



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

ALAANE CAROLINE BENEVIDES DE ANDRADE

Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015

Florianópolis

2022

ALAANE CAROLINE BENEVIDES DE ANDRADE

Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito final para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alexandra Crispim Boing

Florianópolis
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Andrade, Alaane Caroline Benevides de

Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015 / Alaane Caroline Benevides de Andrade ; orientador, Alexandra Crispim Boing, 2022.

85 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Saúde Coletiva. 2. adolescentes. 3. perda de peso. 4. comportamento do adolescente. 5. escolas. I. Crispim Boing, Alexandra . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.

Alaane Caroline Benevides de Andrade

Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Paulo Roberto Barbato, Dr.

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - titular

Profa. Ana Lúcia Danielewicz, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – titular

Profa. Eleonora d' Orsi, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – suplente

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Profa. Marta Inez Machado Verdi, Dra.

Coordenadora PPGSC/UFSC

Profa. Alexandra Crispim Boing, Dra.

Orientadora

Florianópolis, 2022

Dedico esta dissertação a meu pai, Milton Alves de Andrade “*in memoriam*”,
meu exemplo de sabedoria, amor e minha maior saudade.

AGRADECIMENTOS

Um dia foi decidido, no mestrado vou entrar
Não há coisa melhor, do que as coisas do mundo desvendar
Ajeita projeto aqui, formata currículo acolá
Chegou a aprovação, mil motivos pra comemorar
Aulas pra assistir, muitos textos eu li
E na sala de aula, ideias pra conversar e dúvidas pra tirar
Amigos por lá eu fiz, e tomamos muito café pra acordar
E qualquer finalização era motivo pra brindar
Até virei BBB (Boing, Boing, Bastos), pois nesse grupo encontrei razões pra acreditar
Biblioteca era quase um lar, pois lá também tinha uns puffs para uma soneca tirar
Sem falar na refeição, com a ficha do RU na mão e uma fila pra enfrentar
No meio da correria, uma qualificação eu tinha, pra meio mestra virar
Fui pra manifestação a favor da educação, pra gritar: ele não!...para o retrocesso barrar
E pra quem pensa que era só alegria, às vezes eu não dormia, achando que não iria aguentar
A vida virou agonia, no meio da pandemia, se foi quem eu mais temia, não dá pra acreditar
Aqui agradeço de coração, a quem não largou minha mão, pra mestra me tornar.
Há quem acredita ou não, mas só com educação o mundo podemos transformar.

ANDRADE, A.C.B. Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015. 85f. Dissertação de Mestrado. (Mestre em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2021.

RESUMO

A adoção de atitudes extremas direcionadas à perda de peso entre os adolescentes requer atenção, pois pode comprometer o desenvolvimento físico e psicológico. Essas atitudes se referem ao uso de medicamentos ou fórmulas, indução de vômito, jejuns e dietas restritivas. No Brasil as atitudes extremas foram investigadas a partir fatores individuais, entretanto, esses fatores não conseguem explicar na totalidade os determinantes em saúde. Desta maneira, estudos que abordam o ambiente podem contribuir com a explicação de diversos desfechos em saúde. Objetivou-se com este estudo testar a associação dos fatores individuais dos estudantes e os fatores ambientais relacionados às escolas na realização de atitudes extremas para perda de peso. Trata-se de um estudo transversal, com escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas do Brasil participantes da pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. Testamos a associação de fatores individuais (sexo, faixa etária, raça/cor da pele, escolaridade materna, percepção da imagem corporal) e do ambiente escolar (dependência administrativa, existência de grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde, implementação de ações do Programa Saúde da Escola, realização de ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica, fornecimento de merenda escolar existência de cantina na escola, presença de pontos alternativos de venda de alimentos dentro ou ao redor da escola e existência de quadra de esportes) na adoção de atitudes extremas para perda de peso, por meio da análise multinível. Participaram do estudo 3.040 escolas e 102.072 escolares. Do total participantes, 51.7% eram do sexo feminino, 78.7% estavam na faixa etária de 14 a 16 anos e mais de 60% declararam cor da pele/raça preta ou parda. A maioria das escolas eram do ensino público (79.5%), ofertavam merenda escolar (82.3%), possuíam cantina (54,8%) e possuíam quadra de esportes (70%). A chance de usar medicamentos (OR: 1.24, IC: 1,16-1,45) e de usar laxantes e/ou induzir vômito (OR: 1.20; IC: 1,05-1,38), para perda de peso foi maior entre escolas públicas, em comparação às privadas. Os resultados demonstraram que, escolares frequentadores de escolas públicas, possuem maior chance de realizar atitudes extremas para perda de peso, de modo a sinalizar a importante relação entre o ambiente escolar e a saúde dos escolares.

Palavras-chave: adolescentes; perda de peso; comportamento do adolescente; escolas; análise multinível.

ABSTRACT

The adoption of extreme attitudes toward weight loss among adolescents requires attention, as it can compromise physical and psychological development. These attitudes refer to the use of medicines or formulas, inducement of vomiting, fasting and restrictive diets. In Brazil, extreme attitudes were investigated based on individual factors; however, these factors cannot fully explain health determinants. Thus, studies that approach the environment can contribute to the explanation of several health outcomes. This study aimed to test the association of individual factors of students and environmental factors related to schools in the realization of extreme attitudes to weight loss. This is a cross-sectional study, with 9th graders from public and private schools in Brazil participating in the 2015 National School-based Health Survey. We tested the association of individual factors (gender, age group, race/skin color, maternal schooling, body image perception) and school environment (administrative dependency, existence of a group or committee responsible for guiding or coordinating actions and/or activities related to health, implementation of actions of the School Health Program, carrying out joint actions with the Basic Health Unit or the Family Health Team or the Primary Care Team, provision of school meals, existence of canteen in the school, the presence of alternative food sales points inside or around the school and the existence of sports courts) in the adoption of extreme attitudes to weight loss through multilevel analysis. 3,040 schools and 102,072 students participated in the study. Of the total participants, 51.7% were female, 78.7% were in the age group of 14 to 16 years and more than 60% declared skin color/black or brown race. Most schools were public education (79.5%), offered school meals (82.3%), had canteen (54.8%) and had sports courts (70%). The chance of using medications (OR: 1.24, CI: 1.16-1.45) and of using laxatives and/or inducing vomiting (OR: 1.20; CI: 1.05-1.38) for weight loss was higher among public schools, compared to private schools. The results showed that students who attend public schools have a greater chance of performing extreme attitudes to weight loss, in order to signal the important relationship between school environment and school health.

Keywords: adolescents; weight loss; adolescent behavior; schools; multilevel analysis.

APRESENTAÇÃO AOS LEITORES

O presente trabalho trata-se da Dissertação de Mestrado intitulada **“Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores individuais e do ambiente na Pesquisa Nacional do estudante de 2015”**, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esta dissertação é composta por duas partes: a primeira apresenta a introdução, a revisão de literatura, a pergunta de pesquisa, os objetivos, os métodos e as referências bibliográficas, enquanto a segunda apresenta o artigo elaborado a partir da dissertação, conforme o regimento do PPGSC/UFSC.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1- Modelo da determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead, 1991.....30
- Figura 2- Representação esquemática da contribuição do ambiente da vizinhança na saúde.....32
- Figura 3- Modelo sócioecológico para compreensão do ambiente e as influências nos comportamentos de controle de peso.....33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Blocos e temas dos questionários dos alunos nas edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.....	44
Quadro 2 - Questões do bloco Imagem Corporal nas edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.....	45
Quadro 3 - Características dos questionários sobre o ambiente escolar das edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar -PENSE, Brasil, 2012 e 2015.....	48
Quadro 4 - Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.....	49
Quadro 5 - Plano amostral da amostra 1 da PENSE 2015.....	52
Quadro 6 - Definição dos desfechos coletado quanto à sua natureza e categorias.....	53
Quadro 7- Definição das variáveis exploratórias individuais quanto à sua natureza e categorias.....	53
Quadro 8 - Definição das variáveis exploratórias relacionadas ao contexto escolar quanto à sua natureza e categorias.....	55

ABREVIATURAS E SIGLAS

CDSS	Comissão Nacional dos Determinantes Sociais de Saúde
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PENSE	Pesquisa Brasileira de Saúde do Escolar
PSE	Programa Saúde na Escola
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UPA	Unidade Primária de Amostragem
USA	Unidade Secundária de Amostragem
UTA	Unidade Terciária de Amostragem

SUMÁRIO

PARTE 1.....	15
1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 ATITUDES EXTREMAS PARA CONTROLE DO PESO	19
2.2 ADOLESCÊNCIA	20
2.3 DETERMINANTES DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL ENTRE ADOLESCENTES	23
2.4 IMAGEM CORPORAL	25
2.4.1 IMAGEM CORPORAL DE ADOLESCENTES	27
2.5 DESIGUALDADES EM SAÚDE	28
2.6 AMBIENTE E SAÚDE	30
2.6.1 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ESCOLAR NA SAÚDE DOS ESCOLARES.....	34
3 PERGUNTA DE PESQUISA	39
4 OBJETIVOS	40
4.1 OBJETIVO GERAL	40
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
5 MÉTODOS.....	41
5.1 PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR – PENSE.....	41
5.1.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	50
5.1.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO	50
5.2 DESFECHOS	52
5.2.1 VARIÁVEIS EXPLORATÓRIAS INDIVIDUAIS	53
5.2.2 VARIÁVEIS EXPLORATÓRIAS RELACIONADAS AO CONTEXTO ESCOLAR.....	54
5.3 ANÁLISE DE DADOS	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
PARTE 2.....	64
ARTIGO.....	65
ANEXOS	80
ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA CIENTÍFICA	81

PARTE 1

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas a adolescência recebeu maior atenção em estudos, políticas e ações de saúde, visto que esta fase necessita de cuidados e olhares diferenciados (UNICEF, 2011). É na fase de transição entre a infância e a vida adulta, que intensificam as mudanças nos aspectos biológico, cognitivo, emocional e social (MALTA *et al.*, 2014). Os adolescentes geralmente adotam novas práticas e comportamentos, concomitante ao ganho de autonomia, que os expõem a riscos que podem afetar suas condições de saúde (BRASIL, 2009). Neste período também existe maior vulnerabilidade aos padrões e exemplificações construídos na sociedade (VITOLLO; BORTOLINI; HORTA, 2006).

Dentre as construções sociais estão presentes as pressões familiar, de amigos e da mídia, que reforçam a busca pelo “corpo ideal”, alimentando insatisfações com o corpo e preocupações com o peso, o físico e alimentação entre os adolescentes (FIELD *et al.*, 2001). Porém, quando há uma discordância entre a imagem corporal construída externamente e a autopercepção corporal, pode-se gerar atitudes inadequadas, ou seja, atitudes extremas para o controle do peso (KESSLER; POLL, 2018; MALTA *et al.*, 2014). Logo, a adoção de práticas extremas direcionadas ao controle de peso entre os adolescentes requer atenção (CLARO; SANTOS; OLIVEIRA-CAMPOS, 2014), pois pode comprometer o desenvolvimento físico e psicológico desses adolescentes (MALTA *et al.*, 2014).

Segundo Wang *et al.* (2014), as atitudes extremas para controle de peso são aquelas que diferem da prática de atividade física e do consumo de alimentos de qualidade e quantidade adequadas. Identifica-se como atitudes extremas o uso de medicamentos ou fórmulas, indução de vômito, jejuns e dietas restritivas (ALMENARA *et al.*, 2014; CASTRO *et al.*, 2010; CLARO; SANTOS; OLIVEIRA-CAMPOS, 2014; DE CICCIO *et al.*, 2006; FRANK *et al.*, 2018; LIECHTY *et al.*, 2010; SILVA, S.U. *et al.*, 2018; URSONIU; PUTNOKY; VLAICU, 2011). Estas práticas de maneira isolada não revelam diagnóstico de transtornos alimentares, porém podem indicar populações vulneráveis ou com a presença desses agravos (CASTRO *et al.*, 2010), ainda mais quando identificadas em associação à imagem corporal como expuseram alguns estudos (ALMENARA *et al.*, 2014; CASTRO *et al.*, 2010; CLARO; SANTOS; OLIVEIRA-CAMPOS, 2014; FRANK *et al.*, 2018; LIECHTY *et al.*, 2010; SILVA, S.U. *et al.*, 2018; URSONIU; PUTNOKY; VLAICU, 2011).

Estudos internacionais levantaram a ocorrência de atitudes extremas para controle ou perda de peso associados a imagem corporal envolvendo adolescentes (ALMENARA *et al.*, 2014; LIECHTY *et al.*, 2010; URSONIU; PUTNOKY; VLAICU, 2011). No estudo de

Liechty *et al.* (2010), realizado nos Estados Unidos com adolescentes do sexo feminino, foi verificado maior chance de meninas com distorção da imagem corporal realizarem atitudes extremas em relação ao peso. Entre adolescentes do sexo masculino, em estudo conduzido na Espanha, se identificou que meninos com excesso de peso ou que se percebiam de tal modo, apresentavam maior propensão para controle de peso com dietas e comportamentos inadequados (ALMENARA *et al.*, 2014). Neste mesmo sentido, Ursoniu, Putnoky e Vlaicu (2011) verificaram em adolescentes, de ambos os sexos, com peso adequado e que se percebiam com excesso de peso, apresentavam maior tendência em realizar comportamentos não saudáveis para perda e/ou controle de peso.

No Brasil foram realizados poucos estudos que referiram prática de atitudes extremas (CASTRO *et al.*, 2010; CLARO; SANTOS; OLIVEIRA-CAMPOS, 2014; DE CICCIO *et al.*, 2006; FRANK *et al.*, 2018; SILVA, S.U. *et al.*, 2018). Dentre estes, o estudo de De Cicco *et al.* (2006), conduzido com uma amostra de adolescentes de uma escola em Campinas-SP, descreveu maior ocorrência de métodos para perda peso entre adolescentes que sentiam gordas ou muito gordas. Resultados similares foram encontrados no estudo de Frank *et al.* (2018), o qual foi realizado com escolares da rede estadual de ensino de um município de Santa Catarina. Porém, estes estudos descritos acima foram realizados a níveis locais ou regionais.

Contudo, a partir da pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PENSE) realizadas nos anos de 2009, 2012 e 2015, foram obtidas bases de dados sobre a realização de atitudes extremas entre escolares brasileiros numa maior escala de abrangência e representatividade (BRASIL, 2009, 2013, 2016). Castro *et al.* (2010); Claro, Santos e Oliveira-Campos (2014); Silva, S. U. *et al.* (2018) analisaram os dados da PENSE dos anos de 2010, 2012 e 2015, respectivamente, e verificaram a ocorrência da prática de atitudes extremas em escolares brasileiros que se autopercebiam gordos, magros e com peso normal.

Entretanto, esses estudos focaram em explicar a realização de atitudes extremas a partir de fatores individuais. Porém, se percebeu que os fatores individuais deixam algumas lacunas, pois não conseguem explicar na totalidade os determinantes em saúde (DIEZ ROUX, 2007). Neste sentido, estudos internacionais abordaram a relação de fatores individuais e do ambiente escolar com atitudes extremas para o controle de peso (AUSTIN *et al.*, 2013; KIM *et al.*, 2018; LARSON *et al.*, 2017). Tais estudos analisaram características do contexto escolar o fornecimento de alimentação gratuita, localização das escolas em bairros vulneráveis (AUSTIN *et al.*, 2013), níveis de ensino, composição sexual das escolas, localização e presença de programas de educação nutricional (KIM *et al.*, 2018), conteúdo

curricular e políticas e práticas relacionadas à saúde (LARSON *et al.*, 2017). Nessa perspectiva, estudos nacionais também analisaram o contexto escolar, porém voltados para outros desfechos, a exemplo do estado nutricional e hábitos alimentares (AZEREDO *et al.*, 2016; CARDOSO *et al.*, 2010; GONÇALVES *et al.*, 2019; LEAL *et al.*, 2018).

Como mencionado, existem poucas pesquisas que avaliam as atitudes extremas para o controle de peso entre os adolescentes considerando fatores individuais e do contexto escolar. Assim, se objetiva com o presente estudo testar a associação dos fatores individuais dos escolares e ambientais relacionados às escolas na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros. Ao mesmo tempo, os resultados e análises a serem realizados neste estudo podem ser orientadores para as políticas públicas e ações em saúde.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ATITUDES EXTREMAS PARA CONTROLE DO PESO

As atitudes extremas para controle de peso são prejudiciais e podem trazer riscos à saúde. Segundo Wang *et al.* (2014) diversas nomenclaturas são adotadas para definir as atitudes extremas em relação ao peso, porém algumas com significados diferentes. Tais nomenclaturas são: alimentação desordenada, sintomatologia desordenada da alimentação, sintomas de desordem alimentar, comportamentos não saudáveis para controle do peso, comportamentos extremos de controle de peso, dieta excessiva, dieta compulsiva, exercício compulsivo, tendências bulímicas, sintomatologia bulímica, problemas alimentares (KAEWPRADUB *et al.*, 2017; WANG *et al.*, 2014).

Identifica-se como atitudes extremas para controle de peso, a restrição alimentar extrema, jejuns, vômito autoinduzido e uso de laxantes, diuréticos ou pílulas dietéticas não prescritas para controle de peso, uso de cigarro e até a prática de exercícios em excesso (AL-KLOUB *et al.*, 2019; AUSTIN *et al.*, 2013; BECCIA *et al.*, 2019; WANG *et al.*, 2014). Ao se compreender que as atitudes extremas para controle de peso geralmente precedem algum transtorno alimentar (BECCIA *et al.*, 2019), esse fato sinaliza a necessidade de constante atenção às taxas dessas atitudes entre os adolescentes.

Neste sentido, na Jordânia, no estudo com escolares de 15 a 18 anos, os comportamentos para perda de peso foram identificados em 41% dos participantes (AL-KLOUB *et al.*, 2019). Dentre esses comportamentos, 23.0% relataram uso de cigarros, 13.5% indução de vômito e 7.1% uso de medicamentos dietéticos e laxantes (AL-KLOUB *et al.*, 2019). No Brasil, de acordo com os dados levantados na PENSE do ano de 2015, 7,4% dos adolescentes relataram vômito ou uso de laxantes e 6,7% referiram o uso de medicamento, fórmula ou outro produto para controle do peso (Silva, S. U. *et al.*, 2018).

O desenvolvimento dessas atitudes tem aspectos multifatoriais e socioculturais, que por vezes, se interseccionam. Um estudo ocorrido nos EUA para descrever a o risco de atitudes desordenadas na alimentação (jejum, indução de vômito, uso de pílulas dietéticas) associada à interseção de identidades raciais/étnicas e de gênero entre adolescentes do 9º ao 12º ano escolar (BECCIA *et al.*, 2019). Observou-se que meninas de todas as identidades raciais apresentavam maior risco de realizar atitudes desordenadas em relação a alimentação comparadas aos meninos brancos (BECCIA *et al.*, 2019). Ainda, quando comparadas aos meninos brancos, as meninas hispânicas/latinas apresentavam de 3 a 7 vezes maior

probabilidade de realizar tais atitudes desordenadas (BECCIA *et al.*, 2019). Quando realizada a medida de interação aditiva entre ser menina e ser hispânica/latina, o risco excessivo de induzir vômito foi de 1,74 vezes maior que em meninos brancos (BECCIA *et al.*, 2019).

