 40, n. 3, p. 262-268, 2013.

OLIVEIRA, M.M. et al. Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 26, n. 3, p. 605-616, 2017.

ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 85, p. 660-667, 2007.

PAREDES-IRAGORRI, M. C.; PATIÑO-GUERRERO, L. A. Comportamientos de riesgo para la salud en los adolescentes. *Universidad y Salud*, v. 22, n. 1, p. 58-69, 2020.

PIOLA, T. S. et al. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2803-2812, 2020.



SALVY, S.J. et al. Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 93, n. 1, p. 87-92, 2011.

SAWYER, S. et al. The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 2, n. 3, p. 223-228, 2018.

SILVA, D. R. et al. Physical activity maintenance and metabolic risk in adolescents. *Journal of Public Health*, v. 40, n. 3, p. 493-500, 2018.

SKINNER, B. F. *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SWINBURN, B. A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

VAN DER HORST, K. et al. The school food environment: associations with adolescent soft drink and snack consumption. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 35, n. 3, p. 217-223, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. *Global school-based student health survey (GSHS)*. Geneva: WHO, 2015a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. Geneva: WHO, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Noncommunicable diseases: progress monitor 2015*. Geneva: WHO, 2015b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable diseases: progress monitor 2020. Geneva: WHO, 2020a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO, 2020b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommendations on adolescent health: guidelines approved by the WHO guidelines review committee. Geneva: WHO, 2017.

ZHAN, X. et al. Association between physical education classes and physical activity among 187,386 adolescents aged 13-17 years from 50 low and middle-income countries. *Jornal de Pediatria*, v. 97, p. 571-578, 2021.

## ANEXOS

## Parecer Consubstanciado do CEP - Plataforma Brasil

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul-americanos

**Pesquisador:** Carla Danielli

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 48781721.8.0000.5421

**Instituição Proponente:** Faculdade de Saúde Pública USP/SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.938.452

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivos da Pesquisa" e "Avaliação de Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo de informações básicas do projeto PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1770458.pdf, postado em 30/06/2021 e do projeto de pesquisa PROJETO\_CARLADFONSECA.pdf, postado em 30/06/2021 .

Trata-se da 1.ª versão do projeto de pesquisa Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul-americano , que corresponde ao Projeto submetido ao Programa de Pós-Graduação de Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública com requisito para o Mestrado. Pesquisa de dados secundários

"O projeto de pesquisa constitui estudo baseado em utilização de base de dados Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), disponível publicamente para consulta na plataforma da instituição Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob parecer nº. 1.006.467/2015. O estudo também utilizará informações provenientes da base de dados Global SchoolBased Student Health Survey (GSHS), disponível de forma pública em website próprio após dois anos da coleta e divulgação dos resultados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Centro de Controle e Prevenção de Doenças Norte Americano (CDC-US)."

**Endereço:** Av. Doutor Arnaldo, 715

**Bairro:** Cerqueira Cesar

**CEP:** 01.246-904

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3081-7779

**Fax:** (11)3081-7779

**E-mail:** coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



Continuação do Parecer: 4.938.452

**Objetivo da Pesquisa:**

"O objetivo geral do presente estudo é análise comparativa da evolução e da associação entre indicadores de estilo de vida em amostra representativa de adolescentes de seis países da América do Sul, a partir dos inquéritos aplicados ao longo dos últimos anos"

"Objetivo Secundário: Os objetivos específicos do estudo são: descrever a evolução de indicadores de alimentação e nível de atividade física entre adolescentes com idade entre 13 e 17 anos; avaliar o estado nutricional dos adolescentes (peso, idade, Índice de Massa Corporal [IMC para idade] e altura para idade); analisar potenciais relações entre indicadores de saúde e de comportamento dos adolescentes, coletados na esfera da vigilância em saúde, em relação a potencial contribuição na formulação de políticas, programas e estratégias públicas de saúde."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos: Em termos de riscos, o presente protocolo de pesquisa apresenta riscos mínimos aos participantes, tendo em vista que serão consultados bancos de dados secundários Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e da Global School-Based Student Health Survey (GSHS)."

"Benefícios: Em termos de benefícios, o presente projeto de pesquisa deve resultar em um conjunto de evidências para apoiar tomada de decisão em políticas públicas de saúde, que devem beneficiar adolescentes no seu contexto social. Além de que estudos comparativos para acompanhamento da saúde dos adolescentes na América do Sul, faz-se necessário para investigar o perfil dos adolescentes para avaliar a assistência oferecida pelas políticas públicas em cada um dos países selecionados no estudo, particularmente no Brasil."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo, autofinanciado, tendo o Brasil como país de origem, constitui investigação com delineamento observacional transversal, baseado em duas vertentes: (1) revisão de literatura e (2) análise de dados secundários, provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e da Global School-Based Student Health Survey (GSHS). O desfecho primário proposto no presente estudo é a avaliação dos indicadores de consumo alimentar, atividade física e presença de tabagismo e etilismo em relação ao estado nutricional dos adolescentes.

Serão estudados 59.468 participantes sendo, destes, 16.556 o tamanho da amostra do Brasil.

Os dados serão exclusivamente obtidos no banco de dados Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Banco Mundial e Organização Mundial da Saúde em site aberto.

Data de início do banco de dados é 11/11/2021, e finalizar a pesquisa em 15/04/2023

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715  
Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 01.246-904  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3081-7779 Fax: (11)3081-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



Continuação do Parecer: 4.936.452

"Pesquisa de caráter acadêmico para obtenção do título de mestre, sob orientação da Profa. Flavia Mori.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

No arquivo TCLE.pdf e no arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1770458, o pesquisador solicita a dispensa do TCLE conforme justificativas a seguir:

- \*1. Levantamento de informações retrospectivas provenientes de bases de dados secundárias publicamente disponíveis, sem qualquer interferência nas atividades selecionadas pelos participantes;
2. Ausência de contato pessoal com os participantes da pesquisa, minimizando quaisquer riscos físicos e/ou biológicos aos participantes, tendo em vista utilização de dados registrados em base de dados eletrônica;
3. Existência de população de estudo eventualmente sem seguimento nas instituições escolares participantes da pesquisa no momento atual, considerando-se possibilidade de inclusão de participantes residentes em outras localidades, desistentes do plano ou falecidos na amostra proveniente do banco de dados secundário a ser analisado;
4. Garantia de confidencialidade da identificação dos participantes da pesquisa pelos pesquisadores participantes do estudo, assim como pela utilização de técnicas de levantamento e guardados dados de base anônima;
5. Comprometimento quanto ao uso e destinação dos dados obtidos junto às bases dedados secundárias somente para finalidades descritas no presente projeto de pesquisa, conforme declaração dos pesquisadores junto à instituição. \*

Nesses termos, concordo com a dispensa do TCLE e com aprovação do projeto pelo CEP.

Recomendação: De acordo com as normas da CONEP, o termo "sujeito da pesquisa" não deve mais ser utilizado, substituindo por "participante da pesquisa".

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715  
Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 01.246-904  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3061-7779 Fax: (11)3061-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



Continuação do Parecer: 4.938.452

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais (de 6 em 6 meses) e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente analisados pelo CEP.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1770458.pdf	30/06/2021 23:56:17		Aceite
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/06/2021 23:54:32	Carla Danielli	Aceite
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CARLADFONSECA.pdf	30/06/2021 23:54:17	Carla Danielli	Aceite
Folha de Rosto	folhaDeRosto_CARLADFONSECA.pdf	30/06/2021 23:54:06	Carla Danielli	Aceite

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 28 de Agosto de 2021

Assinado por:

Kelly Polido Kaneshiro Olympio  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.248-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

## Currículo Lattes



## Carla Danielli Fonseca

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5809339110164325>  
 ID Lattes: **5809339110164325**  
 Última atualização do currículo em 30/10/2021

Possui graduação em Nutrição pela Universidade de São Paulo (2019). Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Análise Nutricional de População (Texto informado pelo autor)

### Identificação

Nome	Carla Danielli Fonseca
Nome em citações bibliográficas	FONSECA, C. D.;Fonseca, Carla Danielli;FONSECA, CARLA DANIELLI;Fonseca CD
Lattes iD	<a href="http://lattes.cnpq.br/5809339110164325">http://lattes.cnpq.br/5809339110164325</a>
Orcid iD	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9921-1876">https://orcid.org/0000-0001-9921-1876</a>

### Endereço

### Formação acadêmica/titulação

2021	Mestrado em andamento em Nutrição em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Saúde do adolescente: Análise de indicadores de alimentação, atividade física e estilo de vida em países sul-americanos. Orientador:  Flávia Mori Sarti. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: epidemiologia nutricional; adolescente; saúde pública; indicadores de saúde.
2020 - 2021	Grande área: Ciências da Saúde Especialização em Nutrição Clínica. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial ? SP, Senac Registro, Brasil. Título: Dieta mediterrânea e Doença de Parkinson: Revisão sobre aplicabilidade e potenciais benefícios. Orientador: Vanessa Aparecida de Santis e Silva.
2014 - 2019	Graduação em Nutrição. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Evolução de indicadores de estilo de vida e potencial influência de políticas públicas na saúde população brasileira, 2006-2017. Orientador: Flávia Mori Sarti.