O estudo de OKADA *et al.* (2019), realizado com os dados da PENSE para verificar associação entre violência interpessoal, isolamento social e práticas extremas de controle de peso, encontrou maior ocorrência de tais práticas entre meninas que sofriam *bullying* relacionado ao corpo. Neste sentido, as práticas realizadas entre as meninas foram vômitos auto-induzidos / tomar laxantes (OR: 2,29, IC95%: 1,87–2,81), tomar qualquer pílula dietética, pó ou líquidos para perder (OR: 1,92, IC95%: 1,50–2,46) ou ganho de peso / massa muscular (OR: 1,51, IC95%: 1,17-1,93) (OKADA *et al.*, 2019). Já entre os meninos, foi encontrada 2 vezes maior probabilidade de atitudes extremas naqueles que sofriam violência física familiar (OKADA *et al.*, 2019).

Neste sentido, se observa que os fatores que levam os adolescentes a realizarem atitudes extremas para controle de peso podem ser múltiplos e complexos. Ainda, se percebe que tais atitudes afetam tanto indivíduos do sexo masculino, quanto do sexo feminino.

2.2 ADOLESCÊNCIA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a população mundial de adolescentes seja de 1,2 bilhões, ou seja, representando 18% da população do mundo (ONU, 2017). No Brasil, de acordo com a última estimativa para 2019, os adolescentes representariam cerca de 14,8% dos habitantes do país, alcançando um número de 31 milhões de brasileiros (BRASIL, 2018).

A adolescência é conhecida de maneira ampla como uma fase da vida humana de múltiplas mudanças nos aspectos biológicos, físicos, mentais e socioculturais. No início da adolescência as mudanças corporais são facilmente perceptíveis; neste período se observa o rápido aumento na altura, mudanças na distribuição corporal, desenvolvimento dos órgãos genitais e das características sexuais secundárias (OMS, 2014; UNICEF, 2011). Ao final desta fase, a velocidade do desenvolvimento físico reduz e evidencia o aumento da capacidade de reflexão, construção da identidade e as primeiras experiências de comportamentos que se aproximam dos adultos (UNICEF, 2011). Contudo, o momento de transformação biopsicossocial aliado as diversas interações sociais caracterizam essa fase como um período vulnerável a comportamentos de riscos à saúde (BRASIL, 2017).

É durante a adolescência que os indivíduos adquirem maior independência e naturalmente se distanciam dos pais, sendo mais influenciados por valores e condutas dos amigos e por experiências externas à família (BRASIL, 2010). A independência e autonomia adquiridas nesta fase podem levar os adolescentes a experimentação de comportamentos de riscos devido a maior exposição a violências, drogas, gravidez de risco, infecções sexualmente transmissíveis e outros agravos à saúde (BRASIL, 2017).

As faixas etárias de referência para a adolescência se diferenciam de acordo com órgãos, leis e aspectos culturais de cada país. A Organização das Nações Unidas (ONU) e seus parceiros, como o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a OMS definem a adolescência como uma fase que compreende a idade de 10 aos 19 anos (OMS, 2017; UNICEF, 2011). Entretanto, como há diferenças nas experiências que compreendem este período, a adolescência é dividida pela OMS em duas fases: a fase inicial, que abrange adolescentes dos 10 aos 14 anos e fase tardia, que contempla adolescentes entre 15 e 19 anos (OMS, 2018; UNICEF, 2011).

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente considera como adolescentes os indivíduos entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL, 1990). No âmbito da saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) aderi a idade recomendada pela OMS (BRASIL, 2010). Neste estudo, para análise da idade serão adotadas as categorias utilizadas por Claro *et al.* (2014), sendo estas: idade menor ou igual a 13 anos, 14 e 15 anos e idade igual ou maior que 16 anos. Essas categorias contemplam o recorte de adolescentes do 9º ano do ensino fundamental e representam os dados coletados em uma das amostras da PENSE 2015, além do mais permite comparar com os estudos do “*Global school-based student health survey*” (GSHS) (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2018). O GSHS foi promovido pela OMS por meio do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) com o objetivo de monitorar os comportamentos de saúde e os fatores de proteção de escolares de 13 a 17 anos em diversos países (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2018).

Ainda se tratando da faixa etária, alguns estudiosos discutem a possibilidade de ampliação da adolescência para compreender as idades de 10 até os 24 anos, com a justificativa de que ocorreram transformações nas configurações sociais e biológicas até o momento atual (SAWYER *et al.*, 2018). Sawyer *et al.* (2018) argumentaram que o início da adolescência é bem definido pelo início da puberdade, porém o final da adolescência sempre foi delimitado por fatores sociais, a exemplo: os indivíduos se tornavam adultos após o casamento ou após ter conquistado a independência financeira. Entretanto, atualmente o

período de educação e formação para o trabalho tem se estendido, e conseqüentemente, retardado a independência financeira e o matrimônio (SAWYER *et al.*, 2018). Além disso, os autores argumentaram que após os 20 anos de idade o cérebro ainda se encontra em desenvolvimento e em formação do processo cognitivo e socioemocional dos indivíduos (SAWYER *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, é importante ressaltar que a delimitação de faixas etárias é relevante para o desenvolvimento de ações e políticas públicas (BRASIL, 2017). Contudo, mesmo com as delimitações de idade para a adolescência, se entende que esta fase tem um sentido mais amplo e engloba experiências individuais e do contexto em que estes adolescentes vivem (BRASIL, 2017). As diferentes particularidades nesta fase podem convergir ou distanciar de outros sujeitos deste mesmo ciclo de vida por meio dos aspectos psicológicos, culturais e socioeconômicos importantes (BRASIL, 2017).

Deste modo, é necessário compreender que o caráter plural e a diversidade de comportamentos na adolescência dependerão de uma complexidade de fatores. Os aspectos relevantes para analisar a fase da adolescência incluem: o macrossocial, que denotam questões da classe social, gênero e etnia; o aspecto institucional, que compreende o espaço das escolas, de trabalho e relações produtivas e o aspecto pessoal, que apresenta as singularidades de cada indivíduo (BRASIL, 2010).

No âmbito macrossocial, na maioria dos contextos sociais, ainda se espera que meninas e meninos cumpram papéis diferentes. Estas diferentes perspectivas de gênero impactam em desigualdades em outros aspectos aos quais os adolescentes vivenciam, a exemplo do âmbito institucional, pois pode influenciar os locais em que ocuparão no mercado de trabalho, bem como nas oportunidades para os estudos e no entendimento da família para educação de meninos e meninas (OMS, 2014). No aspecto pessoal, as relações de gênero impactam nos desejos e ações dos adolescentes, no entendimento das ações corretas ou equivocadas que o seu gênero permite segundo as normas sociais (OMS, 2014).

Ainda para entender as particularidades da adolescência, muitos adolescentes ocupam espaços de maior vulnerabilidade que podem afetar seus desenvolvimentos físicos, psicossociais e emocionais, e conseqüentemente, seu estado de saúde (OMS, 2018). Desta maneira, adolescentes que vivem em áreas de violência, que são acometidos por doenças crônicas, que são estigmatizados por causa da orientação sexual, identidade de gênero, étnica ou racial, que não tem acesso à educação, trabalho, serviços de saúde ou proteção social vivem em contextos desiguais que os expõem a maiores riscos (OMS, 2018).

A partir dos elementos elencados neste tópico, se confirma que a adolescência constitui uma fase de grande complexidade devido as suas transformações rápidas, que afetam os corpos, ações e proporcionam novas perspectivas de vida para os indivíduos. Porém, ao mesmo tempo em que adquirem maior autonomia, os adolescentes ficam expostos a diversos riscos que são agravados pelo contexto e pelas desigualdades que os afetam.

2.3 DETERMINANTES DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL ENTRE ADOLESCENTES

Na adolescência se observa as mais diversas transformações nos indivíduos, que ocorrem de maneira simultânea, sendo essas fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e culturais (GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010). Nessa fase as mudanças corporais, iniciadas desde a infância, chegam ao seu ápice de velocidade (BRASIL, 2017; VITOLO, 2015). Essas mudanças compreendem o aumento da massa corporal, o aumento da estatura, maturação dos órgãos e sistemas, as quais incluem as alterações do período da puberdade (BRASIL, 2017; VITOLO, 2015).

Entende-se por puberdade um período que ocorre no início da adolescência, onde a interação de fatores ambientais, nutricionais, econômicos e sociais em conjunto com os estímulos hormonais impulsionam as mudanças biológicas do corpo (BRITO *et al.*, 2015; VITOLO, 2015). A principal ação hormonal do período púbere ocorre na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-gônadas que, conseqüentemente, estimula as manifestações das características sexuais externas (desenvolvimento das mamas, aumento das genitais) e internas (útero, ovários, testículos) do corpo (BRÄMSWIG; DÜBBERS, 2009). Na puberdade, o hormônio do crescimento também desempenha uma ação relevante, pois atua no controle do crescimento ósseo, na distribuição do tecido adiposo e o no metabolismo dos nutrientes (VITOLO, 2015).

As manifestações corporais na puberdade diferem entre meninos e meninas. Dessa forma, se convencionou utilizar a escala de Tanner para avaliar os estágios de maturação sexual. (VITOLO, 2015). Essa escala inclui estágios que variam de 1 a 5, onde nas meninas são avaliados a maturação das mamas e os pelos pubiano, e nos meninos a genital e pelos pubiano (TANNER, 1962). A avaliação do estágio de maturação sexual é utilizada amplamente para avaliação do estado nutricional de adolescentes, dessa forma, se utiliza os estágios maturacionais juntamente com o peso, altura, sexo, idade para essa classificação (VITOLO, 2015).

A avaliação do estado nutricional permite acompanhar e monitorar as condições de saúde e agravos, que possuem estreita relação com a alimentação, por meio da coleta de dados

clínicos, dieta, parâmetros bioquímicos e da composição corpórea (LOURENÇO; TAQUETTE; HASSELMANN, 2011; ROMERO *et al.*, 2010). As medidas antropométricas, ou seja, medidas das dimensões do corpo são consideradas as mais simples e menos custosas para avaliar a composição corporal (ROMERO *et al.*, 2010). A associação entre o peso e a altura (duas medidas antropométricas) resulta no índice de massa corporal (IMC), o qual possibilita uma avaliação minuciosa do estado nutricional (SAMPAIO *et al.*, 2018).

O IMC é utilizado com muita frequência em estudos nacionais e internacionais para diagnósticos individuais e de base populacional, visto que existe uma facilidade para aferição das suas medidas e pela simples reprodutibilidade (ROMERO *et al.*, 2010; SAMPAIO *et al.*, 2018). Entretanto, este índice apresenta algumas limitações que devem ser consideradas em qualquer diagnóstico, pois não permite identificar a composição do corpo, nem mesmo se o sobrepeso ou obesidade é proveniente da massa magra ou gordura corporal, dentre outras limitações (GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010).

No diagnóstico nutricional de adolescentes, o IMC é avaliado em conjunto com a idade e interpretado por meio de parâmetros recomendados pela OMS em forma de percentis ou score-z (OMS, 2013). Nessa avaliação os adolescentes podem ser avaliados com baixo peso severo, baixo peso, peso adequado, sobrepeso, obesidade em relação a idade (OMS, 2013). Como já citado anteriormente, o IMC é considerado um método simples e barato na avaliação antropométrica, porém muitos fatores podem determiná-lo. Dentre alguns deles estão a idade, a maturação sexual, atividade física e os hábitos alimentares (ENES; SLATER, 2010; ROMERO *et al.*, 2010).

Sobre os determinantes do IMC, Romero *et al.* (2010) verificaram o aumento na média do IMC de meninas de acordo com a idade. Meninas com idade de 14 e 15 anos apresentaram IMC maior quando comparadas com meninas de 10 anos, essa relação encontrada foi positiva ($r = 0,31$) e significativa ($p < 0,001$) (ROMERO *et al.*, 2010). Ainda, para confirmar essa relação foi verificado um aumento médio de 0,463 no IMC, com significância de ($p=0,014$), quando a idade era aumentada a cada ano, porém nesse estudo não foi verificada essa associação entre meninos (ROMERO *et al.*, 2010).

Em relação a maturação sexual e o IMC, no estudo de Romero *et al.* (2010), meninos e meninas apresentaram IMC maior no período da puberdade em comparação ao IMC no período pré-puberdade. Os autores observaram que o IMC variou do período da puberdade para a pré-puberdade em média menos 1,336 ($p = 0,050$) entre os meninos, e para menos 2,197 ($p = 0,016$) para as meninas (ROMERO *et al.*, 2010).

Outro fator que pode determinar o IMC é a prática de atividade física. Na revisão realizada por Enes e Slater (2010), foi verificada que a inatividade física entre adolescentes pode contribuir com o aumento do peso, e conseqüentemente com o aumento do IMC. Neste mesmo sentido, em outro estudo foi verificada que a chance de excesso de peso foi 74% maior entre adolescentes pouco ativos em comparação com os mais ativos (SILVA, K.S. *et al.*, 2008).

Ainda podemos elencar como fator determinante do IMC os hábitos alimentares. Observa-se que nas últimas décadas o consumo de uma alimentação rica em gorduras e em carboidratos refinados, e carente de alimentos ricos em carboidratos complexos e fibras pode propiciar o aumento do IMC (ENES; SLATER, 2010). No estudo de Andrade, Pereira e Sichieri (2003), onde foi se avaliou a relação do consumo alimentar com o sobrepeso, foi verificado maior consumo de gordura no grupo de adolescentes do sexo masculino e feminino com sobrepeso.

Neste tópico foram levantados alguns dos determinantes do IMC, entretanto, é importante ressaltar que pode haver resultados divergentes aos apresentados. Ao mesmo tempo, se deve ponderar que esses determinantes não atingem todos os indivíduos da mesma forma.

2.4 IMAGEM CORPORAL

A imagem corporal tem se apresentado de modo mais frequente como objeto de estudos nos últimos anos. Este fato se explica devido aos múltiplos fatores sociais, psicológicos e culturais que interferem a percepção do corpo. Em razão do aumento da relevância da imagem corporal e dos fatores envolvidos, ao longo do tempo estudos foram realizados e alguns conceitos elaborados sobre a temática.

Segundo Del Ciampo e Del Ciampo (2010), a imagem corporal se expressa de várias formas, sendo esta considerada mutável quando em frequente contato com os relacionamentos sociais e as emoções. Neste mesmo sentido, Tavares *et al.* (2010) definem imagem corporal como uma expressão dinâmica do corpo por meio da mente, porém ao mesmo tempo dotada de algum aspecto constante, onde a imagem é produto das relações dos indivíduos com o mundo.

Diante do que é definido como imagem corporal não há como dissociá-la do contexto em que os sujeitos estão inseridos. De forma que elementos presentes na coletividade como a família, amigos e mídia são fatores que influenciam na construção das

representações sociais dos corpos, e conseqüentemente, na percepção da imagem corporal. Segundo Camargo *et al.* (2011), as representações sociais se trata de informações construídas e disseminadas socialmente que direcionam a condução de determinados grupos sociais.

Nesta perspectiva, considera-se a contribuição da mídia para a veiculação de um padrão de beleza restrito e disseminação de imagens de corpos “ideais” e “perfeitos” de maneira constante, sendo este um dos principais meios de influência na formação dos indivíduos (FROIS; MOREIRA; STENGEL, 2011; KAEWPRADUB *et al.*, 2017; VARGAS, 2014). Os meios midiáticos também têm sua importância na atualidade devido ao fato de possuir a capacidade de influenciar na percepção do corpo numa perspectiva de ação muito rápida, como é observado com a utilização das redes sociais (LIRA *et al.*, 2017).

Entretanto, a forma como a imagem corporal é traduzida pelos próprios sujeitos permite identificar aspectos do seu bem-estar. De modo que a satisfação com a imagem corporal possivelmente traduz um bom estado emocional e social (DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2010). Já a insatisfação com a imagem corporal pode possibilitar a identificação de aspectos negativos nos indivíduos, caracterizando uma estrutura sociocultural e emocional em desequilíbrio, de forma a afetar sua qualidade de vida (DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2010). A insatisfação com a autopercepção do corpo se apresenta em vários níveis, porém a imagem corporal negativa é identificada quando há altos níveis de insatisfação com os aspectos físicos do corpo (TAVARES *et al.*, 2010).

É comum algum nível de insatisfação com o próprio corpo ou com parte dele, contudo merecem atenção em saúde pública atitudes drásticas para a sua transformação que possam gerar comprometimento da saúde do indivíduo. A preocupação intensiva com a forma física possibilita a geração de conflitos entre a percepção do corpo real e do corpo idealizado (SECCHI; CAMARGO; BERTOLDO, 2010). Fato que pode despertar sentimentos de depreciação e impotência diante do corpo e levar a adoção de práticas agressivas e inadequadas como punição para as frustrações (KESSLER; POLL, 2018; SECCHI; CAMARGO; BERTOLDO, 2010; SILVA, S.U. *et al.*, 2018; VARGAS, 2014).

Dessa maneira, se compreende que a imagem corporal envolve elementos internos e externos, que traduz a imagem individual de cada ser para si mesmo. Ainda a influência destes elementos pode afetar positivamente ou negativamente a percepção do próprio corpo. Neste caso, se esta percepção for negativa, tais sujeitos ficam vulneráveis a desenvolver transtornos alimentares e a realização de práticas extremas como penalidade ao corpo “inatingível”.

2.4.1 Imagem corporal de adolescentes

A fase da adolescência é marcada por intensas mudanças biopsicossociais. As transformações biológicas incluem a maturação das características sexuais, alterações no peso e na estatura e nos demais sistemas do corpo, tudo isso como resultado de processos neuro-hormonais associados aos fatores genéticos e ambientais (BRASIL, 2017). Nesta fase também há uma continuidade do desenvolvimento psicológico, caracterizado por mudanças no âmbito relacional e cognitivo e pelo enfrentamento às transformações do corpo (BRASIL, 2017).

Em paralelo às transformações biopsicossociais, a imagem corporal dos adolescentes se encontra em processo constante de formação (FROIS; MOREIRA; STENGEL, 2011). Os novos vínculos sociais e as novas características corporais demandam uma ressignificação da imagem corporal concebida durante a infância (BRASIL, 2017). Na infância e no início da adolescência, a família assume o papel de grande referência na construção da imagem corporal e nos desejos e atitudes de transformações dos corpos (BOKLIS *et al.*, 2013; DUCHIN *et al.*, 2016). Porém na maior parte da adolescência, os amigos e a mídia adquirem centralidade como os potenciais influenciadores tanto nos hábitos alimentares como na formação da imagem corporal (LIRA *et al.*, 2017).

Como exposto anteriormente, a imagem corporal é a representação do corpo individualizada e formada mentalmente e consiste no reflexo de uma infinidade de fatores internos e externos de cada indivíduo (DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2010; TAVARES *et al.*, 2010). Entretanto, é importante enfatizar que para a formação de uma imagem corporal provedora de satisfação é necessário que as mudanças biológicas do desenvolvimento humano estejam em harmonia com os elementos do convívio em sociedade (FROIS; MOREIRA; STENGEL, 2011).

No contexto atual, se observa uma cobrança para adequação a padrões estabelecidos socialmente, para as meninas é cobrado um ideal de corpo magro e para os meninos se valoriza um corpo musculoso (DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2010; LIRA *et al.*, 2017). Desta maneira, como o período da adolescência é caracterizado por intensa formação identitária, os adolescentes ficam mais vulneráveis a influência dos padrões idealizados (LIRA *et al.*, 2017; SILVA, A.M.B. *et al.*, 2018). Ainda sobre este aspecto, se percebe que nas últimas duas décadas a exposição frequente as mídias pelos adolescentes, facilita o contato com imagens de corpos supostamente ideais e o não enquadramento nestes padrões pode causar insatisfações com o corpo e sofrimento (LIRA *et al.*, 2017; SILVA, A.M.B. *et al.*, 2018).

Na literatura é possível encontrar uma variedade de estudos que tratam sobre a temática da imagem corporal na adolescência e seus fatores associados. Alguns estudos observaram maior ocorrência da insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino (CLAUMANN *et al.*, 2018; FINATO *et al.*, 2013). Embora a insatisfação com a imagem corporal seja predominantemente encontrada entre as meninas, estudos também verificam crescimento relevante da insatisfação corporal entre os meninos (CLAUMANN *et al.*, 2018; SILVA, A.M.B. *et al.*, 2018). A insatisfação com a imagem corporal entre meninos e meninas aponta convergência com o padrão corporal cobrado pelo meio social, onde os meninos relatam o desejo de engordar e entre as meninas o desejo de emagrecer (CLAUMANN *et al.*, 2018; FELDEN *et al.*, 2015; SILVA, A.M.B. *et al.*, 2018; SOUSA; ARAÚJO; NASCIMENTO, 2016).

Ainda sobre os estudos com a temática, muitos benefícios da realização de atividade física para a saúde já estão bem elucidados na literatura, porém sua associação com a imagem corporal em adolescentes ainda tem levantado resultados divergentes. No estudo Morais, Miranda e Priore (2018) não verificaram associação entre a insatisfação com a imagem corporal e o comportamento sedentário, este representado pelo tempo de uso tela (televisão) e tempo no celular. Já no estudo realizado com adolescentes na Catalunha, na Espanha, se observou associação negativa entre insatisfação com a imagem corporal e a atividade física, em ambos os sexos (RENTZ-FERNANDES *et al.*, 2017). Gaddad *et al.* (2018), demonstraram adolescentes com baixo índice de atividade física e sem associação com a imagem corporal.

Para além disso, a imagem corporal está fortemente ligada a transformações psicológicas enfrentadas na adolescência. Desta maneira, o estudo de Claumann *et al.* (2018) mostrou maior chance da ocorrência de pensamentos e comportamentos suicidas em adolescentes com insatisfação com o corpo, tanto pelo excesso de peso como pela magreza, quando comparados a adolescentes satisfeitos. Ainda, o estudo Rentz-Fernandez *et al.* (2017) encontraram relação positiva entre insatisfação corporal e depressão entre meninas.

2.5 DESIGUALDADES EM SAÚDE

No contexto da saúde, as desigualdades são observadas quando há diferenças nos níveis de saúde da população (KUNST; MACKENBACH, 1994), de modo que, são oriundas do acesso desigual aos avanços tecno-científicos, das diferentes probabilidades de maior

exposição a riscos à saúde e ao desenvolvimento de doenças ou até nas diferentes condições de morte (BARRETO, 2017). Sobretudo, essas diferenças podem ser notadas de acordo com a situação socioeconômica, raça/etnia, gênero, local de moradia (BOING, 2013).

As desigualdades em saúde podem ser qualificadas, ou melhor, julgadas eticamente e quando esse julgamento ocorre, denomina-se “iniquidade” (LYNCH; HARPER, 2005). Adota-se o termo “iniquidade” quando as desigualdades são consideradas injustas, endossadas por um sistema e ao mesmo tempo evitáveis (WHITEHEAD, 1990).

A partir da exposição acima, se compreende que as desigualdades em saúde são construídas socialmente, ou seja, uma construção humana. De forma que, esgotaram-se as possibilidades de justificar todas as mazelas na saúde por meio de fatores puramente biológicos (BOING, 2013). Portanto, ao considerar que as iniquidades em saúde, provém, em sua maioria, dos determinantes socioeconômicos e estruturais, bem como dos estilos de vida e de trabalho aos quais os sujeitos são submetidos diariamente, tais determinantes são denominados de determinante sociais em saúde (OMS, 2008).

Dessa forma, as disparidades sociais são observadas quando há menor expectativa de vida, carga de doenças entre indivíduos pobres quando comparados com indivíduos ricos (WILKINSON; MARMOT, 2003). Porém, as desigualdades em saúde são observadas para além das condições socioeconômicas. Essas são observadas também no âmbito da educação, nas diferenças raciais e de gênero e nos locais de moradia (OMS, 2011). Por exemplo, indivíduos com mais educação possivelmente podem compreender da melhor forma seus problemas de saúde e agir mais adequadamente sobre eles do que indivíduos com menos educação (COMISSÃO NACIONAL SOBRE OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2008).

Considerando as determinações sociais em saúde, existem algumas abordagens e modelos teóricos para explicar de que forma os indivíduos são afetados por esses determinantes. Em relação às abordagens, se elenca a psicossocial, a da produção social da doença e a ecossocial (SOLAR; IRWIN, 2007). A abordagem psicossocial se refere a percepção dos indivíduos em relação aos outros e como essa percepção afeta sua vida (SOLAR; IRWIN, 2007). A produção social da doença busca explicar como a ausência de políticas e investimentos que afetam as condições de vida das pessoas, sobretudo das mais pobres (SOLAR; IRWIN, 2007). Já a abordagem ecossocial propõe explicar as determinações por meio de fatores biológicos e sociais (SOLAR; IRWIN, 2007).

Sobre os modelos teóricos, atenção especial é dada ao modelo de Dahlgren e Whitehead (1991), exposto na figura 1, pois este é bastante disseminado, adotado em outros

países e no Brasil, por meio da Comissão Nacional dos Determinantes Sociais de Saúde (CDSS).

Figura 1 - Modelo da determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead (1991).



Fonte: Dahlgren e Whitehead (1991).

Observa-se nesse modelo a disposição dos fatores determinantes da saúde em camadas proximais, intermediárias e distais. De maneira mais próxima, estão dispostas as características individuais como idade, sexo e fatores hereditários e camada ocupada pelos estilos de vida individuais. Já as camadas intermediárias estão dispostas pelas redes sociais e comunitárias e logo em seguida, estão as condições de vida e de trabalho no que se referem a alimentação, moradia, trabalho e ambiente de trabalho, educação, dentre outros. Na posição mais distal estão as condições socioeconômicas, culturais e ambientais mais amplas.

O ambiente ocupa de maneira ampla as camadas mais externas do modelo de determinação social da saúde, portanto, se compreende o quanto ele é determinante nas condições de saúde da população. Intervenções realizadas no ambiente conseguem atingir maior quantidade de pessoas e nos mais diversos espaços.

2.6 AMBIENTE E SAÚDE

Por um longo período, muitos estudos focaram em explicar doenças ou comportamentos em saúde a partir de fatores individuais (DIEZ ROUX, 2007; YEN; SYME,

1999). Porém, se percebeu que os fatores individuais deixam algumas lacunas, pois não conseguem explicar na totalidade os determinantes em saúde (DIEZ ROUX, 2007). Desta maneira, nas duas últimas décadas vem sendo realizado com maior frequência estudos sobre a influência do ambiente para contribuir com a explicação de diversos desfechos em saúde. (DIEZ ROUX, 2007; YEN; SYME, 1999; DIEZ ROUX; MAIR, 2010).

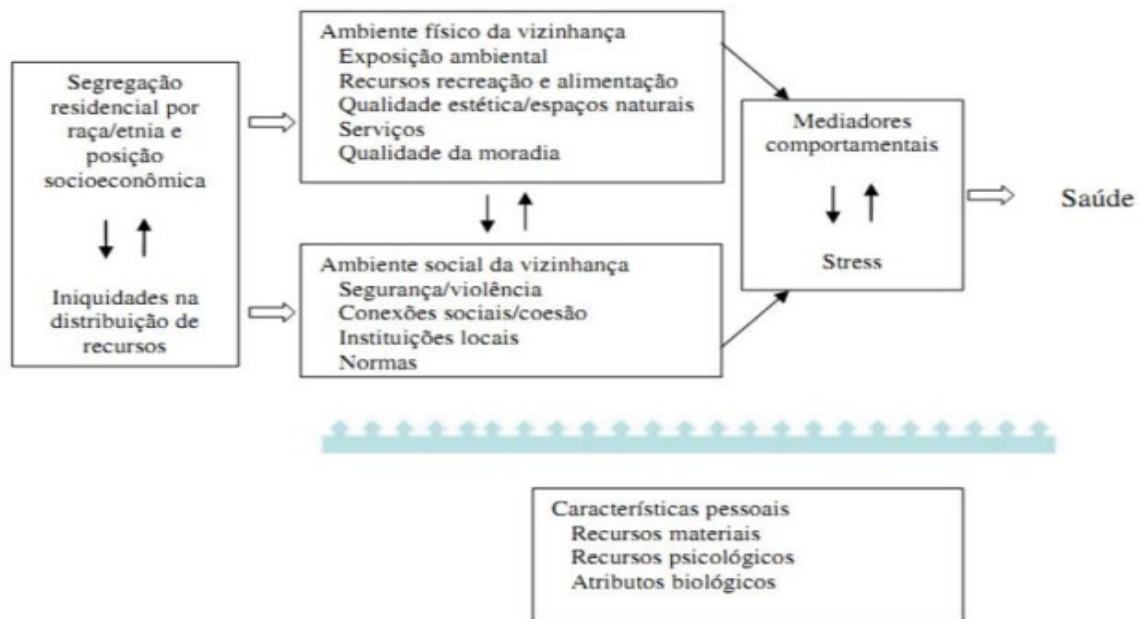
De maneira geral, de acordo com Wang *et al.*, (2014) o ambiente se refere a um conjunto de fatores externos que pode influenciar as atitudes, percepções e o modo como os indivíduos se comportam. Entretanto, o entendimento sobre o ambiente é bastante amplo e envolve várias características e denominações que, por vezes, se complementam. Dentre as denominações para o ambiente, se destaca o termo “ambiente construído” (HANDY *et al.*, 2002). Esse termo compreende os elementos do desenho urbano, da finalidade do uso do solo, do sistema de transporte e as atividades do homem exercidas no ambiente físico (HANDY *et al.*, 2002). Mais especificamente, o desenho urbano trata da estrutura física, da existência de espaços públicos nas cidades; já o uso do solo faz referência à localização dos serviços, residências, as atividades comerciais e; o sistema de transporte se refere ao meio de transporte adotado, presença de faixas ou vias para bicicletas, qualidade das estradas, dentre outros (HANDY *et al.*, 2002).

Outra denominação utilizada para o ambiente é a de “ambiente social”, sendo esse compreendido a partir dos bairros em que residimos, grupos a quais pertencemos, modo como nos organizamos nos locais de trabalho, assim como, pelas políticas que organizam a vida em sociedade (YEN; SYME, 1999). Ainda sobre ambiente social, Yen e Same (1999) elencaram estudos epidemiológicos que trata o ambiente social em três perspectivas; a primeira se refere aos níveis socioeconômicos das comunidades e sua influência na situação de saúde dos indivíduos. A segunda perspectiva aborda a estrutura da sociedade em relação à discriminação e segregação racial e a distribuição desigual da renda (YEN; SYME, 1999). Já a terceira perspectiva contempla estudos sobre a qualidade do ambiente de acordo com o índice de violência, qualidade do trânsito, assim como, as políticas adotadas para a organização social (YEN; SYME, 1999).

Diante dos múltiplos fatores que caracterizam o ambiente, autores exemplificaram por meio de um modelo teórico as relações entre as estruturas físicas e sociais do ambiente, apontando possíveis desdobramentos na saúde (DIEZ ROUX; MAIR, 2010), como exposto na figura 2. O modelo expõe a relação próxima entre a segregação das residências por discriminação étnica/racial com a distribuição desigual de recursos, que por sua vez interferem nas estruturas físicas e sociais do ambiente, as quais também interagem entre si.

Ainda, os fatores físicos e sociais podem influenciar no comportamento e no desenvolvimento de situações estressantes, com constante interferência das características individuais e, conseqüentemente, podendo ocasionar danos à saúde.

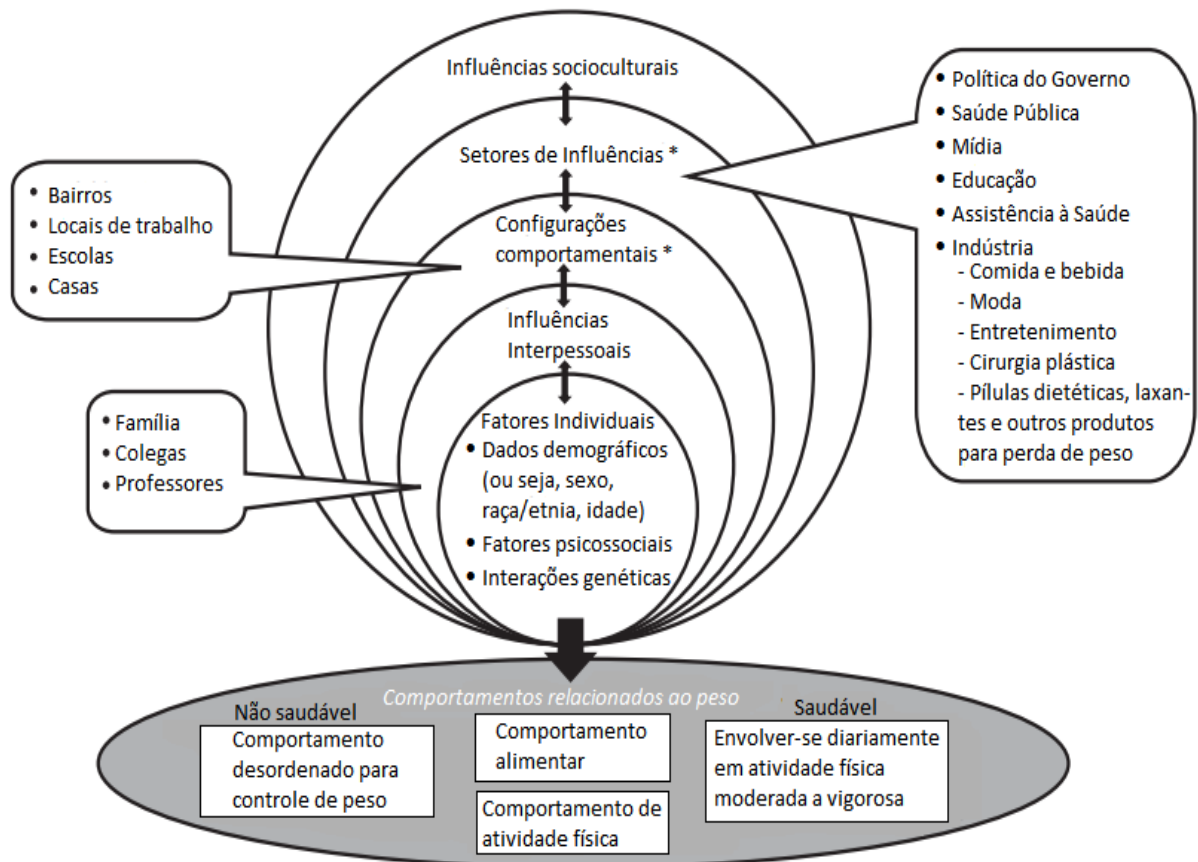
Figura 2 - Representação esquemática da contribuição do ambiente da vizinhança na saúde.



Fonte: Elaborado por Diez Roux e Mair (2010) e traduzido por Danielewicz (2017).

O modelo elaborado pelo Instituto de Medicina (2005) para demonstrar a influência do ambiente na obesidade, foi adaptado por Wang *et al.*, (2014) para o contexto dos comportamentos desordenados para o controle de peso entre jovens (Figura 3). Este modelo mostra que, qualquer comportamento para controle de peso que difere da redução do consumo de alimentos de alto valor energético e aumento da prática de atividade física são considerados desordenados (WANG *et al.*, 2014). Tais comportamentos são influenciados por características individuais (sexo, etnia/raça, idade, fatores psicossociais e genéticos), interpessoais (colegas, família, professores), configurações comportamentais (casa, bairros, escolas, trabalho), setores de influência (política de governo, saúde pública, mídia, educação, assistência à saúde, indústria) e as influências socioculturais (WANG *et al.*, 2014).

Figura 3 - Modelo sócio-ecológico para compreensão do ambiente e as influências nos comportamentos de controle de peso desordenados.



Fonte: Elaborado pelo Instituto de Medicina (2005), adaptado por Wang *et al.*, (2014) e traduzido pela autora.

Considerando os modelos apresentados acima, uma das justificativas para o estudo do ambiente é motivada pelo pressuposto que intervenções e transformações a nível do ambiente abrangem mais pessoas por maior período do que intervenções a nível individual, desta forma ocasionando macro mudanças na saúde da população (YEN; SYME, 1999; BRANAS; MACDONALD, 2014). Por exemplo, na perspectiva da prevenção de agravos a nível individual, se espera uma mudança comportamental, os indivíduos precisam ter acesso e a responsabilização sobre sua própria saúde (YEN; SYME, 1999). Entretanto, na perspectiva ambiental as mudanças são propostas por políticas de maior alcance, podendo ocorrer em ambientes menores, como estabelecer áreas recreativas para a população, ou maiores (estruturais) ao criar políticas relacionadas aos alimentos, álcool, entre outros (YEN; SYME, 1999). Nota-se que o foco nas diferentes perspectivas é a saúde do indivíduo, mas o âmbito da ação é diferente (YEN; SYME, 1999).

Na mesma direção, para atuação na saúde em nível de ambiente, Branas e Macdonald (2014) referem que há baixa possibilidade de mudanças na saúde da população se

as estruturas próximas as pessoas não podem ser modificadas. Os autores ainda sinalizam que as ações a nível de ambiente devem promover mudanças nas estruturas, se manterem acessíveis à população e se tornarem sustentáveis no decorrer do tempo (BRANAS; MACDONALD, 2014).

2.6.1 A influência do ambiente escolar na saúde dos escolares

As escolas desempenham um papel importante na vida dos adolescentes seja como promotora de saúde ou até mesmo como ambiente com riscos para desenvolver problemas de saúde. Essa importância se justifica porque a escola é um local no qual crianças e adolescentes passam boa parte do tempo, sendo espaços de referência para alunos e toda comunidade (HORTA *et al.*, 2017). Partindo desse ponto, a OMS realizou uma consulta global com adolescentes para identificar o papel da escola no fornecimento de informações sobre saúde (WHO, 2014). Na consulta global, (41%) dos adolescentes informaram obter informações de saúde no espaço escolar e (46%) referiram que são influenciados por essas informações (WHO, 2014). Dessa forma, a OMS estimula constantemente a educação em saúde na escola para prevenção de comportamentos que comprometem a saúde (WHO, 2014).

Nesta perspectiva, estudos nacionais e internacionais têm apresentado resultados sobre a contribuição do contexto escolar em relação aos agravos à saúde de escolares como: atitudes extremas para controle de peso, (AUSTIN *et al.*, 2013; KIM *et al.*, 2018; LARSON *et al.*, 2017), excesso de peso e/ou obesidade (CARDOSO *et al.*, 2010; GONÇALVES *et al.*, 2019; HENRIQUE *et al.*, 2018; LEAL *et al.*, 2018; fatores psicológicos (DUNN *et al.*, 2015; PFLEDDERER; BURNS; BRUSSEAU, 2019) e outras condições relacionadas à saúde (AZEREDO *et al.*, 2016; OCHOA-AVILÉS *et al.*, 2017). Porém, identificamos poucos estudos que retratam a influência do ambiente escolar nas atitudes extremas para controle de peso entre adolescentes AUSTIN *et al.*, 2013; KIM *et al.*, 2018; LARSON *et al.*, 2017. No âmbito nacional, estudos abordaram as características escolares com o estado nutricional, CARDOSO *et al.*, 2010; GONÇALVES *et al.*, 2019; LEAL *et al.*, 2018, hipertensão (GONÇALVES *et al.*, 2019), e com hábitos alimentares não saudáveis (AZEREDO *et al.*, 2016).

Dessa maneira, políticas e programas no contexto da escola podem ter efeitos positivos na saúde dos adolescentes. Por exemplo, um ensaio clínico realizado no Equador com objetivo de avaliar a eficácia de um programa escolar para melhorar algumas condições relacionadas à saúde, como a qualidade dos alimentos consumidos, IMC, prática de atividade

física (OCHOA-AVILÉS *et al.*, 2017). Dentre os resultados relevantes deste estudo, se observou que escolares que participaram da intervenção diminuíram o consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional (-23,32 g; 95% CI: -45,25, -1,37) e diminuíram a adição de açúcar na alimentação (-5,66 g; 95% CI: -9,63, -1,65) (OCHOA-AVILÉS *et al.*, 2017).

Ainda, o ambiente escolar pode sinalizar problemas relacionados a fatores psicológicos. No estudo realizado nos Estados Unidos para analisar o efeito das escolas e dos bairros sobre a depressão, os resultados mostraram que a influência da escola foi 3 vezes maior que a influência dos bairros sobre a depressão (DUNN *et al.*, 2015). Neste mesmo sentido, outro estudo com adolescentes nos Estados Unidos, avaliou o contexto escolar em relação ao desfecho ideação suicida (PFLEDDERER; BURNS; BRUSSEAU, 2019). Nesse estudo, a percepção de segurança da escola (OR 1,59; IC: 1,27-2,00), ser ameaçado (OR 3,23; IC: 2,71-3,87) e comprar drogas na escola (OR 1,92, IC: 1,63-2,27) apontou maior chance de ideação suicida entre escolares (PFLEDDERER; BURNS; BRUSSEAU, 2019).

O estado nutricional classificado por meio do IMC também está sendo abordado com mais frequência na perspectiva do ambiente escolar. O estudo realizado por Henrique *et al.* (2018), compreendendo crianças com idade entre 6 e 10 anos em localidades de Portugal, teve como finalidade analisar a associação de características individuais e do contexto escolar no índice de massa corporal (IMC). Os autores observaram que escolas localizadas em zonas urbanas e com áreas maiores para recreio, apresentaram maiores valores do IMC entre escolares (HENRIQUE *et al.*, 2018). Os resultados deste estudo, no geral, expuseram que os fatores contextuais da escola explicaram menos de três por cento da variância do índice de massa corporal quando comparado com os fatores individuais (HENRIQUE *et al.*, 2018).

Como mencionado anteriormente, no Brasil ainda existe escassez de estudos analisando a relação das atitudes extremas para o controle de peso com o contexto escolar. Desta maneira, citamos aqui estudos brasileiros que abordam o contexto escolar com outros desfechos, como o IMC ou suas classificações. O estudo de Cardoso *et al.* (2010), realizado com escolares de escolas públicas do Rio de Janeiro, com idade média de 15 anos, cujo objetivo foi identificar a associação de fatores do ambiente individual e escolar com excesso de peso entre adolescentes. Nesse estudo alguns dos fatores contextuais abordados se referiram à prática de atividade física e estrutura para presença de um refeitório, presença de educação, disponibilidade objetos para servir as refeições (facas e garfos ou placas de cerâmica/vidro na escola refeitório), venda e a propaganda de alimentos na escola e presença de fornecedores de alimentos ao redor da escola, entre outros (CARDOSO *et al.*, 2010).

No geral, no estudo de Cardoso *et al.* (2010), as características das escolas não foram muito significativas para explicar o excesso de peso, porém foi identificado que estudantes que frequentavam escolas sem facas e garfos ou placas de cerâmica/vidro nos refeitórios, apresentou relevante associação com o excesso de peso (OR: 1,40; $p = 0,04$). Associação no mesmo sentido foi identificada, em escolares que não tinham praticado atividade física fora da escola em pelo menos 1 vez nos 7 dias antes do estudo (OR: 1,56; $p = 0,04$) (CARDOSO *et al.*, 2010).

Ainda no Brasil, na cidade de Florianópolis, foi investigada a relação entre os fatores individuais e contextuais relacionados ao IMC entre escolares de 7 a 10 anos (LEAL *et al.*, 2018). A característica contextual deste estudo correspondeu a dependência administrativa da escola, ou seja, escolas públicas ou privadas (LEAL *et al.*, 2018). Desta maneira, os autores inferiram que a característica contextual pouco explicou a variação do IMC no ano de 2002 (3,3% - 4,4%) e em 2007 (2,4% - 5,3%), mas o resultado foi significativo (LEAL *et al.*, 2018).

Ainda sobre estudos que apontam relação do ambiente escolar com a obesidade no Brasil, pesquisadores analisaram os dados do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), cujo objetivo foi identificar fatores individuais e contextuais associados à hipertensão e à obesidade (GONÇALVES *et al.*, 2019). Os autores referiram a prevalência de hipertensão de 9,6% e de obesidade 8,4% em 73 399 adolescentes (GONÇALVES *et al.*, 2019). Nesse estudo, em torno de 50% dos adolescentes referiram comprar alimentos na escola e em seu entorno e 82% acessaram as refeições por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar do Brasil (GONÇALVES *et al.*, 2019). Nesse sentido, se observou menor chance de obesidade (OR:0,68; IC:0,54-0,87) e hipertensão (OR:0,79; IC:0,69-0,92) entre os estudantes que receberam refeições preparadas nas dependências da escola. Porém, comprar alimentos nas escolas apresentou maior chance de hipertensão entre os escolares (OR: 1,29; IC:1,11-1,49) (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Outro estudo brasileiro analisou o ambiente alimentar escolar que também está diretamente associado ao estado nutricional de escolares. O estudo de Azeredo *et al.* (2016), realizado com dados provenientes da PENSE buscou avaliar o ambiente alimentar nas escolas públicas e privadas e no seu entorno, em relação ao consumo de alimentos não saudáveis (AZEREDO *et al.*, 2016). Os autores relataram que a presença de cantina que comercializam refrigerantes aumenta a chance do seu consumo em escolas públicas (OR = 1,13; IC:1,06-1,20) e privadas (OR = 1,41; IC = 1,26-1,57) (AZEREDO *et al.*, 2016). Nesse estudo, escolas privadas que comercializam nas suas cantinas frutas e sucos naturais apresentaram menor

chance do consumo de salgadinhos ensacados (OR = 0,86; IC:0,77-0,96) e refrigerantes (OR = 0,85; IC95:0,76-0,94) (AZEREDO *et al.*, 2016).

Alguns estudos mais específicos que tratam do contexto escolar relacionado ao nosso objeto de estudo, ou seja, atitudes extremas para o controle do peso, foram identificados no âmbito internacional. Nesse contexto, Austin *et al.* (2013) realizaram um estudo com estudantes com idade entre 11 e 14 anos de escolas de Massachusetts, nos Estados Unidos. Os autores procuraram analisar a influência de fatores individuais e contextuais na realização de atitudes extremas, como “vomitar de propósito depois de comer”, “tomar laxantes” e “tomar pílulas de dieta sem a permissão de um médico” para controle de peso (AUSTIN *et al.*, 2013). Foram elencadas como características das escolas o percentual de alunos com obesidade para idade e sexo, percentual de alunos com alimentação gratuita ou a preço reduzido e percentual de estudantes de escolas localizadas em bairros vulneráveis (AUSTIN *et al.*, 2013).

Em continuidade, nos resultados deste estudo, no modelo onde as características contextuais observadas de maneira aleatória, a variância da prevalência de atitudes extremas entre as escolas para as meninas entre foi de 0,16 (IC: 0,04 a 0,27) e para os meninos 0,18 (IC:0,06 a 0,30), resultados estatisticamente significativos (AUSTIN *et al.*, 2013). Porém, no modelo ajustado considerando os fatores individuais e contextuais a variância da prevalência entre as escolas foi reduzida para 0,04 (IC:-0,03 a 0,11) entre as meninas e 0,05 (IC:-0,02 a 0,12) entre os meninos, entretanto, os resultados não foram mais significativos (AUSTIN *et al.*, 2013).

Ainda nos Estudos Unidos, Larson N, *et al.* (2017) realizaram uma série de análises sobre políticas e práticas para prevenção da obesidade e de comportamentos de controle de peso, entre escolares de Minnesota, incluindo adolescentes com a faixa de idade entre 11 e 18 anos. Os objetivos permearam em analisar prevalências do conteúdo curricular sobre a prevenção de comportamentos para controle de peso; descrever associações entre o conteúdo curricular e comportamentos para controle de peso e avaliar se a implementação destas políticas/práticas na escola está relacionada com os comportamentos de controle de peso dos estudantes (LARSON *et al.*, 2017).

Como resultados das análises, Larson *et al.* (2017) encontraram associação entre a oferta de conteúdos nas escolas sobre comportamentos para o controle de peso com o nível de escolaridade, localização das escolas (urbana) e matrícula de minorias étnicas/raciais (maior proporção de estudantes). Ainda como resultado deste estudo, foi encontrada associação inversamente proporcional entre a oferta de conteúdos sobre para prevenção de

comportamentos para o controle de peso e os próprios comportamentos (LARSON *et al.* 2017).

Na Coréia do Sul, Kim *et al.* (2018) buscaram compreender a interferência dos fatores de riscos individuais e contextuais da escola (níveis de ensino, composição sexual da escola, urbanidade da localização escolar e presença de programa de educação nutricional) na realização de comportamentos inadequados para o controle do peso. Este estudo foi realizado com escolares de 12 a 18 anos e inferiu que, frequentar escolas com nível médio profissionalizante para ambos os sexos e frequentar escolas só para meninas têm associação positiva com comportamentos de risco para controle de peso (KIM *et al.*, 2018).

O estudo realizado com escolares do sexo feminino, com idade entre 16 e 20 anos com o objetivo de analisar a relação de transtornos alimentares com fatores individuais e o contexto escolar (BOULD *et al.*, 2016). Como variáveis do contexto escolar foram consideradas (percentual de escolares do sexo feminino, criança nascida no exterior, desempenho escolar no exame final entre os 20% melhores, renda disponível entre os 20% melhores, um ou ambos os pais com nível de escolaridade maior que o ensino médio e um ou ambos os pais nascidos fora da Suécia (BOULD *et al.*, 2016). O resultado do estudo mostrou que a variação de chances geral de transtorno alimentar devido a variação entre as escolas foi de 4,4% (IC 95%: 2,8 a 7,1), porém quando incluídas as variáveis individuais essa variação diminuiu para 2,9% (IC 95%: 1,6 a 5,3) (BOULD *et al.*, 2016). Ainda neste estudo, se estimou que a probabilidade de diagnóstico de Transtorno Alimentar foi de 1,3% para meninas que estudam em escolas com 25% de meninas e 25% de pelo menos um dos pais com nível de escolaridade maior que o ensino médio, e de 3,3% onde nas escolas com 75% de meninas e 75% de pelo menos um dos pais com nível de escolaridade acima do nível médio) (BOULD *et al.*, 2016).

Os estudos levantados neste tópico revelaram uma diversidade de fatores para a análise da influência do ambiente escolar na saúde de escolares. Embora o contexto escolar tenha apresentado menor influência ou diferentes associações para as mesmas características, os diversos resultados apontam que as características das escolas podem interferir nos comportamentos extremos para controle de peso e em outros agravos que impliquem riscos à saúde. Estes resultados também são relevantes para embasar nosso estudo com a temática.

3 PERGUNTA DE PESQUISA

Qual a associação dos fatores individuais de adolescentes e ambientais relacionados às escolas na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros no ano de 2015?

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Testar a associação dos fatores individuais de escolares e do ambiente relacionados às escolas na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros participantes da pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar a contribuição dos fatores individuais (sexo, faixa etária, escolaridade materna, raça/cor, percepção da imagem corporal) na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros participantes da pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015;

Analisar a contribuição dos fatores do ambiente escolar (dependência administrativa, oferta de refeição, existência de cantina na escola, existência de pontos alternativos de venda de alimentos dentro ou ao redor da escola, existência de quadra de esportes, existência de grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde, implementação de ações do PSE e realização de ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica) na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros participantes da pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015;

5 MÉTODOS

5.1 PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR – PENSE

A PENSE é uma pesquisa conduzida pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e com o apoio do Ministério da Educação -MEC (BRASIL, 2009, 2013, 2016). As informações coletadas nesta pesquisa objetivam traçar um perfil da situação dos escolares brasileiros a respeito dos fatores de risco e proteção à saúde (BRASIL, 2009).

A PENSE foi criada para ser a base das informações do Sistema Nacional de Monitoramento da Saúde Escolar, em resposta ao Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007, que instituiu o Programa Saúde na Escola – PSE (BRASIL, 2009). Este decreto possui o objetivo de integrar as ações entre os Ministérios da Saúde e da Educação voltadas para a prevenção, promoção e atenção à saúde dos estudantes da rede pública de educação básica (BRASIL, 2009).

Até o momento foram realizadas três edições da PENSE nos anos de 2009, 2012 e 2015 (BRASIL, 2009, 2013, 2016). Cada edição apresentou peculiaridades quanto a representatividade amostral. Na edição de 2009, a população-alvo foi composta por escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas ou privadas, dos turnos diurnos (BRASIL, 2009). Esta população foi escolhida devido a necessidade do mínimo de escolarização para responder um questionário autoaplicável e pela aproximação com a idade indicada pela Organização Mundial da Saúde - OMS para estudo com escolares, sendo essa de 13 a 15 anos (BRASIL, 2009). Utilizou-se para a obtenção da amostra as escolas de ensino fundamental, com base nas informações coletadas no Censo Escolar 2007, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação - INEP/MEC (BRASIL, 2009).

Foi realizado um plano de amostragem de conglomerados em dois estágios: o primeiro estágio foi composto pelas escolas e o segundo composto pelas turmas do 9º ano selecionadas, representando as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) e Unidades Secundárias de Amostragem (USA), respectivamente (BRASIL, 2009). Ainda, as UPA foram estratificadas de acordo com a localização geográfica, totalizando 27 estratos, com representatividade de todas as capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, e agrupadas de acordo com a dependência administrativa (escolas privadas ou públicas), nos âmbitos federais, estaduais ou municipais (BRASIL, 2009).

No total participaram da PENSE de 2009, 1.453 escolas e estavam presentes na coleta dos dados 63.411 escolares, porém 62.910 responderam o questionário (BRASIL, 2009). Nesta edição o questionário abordou temas que compreenderam a saúde dos escolares, sendo estes: aspectos socioeconômicos; contextos social e familiar; hábitos alimentares; prática de atividade física; experimentação e consumo de cigarro, álcool e outras drogas; saúde sexual e reprodutiva; violência, segurança e acidentes; saúde bucal e percepção da imagem corporal (BRASIL, 2009).

A PENSE 2012 manteve como população-alvo escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas ou privadas, mas diferiu da primeira edição por aumentar sua representatividade geográfica (BRASIL, 2013). Além de abranger as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, também incluiu uma amostra de escolas de agregados de municípios do país, que permitiu a representação nacional e a estratificação para as Grandes Regiões do Brasil, e forneceu dados e indicadores para possíveis comparações com outros países (BRASIL, 2013).

O plano amostral da PENSE 2012 para as capitais dos estados e do Distrito Federal se manteve igual ao de 2009 (BRASIL, 2013). Porém, para os municípios (não-capitais) foi incluído mais um nível de unidade de amostragem, sendo que, o agrupamento de municípios compôs as UPA, as USA foram representadas pelas escolas e as Unidades Terciárias de Amostragem (UTA), foram compostas pelas turmas (BRASIL, 2013). Em 2012, além das 27 estratificações do primeiro plano amostral, foram incluídas mais 5 estratificações referentes às 5 regiões do Brasil, totalizando 32 estratos geográficos (BRASIL, 2013).

A seleção da amostra do PENSE 2012 foi baseada no Censo Escolar de 2010 e resultou em uma amostra total de 2.842 escolas e 109.104 escolares (BRASIL, 2013). No questionário da PENSE 2012, além dos aspectos abordados em 2009, foram incluídos outros assuntos a respeito do trabalho entre escolares, hábitos de higiene, saúde mental, uso de serviços de saúde e prevalência de asma (BRASIL, 2013). Algumas questões foram mantidas e permitem comparabilidade com a PENSE 2009, e outras inseridas para facilitar o entendimento do aluno e aumentar a comparabilidade com pesquisas internacionais (BRASIL, 2013).

No ano de 2015 foi realizada a terceira edição da PENSE, nesta edição foram elaborados dois planos amostrais (BRASIL, 2016). O primeiro plano de amostragem manteve a população das edições de 2009 e 2012 (escolares do 9º ano do ensino fundamental) com o propósito de realizar comparações entre as edições (BRASIL, 2016). Ainda, neste plano as

amostras foram representativas para o Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios das Capitais (BRASIL, 2016).

O segundo plano de amostragem da PENSE 2015 contemplou escolares de 13 a 17 anos, compondo a amostra estudantes que frequentavam do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e da 1ª a 3ª série do ensino médio de escolas públicas e privadas de todo país (BRASIL, 2016). Incluiu-se neste plano escolares dos turnos matutino, vespertino e noturno e das zonas urbanas e rurais, com representatividade para o Brasil e suas Grandes Regiões (BRASIL, 2016).

Esse segundo plano foi realizado para atender a necessidade de dados que permitissem a comparação de indicadores com estudos nacionais e internacionais, por isso a ampliação da representatividade para adolescentes entre 13 e 17 anos (BRASIL, 2016). Compreendeu-se que esta ampliação da faixa etária proporcionaria o acompanhamento das diversas mudanças identificadas na adolescência decorrentes da interação dos seus múltiplos fatores (BRASIL, 2016).

As amostras de ambos os planos foram calculadas com base no Censo Escolar de 2013. (BRASIL, 2016). E os estratos geográficos totalizaram 53 para a primeira amostra (27 das Capitais e Distrito Federal, mais 26 estratos de agregação dos municípios) e 5 estratos para a segunda amostra referentes as Grandes Regiões do país (BRASIL, 2016).

Quanto ao questionário dos alunos da edição de 2015, um único questionário foi utilizado para as duas amostras, totalizando para a primeira amostra 3.040 escolas e 102.301 escolares respondentes e para a segunda amostra foram contabilizadas 371 escolas e 16.608 escolares que responderam o questionário (BRASIL, 2016). Foram mantidos os temas das edições anteriores, porém com realização de ajustes nas questões (inclusões, exclusões ou reformulações) a fim de garantir a padronização das questões e um melhor entendimento pelos escolares (BRASIL, 2016). Além do mais, para garantir a comparabilidade o questionário foi adequado à metodologia elaborada pela OMS e recomendada pela *Global School-based Student Health Survey – GSHS* (BRASIL, 2016). Os blocos e temas das três edições do questionário dos alunos estão expostos no Quadro 1.

Quadro 1– Blocos e temas dos questionários dos alunos nas edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.

PENSE 2009	PENSE 2012	PENSE 2015
B1 - Informações gerais B2 - Alimentação B3 - Atividade Física B4 - Uso de cigarro B5 - Álcool e outras drogas B6 - Situações em casa e na escola B7 - Saúde sexual B8 - Segurança B9 - Saúde Bucal B10 - Imagem corporal B11 – Avaliação do questionário pelo aluno	B1 - Informações gerais B2 - Alimentação B3 - Atividade Física B4 - Uso de cigarro B5 - Álcool B6 - Drogas ilícitas B7 - Situações em casa e na escola B8 - Saúde Sexual e reprodutiva B9 - Segurança B10 - Higiene e Saúde Bucal B11 - Imagem Corporal B12 - Saúde Mental B13 - Uso de Serviços de Saúde B14 - Asma B15 - Peso e Altura referidos B16-Avaliação do questionário pelo aluno	B1 - Informações gerais B2 - Alimentação B3 - Atividade Física B4 - Uso de cigarro B5 - Bebidas Alcoólicas B6 - Drogas ilícitas B7 - Situações em casa e na escola B8 - Saúde Sexual e reprodutiva B9 - Segurança B10 - Higiene e Saúde Bucal B11 - Imagem Corporal B12 - Saúde Mental B13 - Uso de Serviços de Saúde B14 - Asma B15 - Peso e Altura referidos das amostras 1 e 2 B16 - Avaliação do questionário pelo aluno B17 – Peso e Altura aferidos da amostra 2

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da PENSE 2009, 2012 e 2015.

No que se refere às questões sobre imagem corporal, na PENSE 2010 foram realizados quatro questionamentos sobre a percepção do corpo e atitudes em relação ao corpo para perder, manter ou evitar ganhar peso (BRASIL, 2009). Na PENSE 2012, foram mantidas as questões da PENSE 2009 e acrescida uma questão sobre atitudes para ganhar peso (BRASIL, 2013). Já na PENSE 2015, foram mantidas as questões da PENSE 2012 e acrescidas questões sobre a importância e satisfação com a imagem corporal (BRASIL, 2016). O quadro 2 apresenta as questões do bloco Imagem Corporal nas três edições da PENSE com suas respectivas opções de resposta.

Quadro 2 – Questões do bloco Imagem Corporal nas edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.

(continua)

PENSE 2009	PENSE 2012	PENSE 2015
<p>*Q1 – Quanto ao seu corpo, você se considera:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Gordo (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Muito Gordo (a)</p>	<p>*Q1- Quanto ao seu corpo, você se considera:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Gordo (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Muito Gordo (a)</p>	<p>Q1. Você considera sua imagem corporal como sendo algo:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito importante</p> <p><input type="checkbox"/> Importante</p> <p><input type="checkbox"/> Pouco importante</p> <p><input type="checkbox"/> Sem importância</p>
<p>*Q2- O que você está fazendo em relação ao seu peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Não estou fazendo nada</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando perder peso</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando ganhar peso</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando perder o peso</p>	<p>*Q2 - O que você está fazendo em relação a seu peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Não estou fazendo nada</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando perder peso</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando ganhar peso</p> <p><input type="checkbox"/> Estou tentando perder o peso</p>	<p>Q2. Como você se sente em relação ao seu corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> Muito satisfeito(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Satisfeito(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Indiferente</p> <p><input type="checkbox"/> Insatisfeito(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Muito insatisfeito(a)</p>
<p>*Q3- Nos últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganhar peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>*Q3- Nos últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganhar peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>*Q3- Quanto ao seu corpo, você se considera:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Magro (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Gordo (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Muito Gordo (a)</p>

<p>*Q4 – Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para perder ou manter o seu peso sem acompanhamento médico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>*Q4 - Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para perder ou manter seu peso, sem acompanhamento médico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>*Q4 - O que você está fazendo em relação a seu peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Não estou fazendo nada <input type="checkbox"/> Estou tentando perder peso <input type="checkbox"/> Estou tentando ganhar peso <input type="checkbox"/> Estou tentando perder o peso</p>
	<p>**Q5 - Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para ganhar peso ou massa muscular sem acompanhamento médico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>*Q5- Nos últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganhar peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
		<p>*Q6 - Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para perder ou manter seu peso, sem acompanhamento médico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
		<p>**Q7 - Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para ganhar peso ou massa muscular sem acompanhamento médico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>

Legenda: * Questões em comum nas edições 2009, 2012 e 2015 da PENSE

** Questões em comum nas edições 2012 e 2015 da PENSE

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da PENSE 2009, 2012 e 2015.

Nas edições 2012 e 2015 se utilizou um questionário, respondido pelo diretor ou responsável pela escola, sobre as características do ambiente escolar (BRASIL, 2013). Em 2012, participaram da pesquisa 20842 escolas e foram coletadas 28 questões sobre a unidade escolar e seu entorno, as quais incluíram informações sobre: total de alunos na escola, informações sobre estrutura física e equipamentos, presença de cantina ou pontos de vendas de alimentos externos, tipos de alimentos comercializados, presença de equipamentos para a prática de esporte, presença e frequência de reuniões do conselho escolar, localização em áreas de riscos para violência, informações referentes ao tabagismo (BRASIL, 2013). Quanto ao questionário sobre o ambiente escolar da PENSE 2015, foram mantidas as questões da edição anterior e incluídas mais 42 questões para permitir melhor caracterização do ambiente escolar, totalizando 70 questões (BRASIL, 2016). As questões adicionadas ao questionário da escola abordaram os turnos de funcionamento, acessibilidade, oferta de merenda escolar, presença de refeitório, saneamento básico e higiene, políticas e programas de saúde, bebidas alcoólicas e bullying (BRASIL, 2016). No total, 3040 e 371 escolas participaram das amostras 1 e 2 da PENSE 2015, respectivamente (BRASIL, 2016). As características referentes ao ambiente escolar estão dispostas no quadro 3.

Quadro 3 - Características dos questionários sobre o ambiente escolar das edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PENSE, Brasil, 2012 e 2015.

Características	PENSE-2012	PENSE-2015		
		Amostra 1	Amostra 2	
Quantidade de escolas	2842	3040	371	
Quantidade de questões	28	70		
Aspectos levantados no questionário da escola	<ul style="list-style-type: none"> -Características gerais: turno de funcionamento, etapas de ensino, total de alunos, informações sobre estrutura física e equipamentos; -Presença de cantina ou pontos de vendas de alimentos externos; -Tipos de alimentos comercializados nas cantinas ou pontos alternativos (refrigerante, bebidas açucaradas, salgados fritos, salgadinhos industrializados, biscoitos salgados ou doces, balas ou doces, sanduíches) e (suco ou refresco natural de frutas, leite, salgados assados, frutas frescas ou salada de frutas); - Prática e presença de equipamentos para a prática de esporte (quadras em boas condições, pista de atletismo, piscina, pátio, atividades esportivas, jogos entre escolas ou turmas); - Presença e frequência de reuniões do conselho escolar; -Localização em áreas de riscos para violência; -Informações referentes ao tabagismo 	<ul style="list-style-type: none"> -Características gerais: turno de funcionamento, etapas de ensino, total de alunos, informações sobre estrutura física e equipamentos; -Oferta de merenda escolar (turno, nível de educação), presença de refeitório; -Presença de cantina ou pontos de vendas de alimentos externos; -Tipos de alimentos comercializados nas cantinas ou pontos alternativos (refrigerante, bebidas açucaradas, salgados fritos, salgadinhos industrializados, biscoitos salgados ou doces, balas ou doces, sanduíches) e (suco ou refresco natural de frutas, leite, salgados assados, frutas frescas ou salada de frutas); -Prática e presença de equipamentos para a prática de esporte (quadras em boas condições, pista de atletismo, piscina, pátio, atividades esportivas, jogos entre escolas ou turmas); -Presença e Frequência de reuniões do conselho escolar; -Localização em áreas de riscos para violência; -Informações referentes ao tabagismo; -Acessibilidade (rampas de acesso, banheiros adaptados); -Saneamento básico e higiene, -Políticas e programas de saúde (adesão ao PSE, ações do PSE, ações conjuntas com a unidade básica de saúde); -Políticas ou normas sobre bebidas alcoólicas, cigarros e bullying; 		

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da PENSE 2009, 2012 e 2015.

Nas três edições da PENSE foram excluídas das amostras as turmas com menos de 15 escolares matriculados, ainda que estas turmas representassem 10% das escolas e 1% dos

escolares na edição 2009 (BRASIL, 2009), e 20% das escolas e 3% dos escolares nas edições de 2012 e 2015 (BRASIL, 2013, 2016). Esta decisão foi tomada após a ponderação do grande esforço para a coleta de dados e o pouco retorno de informações. Na amostra 1 da edição de 2015 também foram excluídos os estudantes do turno noturno, devido aos escolares deste turno representarem aproximadamente 3% da população de escolares do 9º ano e por questões operacionais da pesquisa (BRASIL, 2016).

As edições da PENSE 2009, 2012 e 2015 foram aprovadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, por meio dos pareceres nº 005 (10 de junho de 2009), nº 16.805 - 2012 e nº 1.006.467 (30 de março de 2015), respectivamente (BRASIL, 2009, 2013, 2016). A participação foi voluntária e foram tomadas todas as medidas para garantir a confidencialidade das informações dos escolares e das escolas (BRASIL, 2009, 2013, 2016).

O resumo das principais informações das três edições da PENSE está apresentado no quadro 4:

Quadro 4 - Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), Brasil, 2009, 2012 e 2015.

(continua)

Características	PENSE-2009	PENSE-2012	PENSE-2015	
			Amostra 1	Amostra 2
Nº de escolas participantes	1.543	2.842	3.040	371
Nº de escolares entrevistados	62.910	109.104	102.301	16.608
Populações-Alvo	Escolares do 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas.		Escolares de 13 a 17 anos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º a 3º série do Ensino médio de escolas públicas e particulares	
Representatividade geográfica da amostra	Capitais brasileiras e Distrito Federal	Capitais brasileiras e Distrito Federal Grandes regiões e Brasil.	Capitais brasileiras e Distrito Federal Estados, Grandes regiões e Brasil.	Grandes regiões e Brasil.
Quantidade de blocos no questionário do escolar	11	16	17	

(conclusão)

Quantidade de perguntas do escolar	107	129	146
Quantidade de questões do Bloco sobre a Imagem Corporal	4	5	7
Aspectos abordados nos questionários dos escolares	Características sociodemográficas, alimentação, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, saúde bucal, comportamento sexual, violência, acidentes, segurança, antropometria e apreciação geral do questionário.	Características sociodemográficas, alimentação, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, rede de proteção, saúde bucal, comportamento sexual, violência, acidentes, trabalho, hábitos de higiene, saúde mental, uso de serviços de saúde e prevalência de asma Obs.: Não foi realizada antropometria.	Características sociodemográficas, alimentação, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, rede de proteção, saúde bucal, comportamento sexual, violência, acidentes, trabalho, hábitos de higiene, saúde mental, uso de serviços de saúde e prevalência de asma. Obs.: Antropometria realizada apenas na amostra 2.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da PENSE 2009, 2012 e 2015.

5.1.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, ou seja, um estudo de observação pontual onde as medidas de exposição e desfechos foram obtidas simultaneamente (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010). A ser realizado com dados oriundos da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) de 2015, com amostras representativas de escolares de escolas públicas e privadas do país.

5.1.2 População do estudo

Escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas do Brasil participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) do ano de 2015, com representatividade para o Brasil.

5.1.3 Plano Amostral

Para este estudo utilizaremos dados da amostra 1 da PENSE 2015, portanto, seu plano amostral está descrito abaixo:

A amostra 1 da PENSE 2015 contemplou estudantes que frequentavam o 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental, no turno diurno de escolas públicas ou privadas, situadas nas zonas urbanas ou rurais (BRASIL, 2016). Foi dimensionada uma amostra para a estimação de parâmetros populacionais para os seguintes estratos geográficos: 26 Municípios das Capitais e mais o Distrito Federal e as 26 Unidades da Federação, representando as 5 grandes regiões do País (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e o Brasil, totalizando 53 estratos geográficos (BRASIL, 2016).

Para fornecer as estimativas para cada um dos estratos geográficos, o tamanho amostral foi calculado com um erro máximo aproximado de 3%, em valor absoluto, ao nível de confiança de 95% e foi considerada a prevalência é de 0,5 (50%) para o dimensionamento das amostras (BRASIL, 2016).

Para a seleção das escolas foram criados estratos de alocação formados pelo cruzamento dos estratos geográficos, tamanho (nº de turmas do 9º ano) e dependência administrativa (pública ou privada) das escolas (BRASIL, 2016). A seleção de escolas nos estratos dos Municípios das Capitais e no Distrito Federal foi realizada diretamente em cada estrato de alocação, com probabilidades proporcionais ao tamanho das escolas (BRASIL, 2016). As escolas dos municípios não-capitais foram selecionadas por meio da agregação das Agências do IBGE, que são formadas por municípios vizinhos, pois assim se evitou a dispersão geográfica das escolas (BRASIL, 2016). Em cada Estado foram selecionadas 20% das agências do IBGE e as escolas também foram selecionadas a partir das agências com probabilidades proporcionais ao tamanho das escolas (BRASIL, 2016).

Após a seleção das escolas, foi obtida uma amostra de turmas aleatória e com probabilidades iguais, obedecendo os seguintes critérios: uma turma em cada escola que informou ter até duas turmas do 9º ano, e duas turmas em cada escola com três ou mais

turmas do 9º ano (BRASIL, 2016). Todos os alunos de cada turma foram convidados a participar da pesquisa (BRASIL, 2016).

A amostra 1 da PENSE 2015 planejou alcançar 3.160 escolas, 4.418 turmas e 128.027 escolares, entretanto obteve 3040 escolas, 124.227 turmas e 102.301 escolares, mas estavam presentes no dia da coleta 120.122 estudantes (BRASIL, 2016).

O plano amostral das Capitais e Distrito Federal foi formado da seguinte maneira: as escolas representaram as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) e as turmas representaram as Unidade Secundárias de Amostragem (USA) (BRASIL, 2016). Para os demais municípios, as UPA foram representadas pelos grupos de municípios (Agências do IBGE), as USA foram as escolas selecionadas e para as turmas foi criada Unidade Terciária de Amostragem (UTA) (BRASIL, 2016). As informações do plano amostral da amostra 1 da PENSE 2015 estão apresentadas no quadro 5:

Quadro 5 - Plano amostral da amostra 1 da PENSE 2015.

PENSE 2015 (Amostra 1)	
Estratos: Capitais e Distrito Federal	Estrato: Grandes Regiões do Brasil (municípios não-capitais)
Unidades de Amostragem: UPA: escolas USA: turmas	Unidades de Amostragem: UPA: grupos de Municípios (Agências do IBGE) USA: escolas UTA: turmas

Legenda: Unidade Primária de Amostragem – UPA, Unidade Secundária de Amostragem-USA e Unidade Terciária de Amostragem-UTA

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da PENSE 2009, 2012 e 2015.

5.2 DESFECHOS

No presente estudo serão analisados três desfechos relacionados ao uso de medicamentos (ou fórmulas) para emagrecer, a ter provocado vômito, e a ter utilizado laxante ou medicamentos, fórmula ou outro produto para ganhar peso ou massa muscular. Tal informação foi obtida por meio das perguntas “*Nos últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganho de peso?*” (Sim/Não), “*Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou produto para perder ou manter seu peso sem acompanhamento médico?*”(Sim/Não). Os desfechos serão analisados de forma separada e suas características estão dispostos no quadro 6.

Quadro 6 - Definição dos desfechos coletados quanto à sua natureza e categorias.

Variável	Natureza	Categoria de coleta	Categoria de análise
Uso de medicamento ou fórmula para perder peso ou evitar ganho de peso	Categórica/ Dicotômica	Sim ou Não	Sim ou Não
Indução de vômito ou uso de laxante para perder peso ou evitar ganho de peso	Categórica/ Dicotômica	Sim ou Não	Sim ou Não

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.1 Variáveis exploratórias individuais

Como variáveis exploratórias a nível dos indivíduos serão utilizados os dados sobre imagem corporal (Quanto ao seu corpo, você se considera (1. muito magro; 2. magro; 3. normal; 4. gordo e 5. muito gordo), variáveis sociodemográficas e de saúde como sexo (feminino/masculino), faixa etária (≤ 13 , 14-15, ≥ 16 anos), escolaridade materna ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo e não sabe), raça/cor (branco, preto, pardo, amarelo e indígena). No quadro abaixo constam as variáveis independentes (individuais) e suas categorias.

Quadro 7 - Definição das variáveis exploratórias individuais quanto à sua natureza e categorias.

(continua)

Variável	Natureza	Categoria de coleta	Categoria de análise
Sexo	Categórica Dicotômica	Masculino ou Feminino	Masculino ou Feminino

Faixa etária	Numérica Politômica	≤11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e ≥19 anos	≤13, 14-15, ≥16 anos
---------------------	------------------------	---	----------------------

(conclusão)

Escolaridade materna	Categórica Politômica	Sem escolaridade, 1º Grau incompleto 1º Grau completo 2º Grau incompleto 2º Grau completo, Superior incompleto Superior completo Não soube informar	-Ensino fundamental incompleto -Ensino fundamental completo -Ensino médio incompleto -Ensino médio completo, -Ensino superior incompleto -Ensino superior completo -Não sabe
Raça/cor	Categórica Politômica	Branco, preto, pardo, amarelo e indígena	Branco, preto, pardo, amarelo e indígena
Percepção da imagem corporal	Categórica Nominal	Muito magro (a), magro (a), normal, gordo (a) ou muito gordo (a)	Magro (a) (incluindo magro e muito magro), Normal, Gordo (a) (incluindo gordo e muito gordo)

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.2 Variáveis exploratórias relacionadas ao contexto escolar

Como variáveis exploratórias contextuais serão utilizadas: dependência administrativa (pública ou privada), oferta de refeição (“*A escola oferece comida (merenda escolar / almoço) para os estudantes?*” Sim ou Não); presença de cantina na escola (“*A escola tem cantina?*” Sim ou Não), presença de pontos alternativos de venda de alimentos dentro ou ao redor da escola (“*Existe algum ponto alternativo de venda de produtos alimentícios dentro ou na entrada da escola, ex.: ambulante/carrocinha?*” sim ou não); presença de quadra de esportes (“*A escola tem quadra de esportes?*” sim ou não); existência de grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde (“*A escola tem algum grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde?*” sim ou não); implementação de ações do PSE (*A*

escola implementa ações do Programa Saúde da Escola (PSE)?” sim ou não); realização de ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica (“*A escola realiza ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica?*” sim ou não). As variáveis contextuais e suas características estão dispostas no quadro 8:

Quadro 8 - Definição das variáveis exploratórias relacionadas ao contexto escolar quanto à sua natureza e categorias.

Variável	Natureza	Categoria de coleta	Categoria de análise
Dependência administrativa da escola	Catagórica Dicotômica	Pública ou Privada	Pública ou Privada
Oferta de refeição (merenda escolar/almoço) para os estudantes	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Presença de Cantinas	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Existência de pontos alternativos de venda de produtos alimentícios dentro ou na entrada da escola (ex.: ambulante/carrocinha)	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Presença de quadra de esportes na escola	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Existência de grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Implementação de ações do Programa Saúde da Escola (PSE)	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não
Realização de ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica	Catagórica Dicotômica	Sim Não	Sim Não

Fonte: Elaborado pela autora.

5.3 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, foi descrita a distribuição dos dados da amostra segundo as características individuais e das escolas. Em seguida, foi realizada regressão logística multinível para cada um dos desfechos, pois ela permitiu analisar aspectos individuais e ambientais simultaneamente (DIEZ ROUX, 2000). Portanto, a análise foi realizada em dois níveis, sendo o nível 1 composto pelos fatores individuais e o nível 2 composto por fatores contextuais do ambiente escolar. Foram desenvolvidos 3 modelos para analisar a contribuição do conjunto de variáveis dos níveis 1 e 2. O primeiro (M0) foi o modelo nulo, sem a inclusão de variáveis exploratórias. No segundo modelo (M1) foram inseridas as variáveis contextuais e no terceiro modelo (M2) foram inseridas as variáveis individuais. Em todos os casos foram estimados os valores de *odds ratio* com respectivos intervalos de confiança (95%). Utilizou-se o *Software* STATA versão 14.0 para as análises.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL-KLOUB, M. I. et al. Disordered eating in Jordanian adolescents. **International Journal of Nursing Practice**, v. 25, n. 1, p. e12694, 1 fev. 2019.
- ALMENARA, C. A. *et al.* Estatus de peso percibido, dieta y conductas no saludables de control del peso en adolescentes varones Españoles. **Nutricion Hospitalaria**, v. 30, n. 2, p. 301–305, 2014.
- ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1485–1495, out. 2003.
- AUSTIN, S. B. *et al.* The Contribution of School Environmental Factors to Individual and School Variation in Disordered Weight Control Behaviors in a Statewide Sample of Middle Schools. **Eating Disorders**, v. 21, n. 2, p. 91–108, 19 mar. 2013.
- AZEREDO, C. M. *et al.* Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. **Preventive Medicine**, v. 88, p. 73–79, 1 jul. 2016.
- BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2097–2108, 2017.
- BECCIA, A. L. et al. Risk of disordered eating at the intersection of gender and racial/ethnic identity among U.S. high school students. **Eating Behaviors**, v. 34, n. December 2018, p. 101299, 2019.
- BOING, A. C. **Desigualdade socioeconômica nos gastos catastróficos em saúde no Brasil: análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-3 e 2008-9**. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- BOKLIS, M. *et al.* A percepção de meninas sobre as atitudes maternas e sua relação com a (in)satisfação corporal. **Psico (Porto Alegre)**, v. 44, n. 4, p. 474–481, 2013.
- BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia Básica**, v. 32, p. 213, 2.ed. - São Paulo: OMS, 2010.
- BOULD, H. et al. The influence of school on whether girls develop eating disorders. **International Journal of Epidemiology**, v. 45, n. 2, p. 480–488, 2016.
- BRÄMSWIG, J.; DÜBBERS, A. Disorders of Pubertal Development. **Deutsches Aerzteblatt Online**, v. 106, n. 17, p. 295–304, 24 abr. 2009.
- BRANAS, C. C.; MACDONALD, J. M. A simple strategy to transform health, all over the place. **Journal of public health management and practice : JPHMP**, v. 20, n. 2, p. 157–9, 2014.

BRASIL. **Lei Nº 8.069, de 13 de Julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 7 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde**, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adolescentes_jovens_promocao_saude.pdf. Acesso em: 7 jun. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://editora.saude.gov.br>>. Acesso em: 7 jun. 2019

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da população 2010-2060**. 2018. Disponível em: www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao.html. Projecoes_2018_Populacao_2010_2060. Acesso em: 23 jun. 2019.

BRITO, V. N. *et al.* Puberty: When is it normal? **Archives of Endocrinology and Metabolism**, v. 59, n. 2, p. 93–94, abr. 2015.

CAMARGO, B. V. *et al.* Representações sociais do corpo: estética e saúde TT - Social representations of body: aesthetic and health. **Temas em Psicologia**, v. 19, n. 1, p. 257–268, 2011.

CARDOSO, L. D. O. *et al.* Individual and school environment factors associated with overweight in adolescents of the municipality of Rio de Janeiro, Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 5, p. 914–922, 2010.

CASTRO, I. R. R. DE *et al.* Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3099–3108, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Global School-based Student Health Survey (GSHS)**. 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/gshs/>. Acesso em: 7 jun. 2019.

CLARO, R. M.; SANTOS, M. A. S.; OLIVEIRA-CAMPOS, M. Imagem corporal e atitudes extremas em relação ao peso em escolares Brasileiros (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 1, p. 146–157, 2014.

CLAUMANN, G. S. *et al.* Prevalência de pensamentos e comportamentos suicidas e associação com a insatisfação corporal em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, n. 1, p. 3–9, 2018.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE (CNDSS). **Relatório da CNDSS**, 2008.

DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. **Policies and strategies to promote social equity in health**. Stockholm: Institute for Future Studies, 1991.

Danielewicz A. L. **Influência dos ambientes socioeconômico e construído na incidência de incapacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis**. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

DE CICCIO, M. F. *et al.* Imagem corporal, práticas de dietas e crenças Alimentares em adolescentes e adultas. **Psicol. hosp.**, v. 4, n. 1, p. 1–27, 2006.

DEL CIAMPO, L. A.; DEL CIAMPO, I. R. L. Adolescência e imagem corporal. **Adolescência & Saúde**, v. 7, n. 4, p. 55–59, 2010.

DIEZ-ROUX, A. V. Multilevel Analysis in Public Health Research. **Annual Review of Public Health**, v. 21, n. 1, p. 171–192, 28 maio 2000.

DIEZ ROUX, A. V. Neighborhoods and health: where are we and where do we go from here? **Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique**, v. 55, n. 1, p. 13–21, 1 fev. 2007.

DIEZ ROUX, A. V.; MAIR, C. Neighborhoods and health. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1186, n. 1, p. 125–145, 1 fev. 2010.

DUCHIN, O. *et al.* Maternal body image dissatisfaction and BMI change in school-age children. **Public Health Nutrition**, v. 19, n. 2, p. 287–292, 2016.

DUNN, E. C. *et al.* Disentangling the relative influence of schools and neighborhoods on adolescents' risk for depressive symptoms. **American journal of public health**, v. 105, n. 4, p. 732–40, 12 abr. 2015.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 163–171, 2010.

FELDEN, E. P. G. *et al.* Fatores sociodemográficos e imagem corporal em adolescentes do ensino médio. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 11, p. 3329–3337, 2015.

FIELD, A. E. *et al.* Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. **Pediatrics**, v. 107, n. 1, p. 54–60, 2001.

FINATO, S. *et al.* Insatisfação com a imagem corporal em escolares do sexto ano da rede municipal de Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 1, p. 65–70, 2013.

FRANK, R. *et al.* Body weight perception and body weight control behaviors in adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 94, n. 1, p. 40–47, 2018.

FROIS, E.; MOREIRA, J.; STENGEL, M. Mídias e a imagem corporal na adolescência: o corpo em discussão. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 1, p. 71–77, 2011.

UNICEF. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da infância 2011. **A adolescência: uma era de oportunidades**. Nova York: Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2011.

GADDAD, P. *et al.* Relationship of physical activity with body image, self esteem sedentary lifestyle, body mass index and eating attitude in adolescents: A cross-sectional observational study. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 7, n. 4, p. 775, 2018.

GOMES, F. S.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. L. Anthropometry as a tool for assessing the nutritional status of adolescents. **Rev. Nutr**, v. 23, n. 4, p. 591–605, 2010.

GONÇALVES, V. S. *et al.* Characteristics of the school food environment associated with hypertension and obesity in Brazilian adolescents: a multilevel analysis of the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). **Public Health Nutrition**, p. 1–10, 21 maio 2019.

HANDY, S. L. *et al.* How the built environment affects physical activity: Views from urban planning. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 23, n. 2, p. 64–73, 1 ago. 2002.

HENRIQUE, R. S. *et al.* Association between body mass index and individual characteristics and the school context: a multilevel study with Portuguese children. **Jornal de Pediatria**, v. 94, n. 3, p. 313–319, 2018.

HORTA, R. L. *et al.* Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. **Artigo Original Rev Saúde Pública**, v. 51, p. 1–12, 2017.

KAEWPRADUB, N. *et al.* Association among Internet Usage, Body Image and Eating Behaviors of Secondary School Students. **Shanghai Archives of Psychiatry**, v. 29, n. 4, p. 208–217, 2017.

KESSLER, A. L.; POLL, F. A. Relationship between body image, attitudes towards eating disorders and nutritional status in university students in the health area. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, n. 2, p. 118–125, 2018.

KIM, Y. *et al.* Risk factors for disordered weight control behaviors among Korean adolescents: Multilevel analysis of the Korea Youth Risk Behavior Survey. **International Journal of Eating Disorders**, v. 51, n. 2, p. 124–138, 2018.

KUNST, A. E.; MACKENBACH, J. P. **Measuring socioeconomic inequalities in health**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1994.

LARSON, N. *et al.* School-Based Obesity-Prevention Policies and Practices and Weight-Control Behaviors among Adolescents. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 117, n. 2, p. 204–213, 1 fev. 2017.

LEAL, D. B. *et al.* Individual characteristics and public or private schools predict the body mass index of Brazilian children: a multilevel analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 5, 2018.

LIECHTY, J. M. Body image distortion and three types of weight loss behaviors among nonoverweight girls in the United States. **Journal of Adolescent Health**, v. 47, n. 2, p. 176–182, 2010.

LIRA, A. G. *et al.* Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 66, n. 3, p. 164–171, 2017.

LOURENÇO, A. M.; TAQUETTE, S. R.; HASSELMANN, M. H. Avaliação nutricional: antropometria e conduta nutricional na adolescência. **Adolesc. e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 51–58, 2011.

LYNCH, J.; HARPER S. **Measuring health disparities**. Center for Social Epidemiology and Population Health, Department of Epidemiology. University of Michigan School of Public Health, Michigan –USA, 2005.

MALTA, D. C. *et al.* Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 1, p. 77–91, 2014.

MERLO, J. *et al.* A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. **Journal of epidemiology and community health**, v. 60, n. 4, p. 290–7, abr. 2006.

MORAIS, N. DE S.; MIRANDA, V. P. N.; PRIORE, S. E. Imagem corporal de adolescentes do sexo feminino e sua associação à composição corporal e ao comportamento sedentário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2693–2703, 2018.

OCHOA-AVILÉS, A. *et al.* A school-based intervention improved dietary intake outcomes and reduced waist circumference in adolescents: a cluster randomized controlled trial. **Nutrition Journal**, v. 16, n. 1, p. 79, 11 dez. 2017.

OKADA, L. M. *et al.* Association between exposure to interpersonal violence and social isolation, and the adoption of unhealthy weight control practices. **Appetite**, v. 142, p. 104384, 1 nov. 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization (WHO). **Closing the gap in a generation : health equity through action on the social determinants of health**. Geneva:WHO, 2008.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization (WHO). **Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde**. Documento de discussão. WHO, 2011.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization (WHO) - **Growth reference data for 5-19 years**, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/growthref/en/>. Acesso em: 15 jun. 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization (WHO). **Health for the world's adolescents a second chance in the second decade**, 2014. Disponível em: <http://apps.who.int/adolescent/second-decade/>. Acesso em: 8 jun. 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos adolescentes (2016-2030)**. 2017. Disponível em: http://www.everywomaneverychild.org/wp-content/uploads/2017/10/EWEC_Global_Strategy_PT_inside_LogoOK2017_web.pdf. Acesso em: 8 jun. 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. Departamento de Assuntos Sociais e Econômicos Divisão de População. **World Population Prospects: The 2017 revision, 2017**. Disponível em: https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf. Acesso em: 7 jun. 2019.

PFLEDDERER, C. D.; BURNS, R. D.; BRUSSEAU, T. A. School environment, physical activity, and sleep as predictors of suicidal ideation in adolescents: Evidence from a national survey. **Journal of Adolescence**, v. 74, p. 83–90, 1 jul. 2019.

RENTZ-FERNANDES, A. R. *et al.* Autoestima, imagem corporal e depressão de adolescentes em diferentes estados nutricionais. **Revista de Salud Pública**, v. 19, n. 1, p. 66–72, 2017.

ROMERO, A. *et al.* Determinantes do índice de massa corporal em adolescentes de escolas públicas de Piracicaba, São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 141–149, 2010.

SAMPAIO, A. S. *et al.* Evidence on nutritional assessment techniques and parameters used to determine the nutritional status of children and adolescents: systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4209–4219, 2018.

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

SECCHI, K.; CAMARGO, B. V.; BERTOLDO, R. B. Percepção da imagem corporal e representações sociais do corpo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 229–236, 2010.

SILVA, A. M. B. *et al.* Jovens insatisfeitos com a imagem corporal: estresse, autoestima e problemas alimentares. **Psico-USF**, v. 23, n. 3, p. 483–495, 2018.

SILVA, K. S. *et al.* Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes Associations between physical activity, body

mass index, and sedentary behaviors in adolescents. **Rev Bras Epidemiol**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v11n1/15.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SILVA, S. U. *et al.* Estado nutricional, imagem corporal e associação com comportamentos extremos para controle de peso em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 1, p. 1–13, 2018.

SOLAR, O.; IRWIN, A. **Discussion paper for de Commission of Social Determinants of Health**. Geneva:WHO, 2007.

SOUSA, A. R.; ARAÚJO, J. L.; NASCIMENTO, E. G. C. Imagem corporal e percepção dos adolescentes. **Adolescência e Saude**, v. 13, n. 4, p. 104–117, 2016.

TANNER, J. **Growth at adolescence**. 2. ed. Oxford, 1962.

TAVARES, M. C. G. C. F. *et al.* Avaliação perceptiva da imagem corporal: history , reconceptualization and perspectives for Brazil. **Psicologia em Estudo**, v. 15, n. 3, p. 509–518, 2010.

URSONIU, S.; PUTNOKY, S.; VLAICU, B. Body weight perception among high school students and its influence on weight management behaviors in normal weight students: A cross-sectional study. **Wiener Klinische Wochenschrift**, v. 123, n. 11–12, p. 327–333, 2011.

VARGAS, E. G. A. A influência da mídia na construção da imagem corporal. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 29, n. 1, p. 73–75, 2014.

VITOLO, M. R.; BORTOLINI, G. A.; HORTA, R. L. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 20–26, 2006.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. 2^a ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

WANG, M. L. *et al.* Environmental factors associated with disordered weight-control behaviours among youth: A systematic review. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 7, p. 1654–1667, 2014.

WHITEHEAD, M. **The concepts and principles of equity and health**. Copenhagen: WHO, 1990.

WILKINSON, R; MARMOT, M. **Social determinants of health: the solid facts**. 2ⁿ edition. WHO, 2003.

YEN, I. H.; SYME, S. L. The Social Environment and Health: a discussion of the epidemiologic literature. **Annual Review of Public Health**, v. 20, n. 1, p. 287–308, 28 maio 1999.

PARTE 2

Artigo elaborado de acordo com as normas da Revista de Nutrição (Anexo 1).

ARTIGO

Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores ambientais

Realization of extreme attitudes for weight loss by adolescents in Brazil: an analysis of environmental factors

Mestra Alaane Caroline Benevides de Andrade ¹

Doutora Alexandra Crispim Boing²

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, SC, Brasil
2. Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Saúde Pública, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, SC, Brasil

A autora 1 foi responsável pela concepção e desenho, análise e interpretação dos dados e escrita. A autora 2 foi responsável pela concepção e desenho, análise dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo.

Contatos:

Alaane Caroline Benevides de Andrade - E-mail: alaane@gmail.com Telefone: (48) 998241791. <http://lattes.cnpq.br/2883387708954897>- ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0373-2138>

Alexandra Crispim Boing - E-mail: acboing@gmail.com Telefone: (48) 37216130

<http://lattes.cnpq.br/2883387708954897> - ID ORCID:

Endereço para correspondência: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública, Campus Universitário – Trindade, Florianópolis – Santa Catarina – Brasil, CEP: 88040-970.

*Este artigo é parte da dissertação de mestrado “Realização de atitudes extremas para perda de peso por adolescentes no Brasil: uma análise de fatores ambientais a partir da pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015”, de Alaane Caroline Benevides de Andrade, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Santa Catarina no ano de 2021.

Categoria do artigo: original, área temática: epidemiologia e estatística, ilustrações: 3, palavras: 3312.

RESUMO

Este estudo objetivou testar a associação dos fatores do ambiente escolar na realização de atitudes extremas para a perda de peso entre adolescentes. Estudo transversal, com escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas do Brasil, participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. Foram analisados dois desfechos como atitudes extremas para perda de peso: 1) uso de medicamentos e 2) ter provocado vômito e/ou ter utilizado laxante. Como fatores do ambiente escolar foram utilizadas as variáveis: dependência administrativa (escolas públicas ou privadas), oferta de refeições, cantina na escola, pontos alternativos de venda de alimentos, quadra de esportes, grupo responsável por orientar sobre saúde, implementação de ações do Programa Saúde da Escola e ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde. Realizou-se a regressão logística multinível. O estudo ocorreu com 102.072 adolescentes e 3040 escolas. Dos participantes, 51.7% eram do sexo feminino, 78.7% estavam na faixa etária de 14 a 16 anos e mais de 60% declararam cor da pele/raça preta ou parda. Entre as escolas, 79.5% eram de ensino público, 57.1% implementaram o Programa Saúde na Escola e 67.2% articulavam com a Unidade Básica de Saúde. A chance de atitudes extremas para perda de peso foi maior em escolas públicas, para o uso medicamentos OR 1.24 (IC: 1.16-1.45) e indução de vômito e/ou uso de laxantes OR 1.20 (IC: 1.05-1.38), em comparação às escolas privadas. Os resultados apontaram que fatores ambientais das escolas podem ter relação com as atitudes extremas para perda de peso.

Palavras-chave: adolescentes; perda de peso; comportamento do adolescente; escolas; análise multinível.

ABSTRACT

This study aimed to test the association of factors of the school environment in the realization of extreme attitudes to weight loss among adolescents. This was a cross-sectional study with 9th graders from public and private schools in Brazil, who participated in the 2015 National Adolescent School-based Health Survey. Two outcomes were analyzed as extreme attitudes to weight loss: 1) use of medications and 2) having caused vomiting and/or having used laxative. The following variables were used as factors of the school environment: administrative dependency (public or private schools), offer of meals, canteen at school, alternative points of sale of food, sports court, group responsible for guiding on health, implementation of School Health Program actions and joint actions with Basic Health Unit. Multilevel logistic regression was performed. The study included 102,072 adolescents and 3040 schools. Of the participants, 51.7% were female, 78.7% were aged 14 to 16 years, and more than 60% declared skin color/black or brown race. Among schools, 79.5% were public education, 57.1% implemented the Health Program in School and 67.2% articulated with the Basic Health Unit. The chance of extreme weight loss attitudes was higher in public schools, for the use of OR 1.24 drugs (CI: 1.16-1.45) and the induction of vomiting and/or the use of laxatives OR 1.20 (CI: 1.05-1.38), compared to private schools. The results indicated that environmental factors in schools may be related to extreme attitudes to weight loss.

Keywords: adolescents; weight loss; adolescent behavior; schools; multilevel analysis.

INTRODUÇÃO

Na adolescência intensificam as mudanças nos aspectos biológico, cognitivo, emocional e social [1]. Os adolescentes geralmente adotam novas práticas e comportamentos, concomitante ao ganho de autonomia, que os expõem a riscos que podem afetar suas condições de saúde [2]. Dentre esses riscos, estão as atitudes extremas para perda de peso. Estas atitudes se referem ao uso de medicamentos ou fórmulas sem prescrição médica, indução de vômito, jejuns, dietas restritivas, entre outras [3-9].

No Brasil, de acordo com os dados levantados na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) do ano de 2015, 7,4% dos adolescentes relataram vômito ou uso de laxantes e 6,7% referiram o uso de medicamento, fórmula ou outro produto para controle do peso [10]. As atitudes extremas para perda de peso podem ocorrer quando há discordância entre a imagem corporal construída externamente e a autopercepção corporal [1,12]. Estas práticas de maneira isolada não revelam diagnóstico de transtornos alimentares, mas podem indicar populações vulneráveis ou com a presença desses agravos [4]. Neste sentido, a adoção de atitudes extremas direcionadas ao controle de peso entre os adolescentes requer atenção [8], pois pode comprometer o desenvolvimento desses adolescentes [1].

A realização de atitudes extremas pode ser influenciada por fatores individuais e ambientais. Entretanto, os fatores individuais deixam algumas lacunas, pois não conseguem explicar na totalidade os determinantes em saúde [13]. Desta maneira, nas duas últimas décadas vem sendo realizado com maior frequência estudos sobre a influência do ambiente e sua contribuição na explicação de diversos desfechos em saúde [13-15].

O ambiente escolar e a oferta de serviços e equipamentos nas escolas e no seu entorno, pode indicar diferentes condições sociais, econômicas e ambientais das populações, bem como, identificar espaços onde se apresentam as desigualdades sociais [16] Ainda assim, o ambiente externo aos adolescentes pode moldar atitudes, percepções e comportamentos individuais saudáveis [17].

Neste contexto, a partir da PENSE, realizada nos anos de 2009, 2012 e 2015, foram obtidos dados sobre a prática de atitudes extremas entre escolares brasileiros numa maior escala de abrangência e representatividade [2,18-19]. A PENSE é um levantamento pioneiro, em nível nacional, para monitorar os fatores de risco e proteção em adolescentes, com possibilidade de identificar aspectos associados à exposição dos estudantes a ambientes escolares promotores de saúde ou agravos.

Considerando a vulnerabilidade a riscos inerente à adolescência, o ambiente escolar como promotor de saúde ou agravos e a escassez de estudos, em nível nacional, que avaliam as atitudes extremas para a perda de peso entre os adolescentes que utilizam

simultaneamente fatores individuais e do contexto escolar. Somado a isso, tal investigação nesta temática pode contribuir para elucidar as prováveis desigualdades sociais em ambientes escolares. Nessa perspectiva, se objetiva com o presente estudo testar a associação dos fatores ambientais relacionados às escolas na realização de atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes brasileiros. Os resultados podem ser orientadores para as políticas públicas e ações em saúde.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal, realizado a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE). A PENSE é um inquérito nacional, realizado a cada 3 anos, para vigilância dos fatores de risco e proteção para a saúde dos adolescentes [19]. A PENSE 2015 foi realizada em dois planos amostrais e utilizamos para este estudo os dados obtidos na 2ª amostra, abrangendo os escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas.

As escolas da amostra foram selecionadas a partir do Censo Escolar de 2013. Foi realizado um plano de amostragem em conglomerados para coleta dos dados. Neste plano, as amostras foram representativas para o Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios das Capitais. Nas Capitais, as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) foram representadas pelas escolas e as Unidades Secundárias de Amostragem (USA) foram representadas pelas turmas. Nos municípios (não capitais), as UPA foram os agrupamentos de municípios, as USA as escolas e as Unidades Terciárias de Amostragem (UTA) foram as turmas. As turmas e seus respectivos alunos foram convidados a responder o questionário. As informações sobre o ambiente escolar foram obtidas por meio de um questionário respondido pelo diretor ou responsável pela escola [19]. Foram excluídas escolas com menos de 15 alunos por turma e os estudantes do turno noturno, por questões operacionais da pesquisa. Mais informações sobre a amostragem podem ser consultadas na publicação oficial dos resultados [19].

No presente estudo, as atitudes extremas para perda de peso foram relacionadas ao uso de medicamentos (ou fórmulas) para emagrecer, a ter provocado vômito ou ter utilizado laxante. Tais informações foram obtidas por meio das perguntas: “*Nos últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganho de peso?*” (Sim/Não), “*Nos últimos 30 dias, você tomou algum remédio, fórmula ou produto para perder ou manter seu peso sem acompanhamento médico?*” (Sim/Não).

Como variáveis exploratórias do ambiente escolar foram utilizadas informações sobre a dependência administrativa da escola (escola pública ou privada), presença de cantina na escola, presença de pontos alternativos de venda de alimentos dentro ou ao redor da

escola, presença de quadra de esportes, existência de grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde, implementação de ações do Programa de Saúde do Escolar (PSE) e realização de ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica. A informação sobre a dependência administrativa foi indicada previamente na seleção das escolas, as demais informações foram obtidas por meio das perguntas: “A escola oferece comida (merenda escolar /almoço) para os estudantes?” (Sim/Não), “A escola tem cantina?” (Sim/Não), “Existe algum ponto alternativo de venda de produtos alimentícios dentro ou na entrada da escola, ex.: ambulante/carrocinha?” (Sim/Não), “A escola tem quadra de esportes?” (Sim/Não), “A escola tem algum grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde?” (Sim/Não), “A escola implementa ações do Programa Saúde da Escola (PSE)?” (Sim/Não) e “A escola realiza ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica?” (Sim/Não).

Como ajustes foram utilizadas as variáveis individuais faixa etária (11-13; 14-16 e 17-19 anos), sexo (masculino; feminino), raça/cor da pele (branca; parda e preta), escolaridade materna (ensino médio completo; ensino fundamental completo; ensino fundamental incompleto); e as informações sobre imagem corporal (muito magro e magro; normal; gordo e muito gordo). Utilizamos múltiplas imputações para explicar os dados ausentes observados no nível de escolaridade da mãe. Ao realizar as imputações, utilizamos bens e serviços domésticos (empregada doméstica pelo menos três vezes por semana, conexão à internet, carro, telefone residencial, telefone celular e número de banheiros com chuveiro), como variáveis preditivas.

Para análise de dados procedeu-se a descrição dos dados da amostra segundo as características individuais e das escolas. Posteriormente, realizou-se a regressão logística multinível para cada um dos desfechos, pois ela permite analisar aspectos individuais e contextuais simultaneamente [20]. A análise foi realizada em dois níveis, sendo o nível 1 composto pelos fatores individuais e o nível 2 composto por fatores contextuais do ambiente escolar. Foram desenvolvidos 3 modelos para analisar a contribuição do conjunto de variáveis dos níveis 1 e 2. O primeiro (M0) foi o modelo nulo, sem a inclusão de variáveis exploratórias. No segundo modelo (M1) foram inseridas as variáveis contextuais e no terceiro modelo (M2) foram inseridas as variáveis individuais. Em todos os casos foram estimados os valores de *odds ratio* com respectivos intervalos de confiança (95%). Para as análises foi utilizado o *Software* STATA versão 14.0. Os dados são públicos e anonimizados, dispensando-se aprovação do estudo em Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Participaram do estudo 3.040 escolas e 102.072 adolescentes, destes 51.7% do sexo feminino. Do total dos participantes, 78.7% estavam na faixa etária de 14 a 16 anos e mais de 60% declararam cor da pele/raça preta ou parda. Quanto à imagem corporal, 26.0% dos adolescentes se percebiam magro ou muito magro e 17.9% gordo ou muito gordo. Em relação às características das escolas, a maioria era do ensino público (79.5%), mais da metade das escolas informaram ter implementado o Programa Saúde na Escola (57,1%) e haver articulação com a Unidade Básica de Saúde (67,2%). Das escolas participantes, 82.3% ofertavam merenda escolar e 54,8% possuíam cantina. Ainda, quase 70% das escolas declararam possuir quadra de esportes (Tabela 1).

A chance de usar medicamentos para perda de peso foi 42% maior em escolas públicas, no modelo vazio, comparado às escolas particulares. Após ajustes, a associação se manteve nos modelos 1 e 2, com OR de 1,35 (IC: 1,16-1,57) e 1.24 (IC: 1,16-1,45), respectivamente (Tabela 2). Neste mesmo sentido, a chance de usar laxantes e/ou induzir vômito para perda de peso foi 32% maior em escolas públicas, no modelo vazio. Após ajustes, a associação se manteve nos modelos 1 e 2, com OR de 1,24 (1,09-1,42) e OR 1.20 (IC: 1,05-1,38), respectivamente (Tabela 3).

Após ajustes pelo nível contextual e individual, a implementação do programa de saúde na escola e articulação com a UBS apresentaram associação, porém sem significância estatística, tanto para o uso de medicamentos (Tabela 2), quanto para o uso de laxantes e/ou indução de vômito (Tabela 3), quando comparado às escolas que não implementaram o PSE e que não havia articulação com a UBS. As escolas que possuíam comitê de saúde, apresentaram associação para o uso de medicamentos, porém sem significância estatística (Tabela 2), comparado àquelas que não possuíam comitê de saúde. Entretanto, não houve associação e nem significância estatística desta mesma variável, para o desfecho uso de laxantes e/ou indução de vômito (Tabela 3).

Os resultados não foram estatisticamente significativos entre as atitudes extremas para perda de peso e as escolas que forneciam merenda escolar, possuíam cantina e pontos de venda de alimentos (Tabelas 2 e 3), comparado às que não possuíam. Em relação a existência de quadra de esportes nas escolas, os resultados não apresentaram associação entre uso de medicamentos para perda de peso (Tabela 2), comparado às escolas que não possuíam quadra. Entretanto, para o uso de laxantes e/ou indução de vômito houve associação e significância ao considerar apenas o nível contextual, todavia, não manteve associação após ajuste com os dois níveis de análise (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo, que os adolescentes brasileiros, frequentadores de escolas públicas, apresentaram maior chance de fazer uso de medicamentos e uso de laxantes e/ou indução de vômito, em comparação aos adolescentes frequentadores de escolas privadas. Ainda, o mesmo não mostrou relação entre a implementação do programa de saúde na escola, articulação com unidade básica de saúde, fornecimento de merenda escolar, existência de cantina e nem existência de pontos de venda de alimentos com as práticas extremas para perda de peso.

Os resultados deste estudo fornecem informações para preencher uma lacuna importante na literatura, pois testamos a associação das atitudes extremas para perda de peso, no contexto nacional, considerando os fatores do ambiente escolar, controlado pelos fatores individuais, integrando dados de 102.301 escolares e 3.040 escolas. Este panorama pode promover uma análise referente a saúde dos escolares, a fim de direcionar políticas, serviços de saúde e o desenvolvimento mais estudos sobre a temática.

A PENSE trouxe elementos para monitorar o contexto escolar relacionado a atitudes extremas para perda de peso e outros fatores de risco à saúde dos escolares brasileiros. Esses elementos possibilitam analisar o ambiente escolar como espaço promotor de saúde e identificador das desigualdades e agravos na saúde dos adolescentes [16]. Um contexto de maior vulnerabilidade na adolescência proporciona uma exposição a maiores riscos, que podem afetar os desenvolvimentos físico, psicossocial e emocional, e conseqüentemente, o estado de saúde, como aponta o guia da Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes [21].

Este estudo mostrou que frequentar escola pública tem maior chance de usar medicamentos, laxantes e/ou induzir vômito para perder peso, em comparação aos adolescentes das escolas privadas. Ainda assim, apontou que não existe associação entre atitudes extremas para perda de peso e implementação do programa de saúde na escola (PSE), articulação com unidade básica de saúde e existência de comitê de saúde nas escolas. Apesar da não associação da implementação do PSE com as atitudes extremas para perda de peso, o Brasil possui um relevante programa de Saúde na Escola (PSE), que por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, visa contribuir para a formação integral dos estudantes com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o desenvolvimento de escolares do ensino público brasileiro [22]. Neste sentido, as ações desenvolvidas no PSE podem colaborar de forma positiva para a não ocorrência de atitudes extremas para controle de peso dentro das escolas.

O fato de os adolescentes de escolas públicas apresentarem maior chance de realizar atitudes extremas para controle de peso, pode ter relação com as vulnerabilidades socioeconômicas as quais estes adolescentes estão expostos, seja no seu entorno das

escolas, no contexto familiar e com seus pares. Presume-se deste modo, que esse tema pode não ser prioritário nos projetos pedagógicos escolares, bem como no planejamento das ações em saúde. Nesta perspectiva, ao considerar que o ambiente escolar pode afetar os comportamentos de riscos, a Teoria do Papel da Escola e da Saúde do Adolescente indica que adolescentes que estão mais comprometidos com a aprendizagem e tem maior sensação de pertencimento às escolas e aos seus pares, diminuem a quantidade de comportamentos de riscos à saúde [23]. Esse comprometimento e pertencimento tem relação com a diversidade dos currículos escolares, a disponibilidade de atividades extracurriculares, ao nível do estímulo para a autonomia dos adolescentes, ao retorno construtivo na trajetória escolar, maior equidade no desempenho acadêmico, maior diversidade de gênero e étnica e maior capital socioeconômico e cultural [23].

As análises das variáveis do contexto escolar também não indicaram associação em relação às práticas extremas para perda de peso e o fornecimento de merenda escolar, existência de cantinas e de pontos de vendas de alimentos no entorno das escolas. Porém, um estudo realizado com dados da PENSE 2012 foi observado que a presença de cantina que comercializam refrigerantes aumenta a chance do seu consumo em escolas públicas (OR = 1,13; IC95%: 1,06-1,20) e particulares (OR = 1,23; IC95%:1,14-1,33) [24]. Nesta mesma direção foi o resultado encontrado para salgadinhos fritos (OR = 1,16; IC95%: 1,08-1,24) e OR = 1,41; IC95%: 1,26- 1,57), em escolas públicas e particulares, respectivamente [24]. Deste modo, o acesso a alimentos de baixa qualidade e baixo custo, pode ocasionar uma alimentação menos nutritiva, favorecer o ganho peso, que por sua vez, pode gerar insatisfações com o corpo e, conseqüentemente, levando a realização de práticas extremas para perda de peso.

A existência de quadra de esportes no âmbito escolar em mais de 70% das unidades investigadas no presente estudo, e sua relação com a atitude extrema uso de laxante e/ou indução de vômito apresentou associação apenas em nível escolar. Encontrou-se em estudo realizado com dados da PENSE, que o número de quadras de esportes no ambiente escolar tem relação diretamente proporcional às aulas de atividade física, com OR 1,48 (IC:1,22-1,80) para 1 quadra e OR 4,3 (IC: 3,00-6,56) para 3 ou mais quadras [25]. Neste contexto, a existência desses equipamentos no ambiente escolar pode estimular a prática de exercícios físicos e, conseqüentemente, estimular o controle do peso de maneira saudável entre adolescentes, de modo previna as atitudes extremas para perda de peso. Entretanto, para que isso ocorra, é essencial reconhecer a importância de programas e ações prioritárias nas escolas que reconheça a importância dos equipamentos para atividade física e a promoção da prática de exercícios físicos.

O ambiente escolar tem sido sugerido como um contexto favorável para prevenir agravos em saúde, dado o tempo que crianças e adolescentes passam na escola durante as

duas primeiras décadas de vida [16]. Além disso é um ambiente que pode ser modificado [26]. Todavia, a literatura tem mostrado efeito reduzido das características da escola na variação das atitudes extremas para perda de peso entre adolescentes. Neste estudo realizado nos Estados Unidos, considerando os fatores individuais e contextuais, como percentual de alunos com alimentação gratuita ou a preço reduzido e percentual de estudantes de escolas localizadas em bairros vulneráveis, a variância da prevalência entre as escolas foi de 0,04 (IC:-0,03 a 0,11) entre as meninas e 0,05 (IC:-0,02 a 0,12), com os resultados não significativos [27].

Desta forma, os resultados da nossa pesquisa atribuem um pequeno efeito da variabilidade do contexto escolar na prática de atitudes extremas para perda de peso. Entretanto, a OMS realizou uma consulta global com adolescentes para identificar o papel da escola no fornecimento de informações sobre saúde. Nesta consulta (41%) dos adolescentes informaram obter informações de saúde no espaço escolar e (46%) referiram que são influenciados por essas informações [28]. Este resultado exalta ainda mais a necessidade de estudo sobre o contexto escolar para averiguar o quanto políticas e ações podem influenciar positivamente a saúde dos escolares.

O presente estudo possui algumas limitações, dentre estas, o delineamento transversal, que impede a atribuição de causalidade na associação entre variáveis; a informação sobre a renda pode ocasionar o erro de medição, ao perguntar aos alunos sobre a renda dos pais. Entretanto, seus pontos fortes são o grande tamanho da amostra e a quantidade de escolas avaliadas, o uso de métodos padronizados e confiáveis e o recurso à modelação multinível para avaliar o efeito conjunto de características aos níveis do indivíduo e do contexto escolar. Ainda, trata-se de um estudo de base nacional, realizado periodicamente e já validado.

Os resultados sugerem que as atitudes extremas para perda de peso têm grande relação com a dependência administrativa da escola, sendo mais relevante no âmbito das escolas públicas. A situação menos favorável entre adolescentes de escolas pública ressalta a influência dos determinantes sociais no padrão de saúde da população, o que indica que as políticas, programas e ações devem ser direcionadas a esta população. A análise multinível permitiu investigar o nível micro dos indivíduos e o nível macro das escolas, simultaneamente, que pode contribuir para um planejamento local mais eficaz e contextualizado, bem como deve ser considerado no desenvolvimento de estratégias eficazes para prevenção das atitudes extremas para perda de peso.

REFERÊNCIAS

- 1- Malta DC, Andreazzi MAR de, Oliveira-Campos M, Andrade SSC de A, Sá NNB de, Moura L de, et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(1):77–91.
- 2- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2009. 1–138.
- 3- De Cicco MF, Santos NO, Silva MM da, Laham C, Junior AG, Lucia MC de L. Imagem corporal, práticas de dietas e crenças Alimentares em adolescentes e adultas. *Psicol hosp.* 2006;4 (1): 1–27.
- 4- Castro IRR de, Levy RB, Cardoso L de O, Passos MD, Sardinha LMV, Tavares LF, et al. Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. *Cien Saude Colet.* 2010; 15 (2): 3099 – 108.
- 5- Liechty JM. Body image distortion and three types of weight loss behaviors among nonoverweight girls in the United States. *J Adolesc Heal.* 2010; 47 (2): 176 – 82.
- 6- Ursoniu S, Putnoky S, Vlaicu B. Body weight perception among high school students and its influence on weight management behaviors in normal weight students: A cross-sectional study. *Wien Klin Wochenschr.* 2011; 123 (11 – 12): 327.
- 7- Almenara CA, Fauquet J, López-Guimerà G, Massana MP, Sánchez-Carracedo D. Estatus de peso percibido, dieta y conductas no saludables de control del peso en adolescentes varones Españoles. *Nutr Hosp.* 2014; 30 (2): 301 – 5.
- 8- Claro RM, Santos MAS, Oliveira-Campos M. Imagem corporal e atitudes extremas em relação ao peso em escolares Brasileiros (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol.* 2014; 17 (1): 146 – 57.
- 9- Frank R, Claumann GS, Felden EPG, Silva DAS, Pelegrini A. Body weight perception and body weight control behaviors in adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2018; 94 (1): 40 – 7.
- 10- Al-Kloub, MI, *et al.* Disordered eating in Jordanian adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 2019; 25 (1): e12694.
- 11- Silva SU, Barufaldi LA, Andrade SSCA, Santos MAS, Claro RM. Estado nutricional, imagem corporal e associação com comportamentos extremos para controle de peso em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2018; 21 (1): 1 – 13.
- 12- Kessler AL, Poll FA. Relationship between body image, attitudes towards eating disorders and nutritional status in university students in the health area. *J Bras Psiquiatr.* 2018; 67 (2): 118 – 25.
- 13- Diez Roux AV. Neighborhoods and health: where are we and where do we go from here? *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2007 Feb 1; 55 (1): 13 – 21.
- 14- Yen IH, Syme SL. The Social Environment and Health: a discussion of the

- epidemiologic literature. *Annu Rev Public Health*. 1999 May 28; 20 (1): 287 – 308.
- 15- Diez Roux A V., Mair C. Neighborhoods and health. *Ann N Y Acad Sci*. 2010 Feb 1; 1186 (1): 125 – 45.
 - 16- Horta RL, Andersen CS, Pinto RO, Horta BL, Oliveira-Campos M, Andreazzi MAR de, et al. Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. *Artig Orig Rev Saúde Pública*. 2017; 51: 1 – 12.
 - 17- Singh A, Bassi S, Nazar, GP, Saluja, K, Park, M, Kinra, S, Arora, M. Impact of school policies on non-communicable disease risk factors - a systematic review. *BMC Public Health*. 2017; 17:1 - 292.
 - 18- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2013: 1 – 256.
 - 19- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde escolar (PeNSE). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016: 131 p.
 - 20- Diez-Roux A V. Multilevel Analysis in Public Health Research. *Annu Rev Public Health*. 2000 May 28; 21 (1): 171 – 92.
 - 21- World Health Organization (WHO). Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes (AA-HA !): Guia de orientação para apoiar a implementação pelos países. 2018. 151 p.
 - 22- Brasil. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, 2007.
 - 23- Bonell C, Blakemore S-J, Fletcher A, Patton G. Role theory of schools and adolescent health. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019 Jul 11; 3 (10): 742-748. Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30183-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30183-X)
 - 24- Azeredo CM, de Rezende LFM, Canella DS, Claro RM, Peres MFT, Luiz O do C, et al. Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. *Prev Med (Baltim)*. 2016 Jul; 88: 73 – 9.
 - 25- Rezende LFMd, Azeredo CM, Silva KS, Claro RM, França-Junior I, Peres MFT, et al. O Papel do Ambiente Escolar na Atividade Física entre Adolescentes Brasileiros. *PLoS ONE*. 2015; 10 (6): e 0131342.
 - 26- Faial, LCM. et al. A saúde na escola : percepções do ser adolescente. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2019; 72 (4): 1017–1026.
 - 27- Austin SB, Richmond TK, Spadano-Gasbarro J, Greaney ML, Blood EA, Walls C, et al. The Contribution of School Environmental Factors to Individual and School Variation in Disordered Weight Control Behaviors in a Statewide Sample of Middle Schools. *Eat Disord*. 2013 Mar 19; 21 (2): 91 – 108.
 - 28- World Health Organization (WHO). Health for the world's adolescents a second chance in the second decade WHO. 2014

Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com variáveis individuais e do contexto escolar. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Brasil, 2015.

Variáveis	Frequência (%)
Nível individual	
Sexo (n=102.072)	
Masculino	49.290 (48,3)
Feminino	52.782 (51,7)
Idade (n=102.072)	
11-13 anos	17.260 (16,9)
14-16 anos	80.348 (78,7)
17-19 anos	4.464 (4,4)
Raça/Cor da pele (n=93.559)	
Branca	33.775 (36,1)
Parda	46.935 (50,2)
Preta	12.849(13,7)
Escolaridade materna (n=101.821)	
2º grau complete	40.591 (39,9)
1º grau complete	12.299 (12,1)
1º grau incompleto	23.748 (23,3)
Não soube informar	25.183 (24,7)
Imagem corporal (n=100.995)	
Magro/Muito Magro	26.265 (26,0)
Normal	56.611 (56,1)
Gordo/Muito Gordo	18.119 (17,9)
Nível Contextual (Escolas)	
Dependência administrativa da escola (n=102.072)	
Privada	20.918 (20,5)
Pública	81.154 (79,5)
Existência de Comitê de Saúde (n=101.931)	
Não	65.029 (63,8)
Sim	36.902 (36,2)
Implementação do Programa Saúde na Escola (n=101.862)	
Não	43.700 (42,9)
Sim	58.162 (57,1)
Articulação com a Unidade Básica de Saúde (n=101.833)	
Não	33.407 (32,81)
Sim	68.426 (67,2)
Fornecimento de merenda escolar (n=101.896)	
Não	18.063 (17,7)
Sim	83.833 (82,3)
Existência de cantina (n=101.931)	
Não	46.071 (45,2)
Sim	55.860 (54,8)
Existência de pontos de venda de alimentos (n=101.931)	
Não	35.685 (35,0)
Sim	66.246 (65,0)
Existência de quadra de esportes (n=101.931)	
Não	30.842 (30,3)
Sim	71.089 (69,7)

Tabela 2 - Associação entre a atitude extrema “uso de medicamento” para perda de peso e o ambiente escolar. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Brasil, 2015.

Variáveis	Modelo Vazio OR (95%IC)	Modelo 1 OR (95%IC)	Modelo 2 OR (95%IC)
Uso de medicamentos			
Dependência administrativa das escolas			
Privada	1	1	1
Pública	1,42 (1,30-1,56)	1,35 (1,16-1,57)	1,24 (1,16-1,45)
Implementação do programa de saúde na escola			
Não	1	1	1
Sim	1,05 (0,98-1,13)	1,05 (0,98-1,13)	1,02 (0,94-1,10)
Articulação com unidade básica de saúde			
Não	1	1	1
Sim	0,99 (0,91-1,07)	0,99 (0,91-1,07)	1,01 (0,93-1,09)
Existência de comitê de saúde na escola			
Não	1	1	1
Sim	1,00 (0,93-1,08)	1,00 (0,94-1,08)	1,03 (0,95-1,11)
Fornecimento de merenda escolar			
Não	-	1	1
Sim	-	0,93 (0,80-1,08)	0,96 (0,82-1,11)
Existência de cantina			
Não	-	1	1
Sim	-	0,99 (0,92-1,07)	1,04 (0,96-1,13)
Existência de pontos de venda de alimentos			
Não	-	1	1
Sim	-	0,93 (0,87-1,00)	0,94 (0,87-1,00)
Existência de quadra de esportes			
Não	-	1	1
Sim	-	1,00 (0,93-1,08)	0,98 (0,91-1,05)

Modelo 1: ajustado pelas variáveis do nível escolar (fornecimento de merenda escolar, existência de cantinas, existência de pontos de venda de alimentos, existência de quadra de esportes). Modelo 2: ajustado pelas variáveis do nível escolar e do nível individual (sexo, idade, raça/cor da pele, escolaridade maternal, imagem corporal).

Tabela 3 - Associação entre as atitudes extremas “uso de laxantes e/ou indução de vômito” para perda de peso e ambiente escolar. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Brasil, 2015.

Variáveis	Modelo Vazio OR (95%IC)	Modelo 1 OR (95%IC)	Modelo 2 OR (95%IC)
Uso de laxantes e/ou indução de vômito			
Dependência administrativa das escolas			
Privada	1	1	1
Pública	1,32 (1,22-1,42)	1,24 (1,09-1,42)	1,20 (1,05-1,38)
Implementação do programa saúde na escola			
Não	1	1	1
Sim	1,05 (0,99-1,12)	1,06 (0,99-1,13)	1,04 (0,98-1,12)
Articulação com unidade básica de saúde			
Não	1	1	1
Sim	1,04 (0,97-1,11)	1,04 (0,97-1,11)	1,04 (0,97-1,12)
Existência de comitê de saúde na escola			
Não	1	1	1
Sim	1,01 (0,95-1,07)	1,00 (0,94-1,07)	0,99 (0,93-1,06)
Fornecimento de merenda escolar			
Não	-	1	1
Sim	-	0,97 (0,86-1,11)	1,00 (0,87-1,14)
Existência de cantina			
Não	-	1	1
Sim	-	0,97 (0,91-1,04)	1,00 (0,94-1,08)
Existência de pontos de venda de alimentos			
Não	-	1	1
Sim	-	0,95 (0,90-1,01)	0,96 (0,91-1,02)
Existência de quadra de esportes			
Não	-	1	1
Sim	-	1,09 (1,02-1,16)	1,07 (1,00-1,14)

Modelo 1: ajustado pelas variáveis do nível escolar (fornecimento de merenda escolar, existência de cantinas, existência de pontos de venda de alimentos, existência de quadra de esportes). Modelo 2: ajustado pelas variáveis do nível escolar e do nível individual (sexo, idade, raça/cor da pele, escolaridade maternal, imagem corporal).

ANEXOS

ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA CIENTÍFICA

Revista de Nutrição ▾



Estrutura do texto

O texto deve ser preparado em:

- Espaçamento 1,5 entre linhas;
- Com fonte Arial 12;
- A quantidade total de palavras deve estar de acordo com a categoria do artigo (Contabiliza-se a partir do resumo, até a última página do conteúdo do artigo. Não devem ser consideradas a folha de rosto, referências e ilustrações);
- A seguinte ordem de apresentação deverá ser respeitada, incluindo-se os itens em páginas distintas:
 - Folha de rosto (página 1);
 - Resumo/Abstract (página 2);
 - Texto (página 3);
 - referências (em uma página separada, após o final do texto);
 - Ilustrações (iniciar cada uma em uma página separada, após as referências).
- O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar à versão 2010 do Word;
- O papel deverá ser de tamanho A4 com formatação de margens superior e inferior (2,5 cm), esquerda e direita (3 cm);
- A numeração das páginas deve ser feita no canto inferior direito;
- A formatação das referências deverá facilitar a tarefa de revisão e de editoração. Para tal, deve-se utilizar espaçamento 1,5 entre linhas e fonte tamanho 12, e estar de acordo com o estilo Vancouver;
- As Ilustrações (Figuras e Tabelas) deverão ser inseridas após a seção de referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho.

a) Título completo em português: (i) deverá ser conciso e evitar palavras desnecessárias e/ou redundantes, (ii) sem abreviaturas e siglas ou localização geográfica da pesquisa.

b) Sugestão obrigatória de título abreviado para cabeçalho, não excedendo 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês.

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

d) Nome de cada autor, por extenso. Não abreviar os prenomes. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. A revista recomenda fortemente que todos os autores e coautores tenham seus currículos atualizados na Plataforma Lattes, para submissão de artigos.

e) Informar os dados da titulação acadêmica dos autores (se é mestre, doutor, etc.), a afiliação institucional atual (somente um vínculo por autor, em 3 níveis, sem abreviaturas ou siglas), além de cidade, estado e país.

f) Indicação do endereço completo da instituição à qual o autor de correspondência está vinculado.

g) Informar telefone e e-mail de todos os autores.

h) Informar, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores no artigo. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. Redigir a contribuição no idioma que o artigo será publicado.

i) Informar o número de Registro ORCID® (*Open Researcher and Contributor ID*). Caso não possua, fazer o cadastro através do link: <<https://orcid.org/register>>. O registro é gratuito. Saiba mais [aqui](#).

j) Informar se o artigo é oriundo de Dissertação ou Tese, indicando o título, autor, universidade e ano da publicação.

k) Indicar os seguintes itens:

Categoria do artigo;

área temática;

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

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

Poderá ser incluída nota de rodapé contendo apoio financeiro e o número do processo e/ou edital, agradecimentos pela colaboração de colegas e técnicos, em parágrafo não superior a três linhas.

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

A tramitação do artigo só será iniciada após a inclusão destas informações na página de rosto.

Resumo

Todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

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

Texto

Com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução

Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos

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

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

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

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

Resultados

Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas, quadros ou figuras, elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Discussão

Deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão

Apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas às usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo *Vancouver*

Devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com até seis autores, todos devem ser citados. Nas referências com mais de 6 autores, deve-se citar os seis primeiros, e depois incluir a expressão *et al.*

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

Citar no mínimo 80% das referências dos últimos 5 anos e oriundas de revistas indexadas, e 20% dos últimos 2 anos.

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

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

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

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

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, dentro de colchetes (exemplo: [1], [2], [3]), após a citação, e devem constar da lista de referências.

Em citações diretas traduzidas pelos autores deve constar em nota de rodapé o trecho no idioma original. Na indicação da fonte deve constar: Tradução minha ou tradução nossa. Exemplo: (Rodgers *et al.*, 2011, tradução nossa).

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

Exemplos

Artigo em publicação periódica científica impressa

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

Artigo com mais de seis autores na Internet

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

Artigo com o nº de DOI

Lazarini FM, Barbosa DA. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017 [citado 2017 maio 2];25:e2845. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>

Livro

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

Livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. *A adoção em relações homoafetivas.* Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/ld/ym6qv>

Preparando as ilustrações

São consideradas ilustrações todo e qualquer tipo de tabelas, figuras, gráficos, desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, mapas, organogramas, diagramas, plantas, quadros, retratos, etc., que servem para ilustrar os dados da pesquisa. **é imprescindível a informação do local e ano do estudo para artigos empíricos.** Não é permitido que figuras representem os mesmos dados de tabelas ou de dados já descritos no texto.

A quantidade total de ilustrações aceitas por artigo é de 5 (cinco), incluindo todas as tipologias citadas acima.

As ilustrações devem ser inseridas após o item referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho, e também enviadas separadamente em seu programa original, através da plataforma ScholarOne, no momento da submissão, na Etapa 6.

As ilustrações **devem ser editáveis**, sendo aceitos os seguintes programas de edição: Excel, GraphPrism, SPSS 22, Corel Draw Suite X7 e Word. Sendo assim, poderão ser submetidas imagens apenas nas seguintes extensões: .cdr, .pzf, .spv, .jpg, .jpeg, .xls, .xlsx, .doc, .docx, .vsdx, .vst. Caso opte pelo uso de outro programa, deverá ser usada a fonte padrão *Frutiger*, fonte tamanho 7, adotada pela Revista na edição.

As imagens devem possuir resolução igual ou superior a 600 dpi. Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

Não são aceitos gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D).

O autor se responsabiliza pela qualidade das ilustrações, que deverão permitir redução de tamanho sem perda de definição para os tamanhos de uma ou duas colunas (7,5cm e 15cm, respectivamente), pois **não é permitido o uso de formato paisagem.**

A cada ilustração deverá ser atribuído um título breve e conciso, sendo numeradas consecutiva e independentemente, com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

Para Gráficos, deverá ser informado título de todos os eixos.

Capítulos de livros

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

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. Cidadania dos homossexuais. In: Baranoski MCR. A adoção em relações homoafetivas. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>.

Dissertações e teses

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

Texto em formato eletrônico

Loss S. Nutrição enteral plena vs hipocalórica no paciente crítico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; 2017 [acesso 2017 maio 25]. Disponível em: www.sbnpe.com.br/news-braspen/atuizacao-em-tn/nutricao-enteral-plena-vs-hipocalorica-no-paciente-critico.

Programa de computador

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

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para Gráficos, deverá ser informado título de todos os eixos.

Todas as colunas de Tabelas e Quadros deverão ter cabeçalhos.

As palavras **Figura**, **Tabela** e **Anexo**, que aparecerem no texto, deverão ser escritas com a primeira letra maiúscula e acompanhadas do número a que se referirem. Os locais sugeridos para inserção de figuras e tabelas deverão ser indicados no texto. Os títulos deverão ser concisos.

Inclua, sempre que necessário, notas explicativas. Caso haja alguma sigla ou destaque específico (como o uso de negrito, asterisco, entre outros), este deve ter seu significado informado na nota de rodapé da ilustração.

Para artigos em outro idioma que não o português, deve ser observado a tradução correta das ilustrações, tabelas, quadros e figuras, além da conversão de valores para o idioma original do artigo.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso, e citada a devida fonte. No caso de fotografias, é necessário o envio de uma declaração com a autorização para uso de imagem, mesmo que haja tentativa de ocultar a respectiva identidade do fotografado.

Os autores devem garantir que nada no manuscrito infringe qualquer direito autoral ou propriedade intelectual de outrem, pois caso contrário poderão responder juridicamente conforme os termos da Lei nº 9.610/98, que consolida a legislação sobre direitos autorais.

O uso de imagens coloridas é recomendável e não possui custos de publicação para o autor.