### Formação Complementar

2020 - 2020	Extensão universitária em Orientações gerais ao paciente com COVID-19 na Atenção Primária à Saúde. (Carga horária: 15h). Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil.
2020 - 2020	PROTOCOLOS DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID-19). (Carga horária: 16h). Ministério da Saúde, MS, Brasil.
2020 - 2020	Tecnologias e o uso de algoritmos na avaliação do consumo alimentar. (Carga horária: 2h). Laboratório de Apoio Pesquisas Epidemiológicas Avaliação Consumo Alimentar, LACA, Brasil.
2019 - 2019	



## Flávia Mori Sarti

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4889413058276292>  
 ID Lattes: **4889413058276292**  
 Última atualização do currículo em 28/04/2023

Bacharelado em Economia pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Bacharelado em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Doutorado direto com foco em Economia da Saúde e Nutrição pela Universidade de São Paulo (PRONUT-FCF/FEA/FSP-USP). Professora associada (nível 3) da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), área de concentração de Economia e Políticas Públicas. Pesquisadora do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Modelagem de Sistemas Complexos (GRIFE) desde 2006. Orientadora de pós-graduação nos programas de Modelagem de Sistemas Complexos (EACH-USP) e Nutrição em Saúde Pública (FSP-USP). Membro do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Combate à Fome (Processo CNPq 406774/2022-6). Experiência na coordenação de projetos de pesquisa na área de Economia Aplicada, especialmente em Economia da Saúde, Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição e Avaliação de Tecnologias em Saúde. Temáticas de interesse: avaliação de tecnologias em saúde; avaliação econômica de programas em saúde; políticas públicas de saúde, alimentação e nutrição; marketing nutricional; cadeias de produção e padrões de consumo de alimentos. (Texto informado pelo autor)

### Identificação

<b>Nome</b>	Flávia Mori Sarti
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	SARTI, F. M.;MACHADO, F. M. S.;MORI, F.;SARTI, FLÁVIA MORI;MORI SARTI, F.;SARTI, FLÁVIA M.;SARTI, FLAVIA MORI;SARTI, FLAVIA M.
<b>Lattes ID</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4889413058276292">http://lattes.cnpq.br/4889413058276292</a>
<b>Orcid ID</b>	<a href="http://orcid.org/0000-0003-2834-2005">http://orcid.org/0000-0003-2834-2005</a>

### Endereço

<b>Endereço Profissional</b>	Universidade de São Paulo, USP Leste, Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Av Arlindo Bettio 1000 Emmelino Matarazzo 03828000 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (00) 00000000 URL da Homepage: <a href="https://sites.usp.br/flamor/">https://sites.usp.br/flamor/</a>
------------------------------	--

### Formação acadêmica/titulação

<b>1998 - 2003</b>	Doutorado em Nutrição Humana Aplicada. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Estratégias de concorrência da indústria alimentícia e seus desdobramentos na dimensão nutricional/Competition strategies of food industry and its deployments in the nutritional dimension, Ano de obtenção: 2003. Orientador: Elizabeth Maria Mercier Querido Farina. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: demanda por alimentos/food demand; estratégias concorrenciais/competition strategies; marketing nutricional/nutritional marketing; nutrição/nutrition; consumo de alimentos/food consumption. Grande área: Ciências Sociais Aplicadas Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Nutrição. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública.
<b>2002 - 2006</b>	Graduação em Nutrição. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
<b>1992 - 1996</b>	Graduação em Economia. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Origem do capital industrial de São Paulo (1889-1930)/Origin of the industrial capital of Sao Paulo (1889-1930). Orientador: Flavio Azevedo Marques Saes.

### Livre-docência

<b>2010</b>	Livre-docência. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Dos microindicadores à macropolítica: Uma proposta de avaliação econômica em políticas públicas de alimentação e nutrição/From microindicators to macropolicies: A proposal for economic evaluation of public policies in food and nutrition, Ano de obtenção: 2010. Palavras-chave: avaliação econômica/economic assessment; gestão políticas públicas/public policy management; política pública saúde/public policy health; teoria econômica/economic theory; nutrição/nutrition. Grande área: Ciências Sociais Aplicadas Grande Área: Ciências Sociais Aplicadas / Área: Administração / Subárea: Administração Pública. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública.
-------------	--

### Formação Complementar

<b>2020 - 2020</b>	Protocolos de manejo clínico do coronavírus (COVID-19). (Carga horária: 16h). Ministério da Saúde, MS, Brasil.
<b>2015 - 2015</b>	Programming for Everybody (Python). (Carga horária: 30h). University of Michigan, UMICH, Estados Unidos.
<b>2010 - 2010</b>	Extensão universitária em Modelos de Multinível / Multilevel Models. (Carga horária: 20h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
<b>2009 - 2009</b>	Introdução ao programa Terraviva Política Social. (Carga horária: 20h). Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, CEBRAP, Brasil.
<b>2009 - 2009</b>	Cartografia e Georreferenciamento em Saúde. Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
<b>2008 - 2008</b>	Extensão universitária em Análise de Regressão Múltipla/Multiple Regression. (Carga horária: 40h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
<b>2007 - 2007</b>	Extensão universitária em Análise de Sobrevida/Survival Analysis. (Carga horária: 20h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
<b>2007 - 2007</b>	Extensão universitária em Curso de Escrita Científica/Scientific Writing. (Carga horária: 32h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
<b>2007 - 2007</b>	Gerenciamento de Bibliografia com EndNote. (Carga horária: 4h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

### Atuação Profissional

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional