



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PPGCS

CÍNTIA DO SOCORRO MATOS PANTOJA

SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA
SAÚDE NA ESCOLA

Macapá-AP

2021

CÍNTIA DO SOCORRO MATOS PANTOJA

**SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA
SAÚDE NA ESCOLA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá - Unifap, na área de concentração em Saúde Pública e Epidemiologia, como requisito de aprovação para obtenção de título de Mestre em Ciências da Saúde. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marluclena Pinheiro da Silva.

Macapá-AP

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá
Elaborada por Jamile da Conceição da Silva – CRB-2/1010

- P198s Pantoja, Cíntia do Socorro Matos.
Sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares acompanhados pela estratégia saúde da família e programa saúde na escola / Cíntia do Socorro Matos Pantoja - 2021.
1 recurso eletrônico. 120 f : ilustradas (coloridas).
- Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Macapá, 2021.
Orientadora: Professora Doutora Marluclena Pinheiro da Silva
- Modo de acesso: World Wide Web.
Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).
- Inclui referências, anexos e apêndices.
1. Obesidade. 2. Obesidade em adolescentes. 3. Adolescentes – Saúde e higiene. 4. Escolas – Macapá (AP). I. Silva, Marluclena Pinheiro da orientadora. II. Título.

Classificação Decimal de Dewey. 22 ed. 618.92398

CÍNTIA DO SOCORRO MATOS PANTOJA

**SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES
ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA
SAÚDE NA ESCOLA**

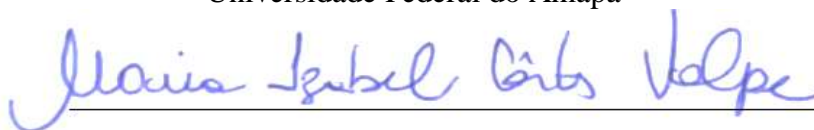
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá - Unifap, na área de concentração em Saúde Pública e Epidemiologia, como requisito de aprovação para obtenção de título de Mestre em Ciências da Saúde.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marluclena Pinheiro da Silva.

DATA DE APROVAÇÃO: 26/03/2018



Carlos Rinaldo Nogueira Martins

Examinador: Prof^o. Dr^o. Carlos Rinaldo Nogueira Martins
Universidade Federal do Amapá



Examinadora: Prof^a. Dr^a. Maria Izabel Côrtes Volpe
Universidade Federal do Amapá



Examinadora: Prof^a. Dr^a. Silvana Rodrigues da Silva
Universidade Federal do Amapá



Documento assinado digitalmente:

gov.br

Marluclena Pinheiro da Silva
Data: 17/11/2021 00:30:16-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marluclena Pinheiro da Silva
Universidade Federal do Amapá

Macapá-AP

2021

Dedico este trabalho aos meus pais, Pedro Pantoja e Maria do Socorro, os quais são minha base e responsáveis pelo que sou.

AGRADECIMENTOS

A Deus por permitir-me chegar com saúde até aqui. Agradeço-te Deus porque sem ti eu nada sou!

À professora e orientadora Marluclena Pinheiro da Silva pela confiança, disponibilidade e sugestões valiosas para construção deste trabalho.

Aos adolescentes que participaram deste trabalho e seus familiares por terem generosamente autorizado e acreditado em sua seriedade.

À minha mãe, Maria do Socorro de Matos Pantoja, por seu amor, suas orações e pelo incentivo para sempre seguir em frente. Esta vitória também é sua!

Ao meu pai, Pedro Pantoja Filho, por sempre acreditar e ter orgulho de mim.

Ao meu irmão, Pedro Henrique de Matos Pantoja, e sobrinhos, Amanda e Arthur, pelo amor e carinho dispensados a mim nos momentos estressantes. Muito obrigada, família!

Aos meus amigos pela presença constante e torcida.

À Universidade Federal do Amapá e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela grande oportunidade dada a mim.

E, por fim, aos professores doutores do curso de mestrado em Ciências da Saúde pelo enorme conhecimento compartilhado e incentivo à pesquisa.

A essência de toda arte bela, de toda arte grandiosa, é a gratidão!

Friedrich Wilhelm Nietzsche

RESUMO

Introdução: a obesidade pode ser definida como uma síndrome multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e sua ocorrência em idades mais precoces vem ganhando cada vez mais destaque no cenário mundial. A justificativa deste estudo reside na busca de dados que demonstrem a ocorrência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola. O objetivo geral do estudo consiste em investigar a ocorrência de sobrepeso e obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola. Quanto aos objetivos específicos: estimar o número de casos de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares; verificar a associação de fatores sócioeconômicos e de consumo alimentar em adolescentes escolares com sobrepeso e obesidade; identificar os principais fatores de risco e comorbidades em adolescentes escolares com sobrepeso e obesidade e propor estratégias para o enfrentamento do sobrepeso e obesidade nas escolas estaduais de Macapá pactuadas no Programa Saúde na Escola. **Material e Métodos:** estudo transversal com adolescentes de 14-19 anos. A amostra compreendeu o número total de adolescentes identificados com sobrepeso e obesidade. Foram avaliados um total de 717 alunos por meio de antropometria. A pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Registro CAAE 57038516.1.0000.0003) e houve a utilização dos Termos de Assentimento e de Consentimento Livre e Esclarecido. A análise estatística foi feita através do Programa IBM SPSS Statistics versão 22.0 e os testes utilizados foram o Qui-quadrado e ANOVA com nível de significância $p < 0,05$. **Resultados e Discussão:** o número total de adolescentes com sobrepeso e obesidade foi de 102 (14,2%), porém apenas 74 (10,3%) responderam ao questionário, 59 (79,7%) com sobrepeso e 15 (20,3%) com obesidade. Houve prevalência de indivíduos com rendimento familiar mensal menor que 1.000 reais (52,7%), que realizam três refeições por dia, respeitando parcialmente os horários estabelecidos. Os resultados para as práticas alimentares mostraram que, com exceção da ingestão de macarrão ($p = 0,020$) e embutidos ($p = 0,044$), não houve influência significativa ($p > 0,05$) ao comparar o estado nutricional de adolescentes com sobrepeso e obesidade. No que diz respeito aos fatores de risco, houve prevalência de adolescentes com histórico familiar de obesidade (58,1%) e que fazem as refeições assistindo à televisão, na frente do computador, utilizando o celular ou jogando videogame (66,2%). Quanto às comorbidades, constataram-se casos de hipertensão arterial sistêmica (4,0%), diabetes mellitus (1,3%), níveis elevados de colesterol e triglicérides (6,8%), falta de ar (27,0%), dermatites (23,0%), dores na coluna (59,5%), dores nas articulações (35,1%), além de distúrbios psicossociais, entre eles o bullying (45,6%). **Conclusão:** os resultados destacam para a importância de atuação de uma equipe de saúde multiprofissional dentro do ambiente escolar, por ser um espaço ideal para identificação de agravos à saúde. As ações de promoção da segurança alimentar e nutricional devem ser trabalhadas e difundidas, no sentido de contribuir para escolhas alimentares de modo consciente, assim como a prática de atividade física.

Palavras-Chave: Sobrepeso. Obesidade. Saúde. Adolescentes. Escolas.

ABSTRACT

Introduction: Obesity can be defined as a multifactorial syndrome characterized by excessive accumulation of body fat and its occurrence at earlier ages has been gaining increasing prominence in the world scenario. The justification for this study is the search for data that demonstrate the occurrence of overweight and obesity in school teenagers in the city of Macapá, accompanied by the Family Health Strategy and Health in School Program teams. The overall objective of the study is to investigate the occurrence of overweight and obesity in teenagers attending high school in Macapá state schools, accompanied by the Family Health Strategy and the School Health Program teams. Regarding the specific objectives: to estimate the number of cases of overweight and obesity in school teenagers; to verify the association of socioeconomic and food consumption factors in overweight and obese school teenagers; to identify the main risk factors and comorbidities in school teenagers with overweight and obesity and to propose strategies for coping with overweight and obesity in the state schools of Macapá agreed in the Health in School Program. **Material and Methods:** cross-sectional study with teenagers aged 14-19 years. The sample comprised the total number of teenagers identified as overweight and obese. A total of 717 students were evaluated through anthropometry. The research was approved by the National Ethics Commission in Research (CAAE Registry 57038516.1.0000.0003) and there was use of the Terms of Assent and Free and Informed Consent. Statistical analysis was performed using the IBM SPSS Statistics version 22.0 software and the tests used were chi-square and ANOVA with significance level $p < 0.05$. **Results and Discussion:** the total number of overweight and obese teenagers was 102 (14.2%), but only 74 (10.3%) answered the questionnaire, 59 (79.7%) were overweight and 15 (20, 3%) with obesity. There was a prevalence of individuals with monthly family income lower than 1,000 reais (52.7%), who performed three meals a day, partially respecting the established schedules. The results for feeding practices showed that, except for pasta intake ($p = 0.020$) and inlays ($p = 0.044$), there was no significant influence ($p > 0.05$) when comparing the nutritional status of teenagers with overweight and obesity. Regarding the risk factors, there was a prevalence of teenagers with a family history of obesity (58.1%) and who drank meals watching television, in front of the computer, using the cell phone or playing video games (66.2%). As for comorbidities, there were cases of systemic arterial hypertension (4.0%), diabetes mellitus (1.3%), high cholesterol and triglyceride levels (6.8%), shortness of breath (27.0%), dermatitis (23.0%), pain in the spine (59.5%), joint pain (35.1%), and psychosocial disorders, among them bullying (45.6%). **Conclusion:** the results highlight the importance of the performance of a multiprofessional health team within the school environment, since it is an ideal space for the identification of health problems. The actions to promote food and nutritional security must be worked and disseminated, in order to contribute to conscious food choices, as well as the practice of physical activity.

Keywords: Overweight. Obesity. Health. Teenagers. Schools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estádio de desenvolvimento de mamas e pelos pubianos femininos.....	20
Figura 2 – Estádio de desenvolvimento de genital e pelos pubianos masculinos.....	20
Figura 3 – Pontos de corte de IMC para a idade estabelecidos para adolescentes.....	25
Figura 4 – Pontos de corte de estatura para a idade estabelecidos para adolescentes.....	25
Figura 5 – IMC por idade para meninos de 5 a 19 anos (escores-z).....	25
Figura 6 – IMC por idade para meninas de 5 a 19 anos (escores-z).....	26
Figura 7 – Escola Estadual Professor Nilton Balieiro Machado.....	30
Figura 8 – Escola Estadual Professor Antônio Messias Gonçalves da Silva.....	30
Figura 9 – Escola Estadual Jesus de Nazaré.....	31
Figura 10 – Escola Estadual Antônio Ferreira Lima Neto.....	31
Figura 11 – Escola Estadual Maria Ivone de Menezes.....	32
Figura 12 – Perfil da amostra quanto ao sexo, idade (Média = 16,5; Desvio-padrão = 1,3) e ano escolar (N = 717).....	39
Figura 13 – Classificação do estado nutricional (N = 717).....	40
Figura 14 – Classificação quanto à pressão arterial (N = 717).....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação do estado nutricional (N = 717).....	40
Tabela 2 – Classificação quanto à pressão arterial (N = 717).....	43
Tabela 3 – Relação do estado nutricional com o sexo (N = 717).....	45
Tabela 4 – Relação do estado nutricional com a pressão arterial (N = 717).....	46
Tabela 5 – Relação do estado nutricional com a idade e a cintura (N = 717).....	47
Tabela 6 – Relação do estado nutricional com as características socioeconómicas (N = 74)...	48
Tabela 7 – Relação do estado nutricional com os hábitos de vida (N = 74).....	50
Tabela 8 – Relação do estado nutricional com o histórico familiar (N = 74).....	54
Tabela 9 – Relação do estado nutricional com o número e horário de refeições (N = 74).....	55
Tabela 10 – Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: verduras e legumes, frutas, sucos naturais, bebidas adoçadas (N = 74).....	56
Tabela 11 – Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: feijão, arroz, macarrão, frituras (N = 74).....	59
Tabela 12 – Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: biscoito recheado/ doces/guloseimas, salgados/salgadinhos de pacote/biscoitos salgados (N = 74).....	61
Tabela 13 – Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: sanduíches/hambúrgueres, massas/pizzas.....	62
Tabela 14 – Relação do estado nutricional com as comorbidades associadas: hipertensão, diabetes, problema no coração, colesterol e triglicérides e problema no fígado.....	64
Tabela 15 – Relação do estado nutricional com as comorbidades associadas: dificuldades para dormir, falta de ar, ronco durante o sono, problema de pele, dores de coluna e dores nas articulações (N = 74).....	66
Tabela 16 – Relação do estado nutricional com distúrbios psicossociais (N = 74).....	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ESF	Estratégia Saúde da Família
FNDE	Fundo Nacional da Educação
FSH	Hormônio Folículo-Estimulante
HBSC	<i>Health Behaviour in School-aged Children</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGF	<i>Insulin-like growth factors</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
LHRH	<i>Luteinizing hormone-releasing hormone</i>
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
NCHS	<i>National Center for Health Statistics</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAHO	<i>Pan American Health Organization</i>
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PSE	Programa Saúde na Escola
SBCM	Sociedade Brasileira de Clínica Médica
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	EPIDEMIOLOGIA DO SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES.....	15
1.2	CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DA PUBERDADE/ADOLESCÊNCIA.....	18
1.3	ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA.....	21
1.4	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO ADOLESCENTE.....	23
1.5	FATORES DE RISCO E COMORBIDADES ASSOCIADAS AO SOBREPESO E OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA.....	26
2	MATERIAL E MÉTODOS	29
2.1	TIPO DE PESQUISA.....	29
2.2	LOCAIS DA PESQUISA.....	29
2.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	32
2.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	33
2.5	VARIÁVEIS DA PESQUISA.....	33
2.6	PERÍODO DE COLETA DE DADOS.....	35
2.7	TÉCNICA DE COLETA E ORGANIZAÇÃO PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	35
2.8	RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA.....	37
2.9	ASPECTOS ÉTICOS.....	38
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4	POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES	70
5	CONCLUSÃO	75
	REFERÊNCIAS	77
	ANEXOS	93
	ANEXO A – FICHA DE MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR	94
	ANEXO B – TABELA COM PERCENTIS DE ALTURA E PRESSÃO ARTERIAL PARA MENINAS	95
	ANEXO C – TABELA COM PERCENTIS DE ALTURA E PRESSÃO ARTERIAL PARA MENINOS	97
	ANEXO D – GRÁFICO DE DESENVOLVIMENTO PARA CÁLCULO DE PERCENTIL DE ALTURA EM MENINAS E MENINOS	99

ANEXO E – TERMO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	100
ANEXO F – TERMO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO.....	101
APÊNDICES.....	103
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) (No caso do responsável pelo adolescente ou legalmente incapaz - adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos).....	104
APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) (Anuência do participante da pesquisa, adolescente ou legalmente incapaz – adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos).....	108
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) (No caso do adolescente de 18 e 19 anos).....	111
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO	115
APÊNDICE E – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	119
APÊNDICE F – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO	120

1 INTRODUÇÃO

O estudo sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade e sua distribuição nos diferentes níveis socioeconômicos permite a identificação de fatores de risco e comorbidades associadas, bem como ampliar o conhecimento sobre a influência desses aspectos, o que deverá contribuir na seleção das melhores estratégias de intervenção nesse importante problema de saúde pública.

Na adolescência, o excesso de peso pode determinar dificuldades de socialização, assim como risco de morbidade para as principais doenças crônicas.

Nesse aspecto, o acompanhamento da saúde do escolar adolescente é indispensável para que a detecção e tratamento do sobrepeso e obesidade sejam executados de forma precoce e eficaz por meio da mensuração rotineira e obrigatória dos índices antropométricos e práticas de educação em saúde, principalmente direcionadas para alimentação saudável e atividade física.

Com o aumento das estimativas de sobrepeso e obesidade em adolescentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento e das múltiplas consequências deste agravo influenciando os índices de morbimortalidade, coube questionar: qual a ocorrência de sobrepeso e obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola? Quais as comorbidades associadas a este agravo?

Diante disso, foram elaboradas as seguintes hipóteses para o problema da pesquisa:

H1- Supôs-se que o número de casos de sobrepeso e obesidade em adolescentes frequentando o ensino médio de escolas estaduais em Macapá acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola fosse alarmante, com base nas estimativas mundiais e o processo de transição nutricional na população e que os principais fatores de risco para a ocorrência deste agravo envolvam a prática de uma alimentação inadequada dentro e fora da escola, práticas sedentárias e o desconhecimento da magnitude deste agravo e dos danos que ele pode causar à saúde pelos próprios indivíduos e por seus familiares;

H2- No que diz respeito às comorbidades associadas, acreditou-se que a maior ocorrência em adolescentes obesos se comparados a adolescentes eutróficos estivesse ligada a doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, apneia do sono, dermatites, deslipidemias, esteatose hepática, osteoartroses e distúrbios psicossociais.

A justificativa deste estudo reside na busca de dados no sentido de demonstrar a ocorrência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Macapá, Estado do Amapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola de forma a configurar o perfil desta clientela.

O estudo traz uma importante contribuição de dados epidemiológicos, principalmente em razão da insuficiência de trabalhos que investiguem o sobrepeso e a obesidade, assim como as comorbidades em uma amostra de escolares nesse município, o que demonstra a relevância científica e acadêmica.

Os resultados possibilitarão ainda revelar dados para a difusão de estratégias de prevenção do sobrepeso e da obesidade pelos próprios adolescentes, por seus familiares, profissionais de saúde e educadores, a fim de promover mudanças de estilo de vida, destacando assim a relevância social da pesquisa.

Nesse sentido, o objetivo geral do estudo consiste em investigar a ocorrência de sobrepeso e obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola. Já quanto aos objetivos específicos, versaram sobre: Estimar o número de casos de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares; verificar a associação de fatores sócio-econômicos e de consumo alimentar em adolescentes escolares com sobrepeso e obesidade; identificar os principais fatores de risco e comorbidades em adolescentes escolares com sobrepeso e obesidade e propor estratégias para o enfrentamento do sobrepeso e obesidade nas escolas estaduais de Macapá pactuadas no Programa Saúde na Escola.

Baseado na temática proposta, o referencial teórico abordará: epidemiologia do sobrepeso e obesidade em adolescentes; características biológicas da puberdade/adolescência; Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola; avaliação nutricional do adolescente e fatores de risco e co-morbidades associadas ao sobrepeso e obesidade na adolescência.

1.1 EPIDEMIOLOGIA DO SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES

A palavra adolescência vem do latim *adolescere*, que significa crescer. Melvin e Wolkmar (1993) destacam que a palavra *adolescence* foi utilizada pela primeira vez na língua inglesa em 1430, referindo-se às idades de 14 a 21 anos para os homens e 12 a 21 anos para as mulheres.

De acordo com Kalina e Laufer (1974), a adolescência é entendida como o segundo grande salto para a vida: o salto em direção a si mesmo, como ser individual. Para esses autores, a puberdade se diferencia da adolescência. Puberdade refere-se aos fenômenos fisiológicos, que compreendem às mudanças corporais e hormonais, enquanto adolescência diz respeito aos componentes psicossociais desse mesmo processo.

A adolescência, além de ser marcada por inúmeras mudanças biológicas, psicológicas e sociais, é também marcada por uma fase fundamental para a formação de hábitos, inclusive alimentares, que poderão refletir na saúde atual e futura dos adolescentes (WHO, 2010; BRASIL, 2011).

Em relação a esta fase, na atualidade, observa-se maior exposição a fatores de risco para a saúde, como uso de tabaco, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, conforme apontam Campos, Schall e Nogueira (2013) e o estudo transnacional *Health Behaviour in School-aged Children - HBSC*, da Organização Mundial da Saúde - OMS (*World Health Organization - WHO*), realizado em 2013-2014 (GROWING, 2016).

Campos (2011) enfatiza que embora a adolescência tenha características específicas, ela é vivenciada de forma diferenciada por cada sujeito, num determinado tempo histórico, em cada grupo social e cultural e por isso exige um olhar voltado às suas peculiaridades.

Os limites cronológicos da adolescência são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) entre 10 e 19 anos e pela Organização das Nações Unidas (ONU) entre 15 e 24 anos, critério este usado principalmente para fins estatísticos e políticos (WHO, 1986; CURRIE et al., 2012).

No Brasil, o Ministério da Saúde, por meio da Área Técnica de Saúde do Adolescente e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estabelecem os limites dessa faixa etária entre 10 a 19 anos (BRASIL, 2004).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei n. 8.069, de 1990, considera criança a pessoa até 12 anos de idade incompletos e define a adolescência como a faixa etária de 12 a 18 anos de idade (artigo 2º), e, em casos excepcionais e quando disposto na lei, o estatuto é aplicável até os 21 anos de idade (artigos 121 e 142). O adolescente pode ter o voto opcional como eleitor e cidadão a partir dos 16 anos. O conceito de *menor* fica subentendido para os menores de 18 anos (BRASIL, 1990).

Em relação a dados epidemiológicos, o sobrepeso e a obesidade em idades mais precoces vêm ganhando cada vez mais destaque no cenário mundial. Sua prevalência, segundo Lobstein, Baur e Uauy (2004), aumentou nas últimas décadas em todo o mundo. Entre crianças e adolescentes com idades entre 6 a 18 anos, a prevalência de excesso de peso (sobrepeso + obesidade) aumentou de 15,4% em 1971-1974 para 25,6% em 1988-1994.

Durante a década de 1990, houve um aumento de 0,5% de excesso de peso em adolescentes nos Estados Unidos e no Brasil. No Canadá, Austrália e em partes da Europa, as taxas foram maiores, com um aumento de 1% no excesso de peso nessa faixa etária a cada ano (LOBSTEIN; BAUR; UAUY, 2004).

Wang, Monteiro e Popkin (2002), por meio de estudo realizado em países em diferentes estágios de desenvolvimento socioeconômico, revelaram aumento significativo na prevalência de sobrepeso em adolescentes nas últimas décadas. Entre estes, foram observados incrementos de magnitude importante: 62% nos Estados Unidos (de 16,8% para 27,3%) e 240% no Brasil (de 3,7% para 12,6%).

Por meio do relatório da *International Obesity Task Force* (IOTF) de 2003, a Organização Mundial da Saúde, estimou que aproximadamente 10% dos indivíduos entre cinco e 17 anos de idade apresentavam excesso de gordura corporal, sendo de 2 a 3% obesidade (IOTF, 2003).

Ogden, Carroll e Flegal (2008) salientam que, nos Estados Unidos da América (EUA), de acordo com os dados obtidos do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) de 2003-2006, 31,9% das crianças e dos adolescentes com idades compreendidas entre 2 e 19 anos apresentaram excesso de peso, sendo 16% obesos.

O estudo *Global Burden of Disease Report* mostrou que, em países desenvolvidos, 23,8% dos meninos e 22,6% das meninas tinham excesso de peso em 2013. Nos países em desenvolvimento, as taxas passaram de 8,1% para 12,9% no sexo masculino e de 8,4% para 13,4% no feminino entre 1980 e 2013 (MARIE et al., 2014).

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o último levantamento oficial por meio da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), de 1974-1975 a 2008-2009, demonstrou que a prevalência de sobrepeso em adolescentes aumentou em seis vezes no sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e em quase três vezes no sexo feminino (de 7,6% para 19,4%). Quanto à obesidade, mostra-se menos intensa, mas também com tendência ascendente, indo de 0,4% para 5,9% entre meninos e de 0,7% para 4,0% entre as meninas (BRASIL, 2010a).

Em se tratando do cenário epidemiológico por regiões, utilizando a mesma Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, a região Norte apresentou os valores aproximados de excesso de peso na faixa etária de 10-19 anos de 17,45%, a região Nordeste apresentou 16,6%, a região Centro-Oeste 22,15%, a região Sudeste 22,8% e a região Sul 24,6% (BRASIL, 2010a).

Em inquérito mais recente realizado pelo IBGE em 2015, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), por meio de entrevista a alunos na faixa etária de 13 a 17 anos de escolas públicas e privadas constatou que, na região Norte do país, 15,1% dos adolescentes estavam com sobrepeso, sendo 12,7% do sexo masculino e 17,8% do sexo feminino e 6,1% dos adolescentes estavam com obesidade, sendo 7,6% do sexo masculino e 4,5% do sexo feminino (BRASIL, 2016).

No Estado do Amapá, segundo o último censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, a população de indivíduos na faixa etária de 10-19 anos era de 76.473 (11,4%) meninos e 76.032 (11,3%) meninas, considerando a população total de 669.526 habitantes. Já especificamente na capital Macapá, a população de indivíduos na mesma faixa etária era de 43.570 (10,9%) meninos e 44.303 (11,1%) meninas, considerando a população total de 398.204 habitantes (BRASIL, 2010b).

Quanto a dados de sobrepeso e obesidade no município de Macapá, segundo a PENSE realizada em 2009 pelo IBGE, por meio de entrevista a alunos do 9º (nono) ano do ensino fundamental, foi possível evidenciar que, em escolas particulares, 30,4% dos escolares estavam com sobrepeso e 13,4% com obesidade. Nas escolas públicas, o percentual foi de 12,5% em escolares com sobrepeso e 4,8% com obesidade (BRASIL, 2010c).

Já a PENSE realizada no ano de 2012 pelo IBGE também em Macapá e com o mesmo público-alvo cursando o 9º (nono) ano do ensino fundamental demonstrou, por meio do indicador autopercepção da imagem corporal, que 15,6% dos alunos referiram estar gordos ou muito gordos, com predomínio no sexo feminino com 19,8%, seguido de 11,1% no sexo masculino. As instituições privadas apresentaram maior percentual, com 23,6%, enquanto que as públicas apresentaram 14,5%. O índice de confiança da pesquisa foi de 95% (BRASIL, 2013a).

1.2 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DA PUBERDADE/ADOLESCÊNCIA

O crescimento humano pode ser didaticamente dividido em diversas fases, mas mantém padrão semelhante na maioria dos indivíduos. A velocidade de crescimento, elevada no primeiro ano de vida pós-natal, desacelera gradualmente e atinge valores estáveis por volta dos 4 anos de idade. Já no período da puberdade, o ganho estatural ocorre com elevada velocidade, seguido de nova desaceleração, à medida que a maturação óssea se completa e o indivíduo atinge sua estatura final (MARTINELLI JÚNIOR; OLIVEIRA, 2005). Fatores climáticos, socioeconômicos, hormonais, psicossociais e, sobretudo, nutricionais são algumas das possíveis causas de modificação do crescimento e desenvolvimento (SAITO, 1989; NAHAS et al., 1992; MALINA; BOUCHARD, 2002).

De acordo com Spear (2002), a puberdade, processo de desenvolvimento físico de uma criança em adulto, é viabilizada pela atuação de neurotransmissores (excitatórios e inibitórios) sobre o hipotálamo e inclui a maturação do corpo todo.

Segundo Leal e Silva (2001) e Brasil (2008a), as modificações pubertárias apresentam-se, sobretudo, nos seguintes componentes: estirão de crescimento pândero-estatural (eixo GH e IGF-I - Growth hormone ou hormônio de crescimento – *insulin-like growth factors* ou fatores de crescimento insulina-símile); mudanças das características sexuais secundárias e maturação sexual representada pela Gonadarca e Adrenarca (eixo hipotalâmico-gonadotrópico-gonadal); ativação ou desinibição de neurônios hipotalâmicos secretores de *Luteinizing hormone-releasing hormone* ou hormônio liberador de gonadotrofinas (LHRH), com consequente liberação dos hormônios luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH) pela glândula hipófise; mudanças de composição corporal: aumento da massa gordurosa nas meninas e da massa muscular nos meninos e da proporção corporal entre os gêneros, além de outras mudanças corporais: voz, pressão arterial, maturação óssea, área cardíaca e respiratória, várias enzimas relacionadas às atividades osteoblásticas e do crescimento, hematócrito, hemoglobina, entre outras.

Vale ressaltar que este processo, marcado por alterações de diversas funções orgânicas, constitui o que se denomina processo de maturação corporal, que ocorre simultaneamente com as transformações comportamentais e psicossociais, representando a adolescência (MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2004; BRASIL, 2008a).

Segundo Martinelli Júnior, Custódio e Oliveira (2008), os hormônios, particularmente os componentes do eixo GH-sistema IGF, juntamente com a herança genética, constituem o grupo de fatores que diretamente influencia o crescimento. O GH é produzido pelos somatotrofos da hipófise anterior, é constituído por uma cadeia única de 198 aminoácidos com duas pontes dissulfídricas internas (ROSENFELD; COHEN, 2002).

Os IGFs (IGF-1 e IGF-2) são fatores de crescimento peptídicos que apresentam elevado grau de homologia estrutural com a pró-insulina e têm atividade sobre o metabolismo intermediário, a proliferação, o crescimento e a diferenciação celular. O IGF-1 e o IGF-2 são moléculas de cadeia única com pesos moleculares de 7.649 e 7.471 dáltons, respectivamente, e compartilham resíduos idênticos em 45 posições e 62% de homologia entre si. Os IGFs são produzidos na maioria dos órgãos e dos tecidos do organismo, visto que sua secreção ocorre à medida que são produzidos, não existindo um órgão de armazenamento. Porém, a maioria do IGF circulante possui origem hepática (YAKAR et al., 2002).

Durante a puberdade, a elevação das concentrações dos esteroides sexuais acompanha-se de aumento da velocidade de crescimento, ocorrendo mais precocemente nas meninas e mais tardiamente nos meninos, como consequência da estimulação do eixo GH-sistema IGF (MARTINELLI JÚNIOR; OLIVEIRA, 2005).

A Gonadarca é caracterizada pelo aumento de mamas, útero e ovários nas meninas; e aumento da genitália, pênis e testículos nos meninos, devido à elevação dos esteroides sexuais, estrogênios nas meninas e androgênios nos meninos. Já a Adrenarca é caracterizada pelo surgimento de pelos pubianos, pelos axilares e faciais devido à expansão dos androgênios produzidos pelas suprarrenais, e em maior quantidade nos meninos (GRUMBACH; STYNE, 1998; COUTINHO, 2001; BRASIL, 2008a). O progressivo aumento do hormônio deidroepiandrosterona-sulfato (DHEA-S) anuncia o início da adrenarca, enquanto que a progressiva elevação dos hormônios testosterona (T) e estradiol (E₂) anuncia a gonadarca no menino e menina respectivamente (WEISE; EISENHOFER; MERKE, 2002).

A maturação sexual na adolescência, clinicamente, é avaliada em cinco estágios propostos por Marshall e Tanner (1969), levando-se em conta desenvolvimento mamário e pelos pubianos no sexo feminino, aspecto dos órgãos genitais e pelos pubianos no sexo masculino (Figuras 1 e 2). A sequência de eventos puberais é ordenada, sendo controlada por fatores neuroendócrinos, responsáveis por seu início e progressão (EISENTEIN; COELHO, 2008).

Figura 1: Estádio de desenvolvimento de mamas e pelos pubianos femininos.

Estádio	Mamas	Pêlos pubianos
1	Mamas pré-adolescentes, elevação da papila	Pêlos pubianos ausentes
2	Broto mamário. Elevação de mama e papila, aumento do diâmetro areolar	Crescimento esparsos de pêlos longos e finos, ao longo dos grandes lábios
3	Aumento progressivo das mamas e aréola sem separação dos contornos	Pêlos mais pigmentados, espessos e encaracolados presentes na sínfise púbica
4	Projeção da aréola e da papila formando elevação acima do nível da mama	Pêlos do tipo adulto, em menor quantidade
5	Mamas adultas	Pêlos do tipo adulto, estendendo-se até raiz das coxas

Fonte: Marshall e Tanner (1969).

Figura 2: Estádio de desenvolvimento de genital e pelos pubianos masculinos.

Estádio	Genital	Pêlos pubianos
1	Pênis, testículos e escroto de tamanho infantil	Pêlos pubianos ausentes
2	Aumento testicular e da bolsa escrotal, pele escrotal fina e avermelhada	Crescimento esparsos de pêlos longos e finos, na base de pênis
3	Continuação do aumento da bolsa escrotal e aumento do comprimento peniano	Pêlos mais pigmentados, espessos e encaracolados presentes na sínfise púbica
4	Aumento do volume testicular, da bolsa escrotal, da circunferência peniana, pigmentação da pele escrotal	Pêlos do tipo adulto, em menor quantidade
5	Genital adulto	Pêlos do tipo adulto, estendendo-se até raiz das coxas

Fonte: Marshall e Tanner (1969).

Quanto ao crescimento físico de adolescentes, as meninas entram na puberdade normalmente dois anos antes dos meninos. A gordura corporal de ambos os sexos é cerca de

15% a 19%. Meninas adquirem mais gordura, cerca de 22% a 26%, enquanto que os meninos cerca de 15% a 18%. E os meninos ganham duas vezes mais massa magra do que as meninas (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

Spear (2002) enfatiza que a adolescência é o momento em que a taxa de crescimento experimenta uma grande elevação, com o adolescente chegando a ganhar cerca de 20% de altura e 50% do peso de adulto.

No que se refere à massa gordurosa, Weise, Eisenhofer e Merke (2002) sugerem que a leptina, um hormônio derivado do adipócito, tem seu papel no desenrolar da puberdade. O sistema simpático modula o armazenamento da gordura corpórea e a secreção da leptina e interage com a produção de andrógenos, que exercem papel também na maturação sexual.

Venner, Lyon e Doyle-Bake (2006) enfatizam que, em meninos, as concentrações de leptina diminuem durante o processo pubertário pelo ganho de massa magra em relação à massa gorda; já para o sexo feminino, ocorre o contrário, pois, durante a puberdade, as meninas ganham massa gorda, propiciando aumento das concentrações de leptina.

Christófaro et al. (2011) contribuem ressaltando que as características do tecido adiposo se configuram desde a infância. As células que armazenam gordura se multiplicam nos dois primeiros anos de vida e também no estirão de crescimento (puberdade). Dessa forma, o aumento do número de células do tecido adiposo pode levar à ocorrência de obesidade, sendo esta mais grave que a adquirida na idade adulta, já que se dá pelo aumento do conteúdo gorduroso e do volume celular.

1.3 ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

A promoção da saúde escolar tem evoluído durante as últimas décadas, acompanhando as iniciativas de promoção da saúde em nível mundial. Na década de 90, a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu o conceito e iniciativa das Escolas Promotoras de Saúde como uma abordagem multifatorial que envolve o desenvolvimento de competência em saúde dentro das salas de aula, a transformação do ambiente físico e social das escolas e a criação de vínculo e parceria com a comunidade de abrangência (STEWART-BROWN, 2006), o que inclui os serviços de saúde comunitários, como as Unidades Básicas de Saúde e equipes de Saúde da Família.

Polonia e Dessen (2005) e Growing (2016) reforçam que a escola é um ambiente de grande influência na formação do indivíduo, cuja vivência é crucial para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Portanto, constitui lócus privilegiado para o monitoramento de

fatores de risco e proteção dos escolares. Tal fato evidencia a necessidade de acompanhamento da situação de saúde de adolescentes, objetivando prover informações que reflitam a complexidade e a dinâmica de mudanças a que está sujeito esse grupo etário.

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído por Decreto Presidencial n. 6.286, de 5 de dezembro de 2007, resulta do trabalho integrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, na perspectiva de ampliar as ações específicas de saúde aos alunos da rede pública de ensino: Ensino Fundamental, Ensino Médio, Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2008b).

Entre os objetivos deste programa, de acordo com a Portaria n. 1.055, de 25 de abril de 2017, estão: ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*; promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas; prevenção ao uso de álcool, tabaco, *crack* e outras drogas; promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos; prevenção das violências e dos acidentes; identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação; promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor; verificação e atualização da situação vacinal; promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade; promoção da saúde auditiva; direito sexual e reprodutivo e prevenção das doenças sexualmente transmissíveis/síndrome da imunodeficiência adquirida; e promoção da saúde ocular (BRASIL, 2017).

A avaliação das condições de saúde de adolescentes que estão nas escolas é responsabilidade das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e como reforço técnico importante para as equipes de ESF no acompanhamento dos adolescentes escolares destacam-se os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF's), compostos por equipes multiprofissionais (nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, educadores físicos e outros conforme as necessidades de saúde locais) (BRASIL, 2009).

A avaliação nutricional no PSE para obtenção de informações sobre o crescimento e o desenvolvimento dos escolares é feita por meio da antropometria. Esta integra um conjunto de atividades rotineiras que perpassam pela observação, coleta e análise de dados e informações que podem descrever as condições alimentares e nutricionais da população, ou seja, a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) (BRASIL, 2013b).

O PSE preconiza que os adolescentes escolares tenham acesso, pelo menos uma vez por ano, preferencialmente nos inícios dos períodos letivos, à avaliação clínica e psicossocial (BRASIL, 2008b). Recomenda-se que escolares até 12 anos sejam avaliados na presença de um responsável legal, pois sua capacidade de entendimento e de responsabilização não está

plenamente desenvolvida. Preferencialmente, um dos pais deve estar presente na avaliação para fornecer os dados da história clínica e ajudar na tomada de decisões. Havendo dificuldade em comparecimento dos pais, pode ser enviado, por meio da escola, termo de consentimento que autorize a realização da avaliação clínica na criança, acompanhada por um responsável da escola (BRASIL, 2009).

Adolescentes a partir dos 12 anos geralmente já possuem capacidade cognitiva para avaliar suas necessidades e fazer escolhas, de forma que eles podem ser considerados parcialmente competentes. A eles é necessário que se garanta a privacidade e confidencialidade da assistência (BRASIL, 1998, art. 103), dando-lhes a possibilidade de ser avaliados sem os pais, porém, preferencialmente, com a permissão informada destes.

1.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO ADOLESCENTE

Barlow e Dietz (1998) estabelecem como primeira estratégia para a abordagem da obesidade em adolescentes a avaliação do estado nutricional. Esta avaliação é feita com base no cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), expresso como o peso corporal em kg a dividir pela estatura em metros ao quadrado.

No entanto, não há ainda um consenso universal quanto aos critérios de classificação do IMC para a população nessa faixa etária, pois a seleção de uma única curva de crescimento levanta questões pertinentes e ainda em discussão (WANG; LOBSTEIN, 2006). Países como França, Reino Unido, Singapura, Suécia, Dinamarca e Holanda desenvolveram as suas próprias tabelas de crescimento, que relacionam dentro de cada sexo o IMC com a idade (LOBSTEIN; BAUR; UAUY, 2004).

Nos EUA, utilizam-se as curvas publicadas em 2000 pelo *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), que representam uma revisão das curvas do *National Center for Health Statistics* (NCHS) de 1977, baseando-se em dados de cinco *surveys* de carácter epidemiológico (*Cycles I e II do National Health Examination Survey II e III e National Health and Nutrition Examination Surveys I, II e III*) desenvolvidos entre 1963 e 1994, em crianças e adolescentes dos 2 aos 20 anos de idade (KUCZMARSKI et al., 2000)

Cole et al. (2000) estabeleceram pontos de corte para sobrepeso e obesidade baseados nos dados de IMC, em função da idade e do sexo, de crianças dos 2 aos 18 anos. Estes pontos de corte foram desenvolvidos a partir de dados de seis países (Brasil, Grã-Bretanha, Hong Kong, Holanda, Singapura e Estados Unidos) e estabelecidos através da utilização de percentis ligados aos pontos de corte estabelecidos para sobrepeso ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)

em adultos. Estas curvas são frequentemente utilizadas em estudos epidemiológicos e são recomendadas pela *International Obesity Task Force* (IOTF) (BRANCA; NIKOGOSIAN; LOBSTEIN, 2007).

Brasil (2011) enfatiza que o IMC para a idade é recomendado internacionalmente para diagnóstico individual e coletivo dos distúrbios nutricionais na adolescência. Este indicador, que incorpora a informação da idade do indivíduo, foi validado como indicador de gordura corporal total nos percentis superiores e proporciona uma continuidade com o indicador utilizado entre adultos. Além do IMC, também se recomenda a utilização do índice de estatura por idade para a avaliação do crescimento linear.

Os principais índices antropométricos, bem como os seus respectivos pontos de corte adotados no Brasil, seguem as recomendações da OMS, Ministério da Saúde (MS) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e já estão incorporados na Caderneta de Saúde do Adolescente. Além do peso e estatura para cálculo do IMC, podem ser utilizados como medidas antropométricas complementares a circunferência de cintura, a circunferência do braço e as pregas cutâneas tricipital e subescapular (SBP, 2012a).

Brasil (2006) esclarece que a medida da Circunferência de Cintura (CC) deve ser um dado antropométrico utilizado como referência para risco cardiovascular a ser registrado na história clínica de cada paciente, sendo considerada uma medida de gordura intra-abdominal, demonstrando obesidades centrais.

Zimmet et al. (2007) ainda colaboram afirmando que a CC em adolescentes tem sido identificada como um preditor importante da síndrome metabólica e risco de doenças cardiovasculares. Todavia se ressalta que, para a CC, até o presente momento, não foi estabelecida padronização internacional brasileira de pontos de corte para crianças e adolescentes. Porém, alguns países, como Nova Zelândia, Reino Unido, Canadá, Estados Unidos e Espanha, já disponibilizam valores de referência para a medida de cintura específicos à população avaliada (TAYLOR et al., 2000; MCCARTHY HD, JARRETT KV, CRAWLEY, 2001; KATZMARZYK et al., 2004; FERNÁNDEZ et al., 2004; MORENO et al., 2007). Diante da definição de valores em alguns desses países e as diferenças étnicas e de estilo de vida entre as populações que interferem na distribuição da gordura corporal, é de extrema importância verificar a utilidade dos mesmos antes de recomendar seu uso (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2007).

Nas Figuras 3, 4, 5 e 6, constam os valores de cada índice para a avaliação do estado nutricional em adolescentes tanto em percentis como em escores-z e os gráficos com curvas de IMC por idade em meninos e meninas.

Figura 3: Pontos de corte de IMC para a idade estabelecidos para adolescentes.

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
\geq Percentil 0,1 e < Percentil 3	\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
> Percentil 3 e < Percentil 85	\geq Escore-z -2 e \leq Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e \leq Percentil 97	\geq Escore-z +1 e < Escore-z +2	Sobrepeso
> Percentil 97 e \leq Percentil 99,9	\geq Escore-z +2 e \leq Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave

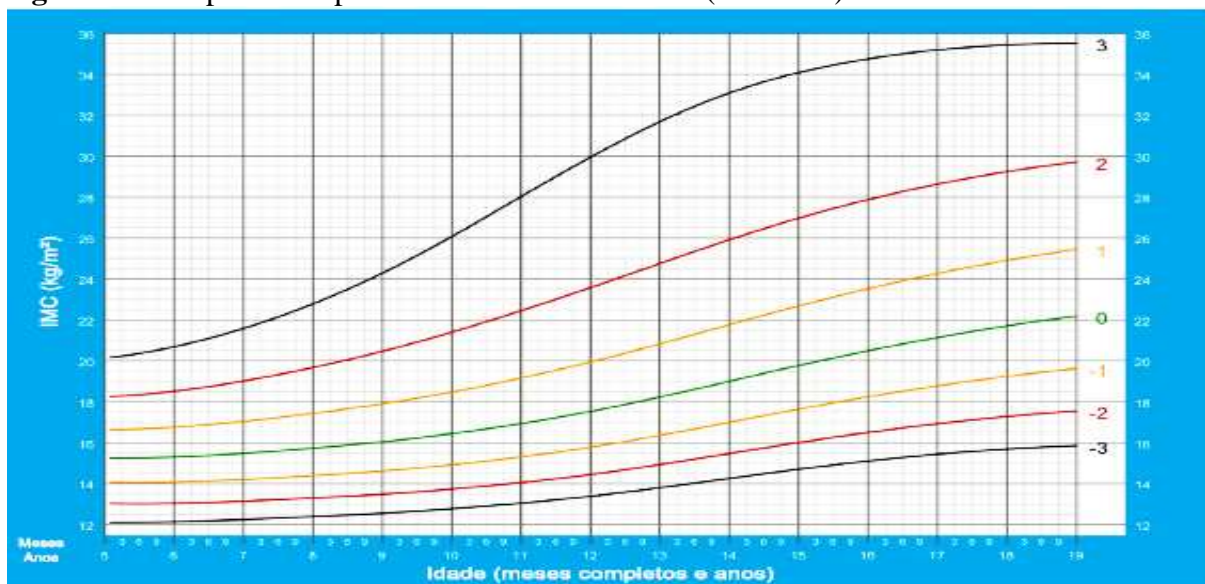
Fonte: (WHO, 2007).

* Nota: A referência de IMC para idade da Organização Mundial da Saúde de 2007 apresenta valores até 19 anos completos, já que, a partir desta idade, a instituição considera os indivíduos como adultos. Como o Ministério da Saúde considera que a fase adulta se inicia apenas com 20 anos completos, sugere-se a adoção dos mesmos valores de 19 anos completos para a avaliação de indivíduos com 19 anos e 1 mês até 19 anos e 11 meses.

Figura 4: Pontos de corte de estatura para a idade estabelecidos para adolescentes.

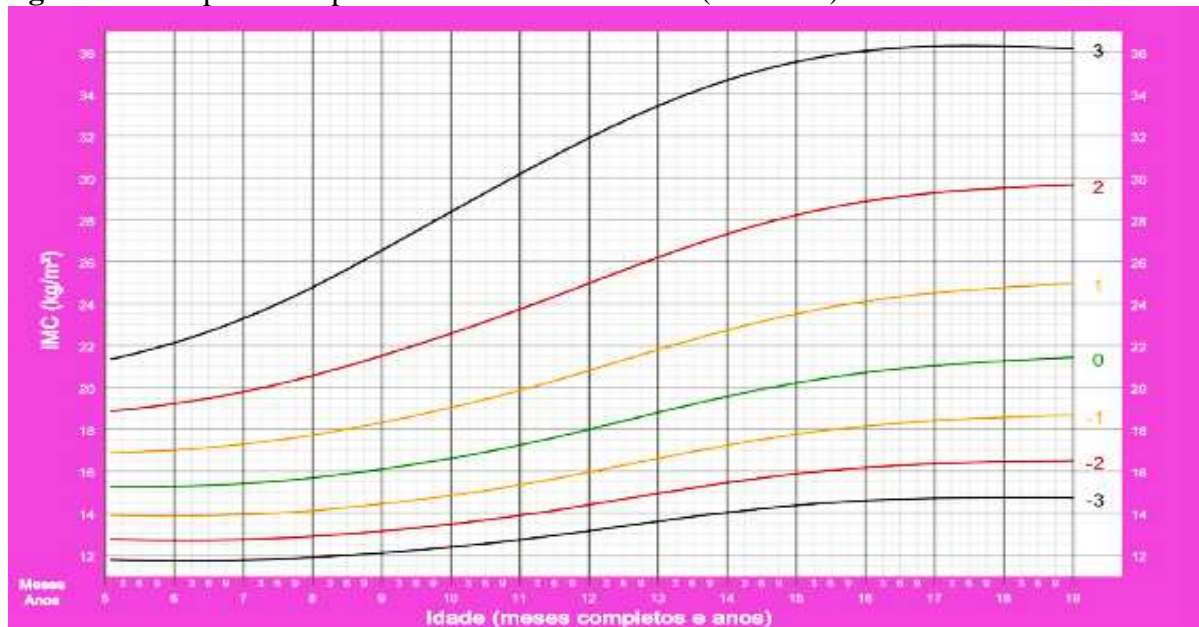
VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
\geq Percentil 0,1 e < Percentil 3	\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
\geq Percentil 3	\geq Escore-z -2	Estatura adequada para a idade

Fonte: (WHO, 2007).

Figura 5: IMC por idade para meninos de 5 a 19 anos (escores-z).

Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>

Figura 6: IMC por idade para meninas de 5 a 19 anos (escores-z).



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>

1.5 FATORES DE RISCO E COMORBIDADES ASSOCIADAS AO SOBREPESO E OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA

Conceitualmente o sobrepeso refere-se ao aumento do peso corporal em relação à estatura, quando comparado a algum padrão de peso aceitável ou desejável, podendo resultar do aumento de gordura corporal ou mesmo da massa magra do indivíduo. Já a obesidade pode ser definida como uma síndrome multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em relação à massa magra do indivíduo, resultado de sucessivos balanços positivos em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta (GAHTAN et al., 1997; BARRETO, 2005; VILLELA et al., 2004).

Bouchard (2003) cita como principais diferenças entre indivíduos com sobrepeso e obesidade as concentrações de massa e de gordura corporal e o balanço energético positivo. Nesse contexto, em obesos, a concentração de massa e gordura é mais evidente, assim como também o balanço energético positivo.

Quanto aos fatores envolvidos na gênese da obesidade, destacam-se os genéticos e ambientais, os quais podem levar a alterações anatômicas, fisiológicas, metabólicas, psicossociais e sociais (WHO, 1998; BORGES-SILVA, 2011).

Pereira (2006) destaca que os adolescentes com obesidade têm maior risco de se tornarem obesos mórbidos e ainda afirma que a adolescência é uma época em que a personalidade está sendo estruturada e a obesidade nesse período pode deixar marcas profundas.

Entre as comorbidades associadas à obesidade na adolescência, estão: a hipertensão arterial, dislipidemias, doenças hepáticas, apneia do sono, aumento da ocorrência de diabetes mellitus tipo 2, asma, intolerância à glicose e resistência à insulina, doenças da pele, irregularidades menstruais, distúrbios emocionais, além do comprometimento postural e problemas ortopédicos. Tais condições contribuem para um aumento nos índices de morbidade e mortalidade prematuras (WRIGHT et al., 2001; SAHOO et al., 2015).

Waitzberg (2000) afirma que o diabetes mellitus e a hipertensão ocorrem 2,9 vezes mais em indivíduos obesos do que naqueles com peso adequado e, além disso, considera que um indivíduo obeso tem 1,5 vez mais propensão a apresentar níveis sanguíneos elevados de triglicérides e colesterol.

Nas faixas de idade mais precoces, o número de obesos tem crescido assustadoramente, principalmente devido a fatores relacionados ao estilo de vida, lembrando que as causas endócrinas (disfunção no mecanismo de ação dos hormônios: leptina, insulina e grelina) responsáveis pelo problema caracterizam-se em menos de 10% dos casos. Apesar da influência genética no ganho de peso corporal, os fatores ambientais, como estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados, são determinantes neste processo (RIBEIRO et al., 2005).

Quanto à herança genética e à predisposição para o desenvolvimento da obesidade, a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) e a Sociedade Brasileira de Clínica Médica (SBCM) (2005) referem que o risco para o distúrbio aumenta quando pelo menos um dos pais é obeso. De 9% na ausência de pais obesos, passa para 50% quando um dos genitores é obeso e atinge 80% quando ambos têm obesidade.

Hall (2011) e Wendling (2013) destacam que o rápido aumento na prevalência da obesidade nos últimos 20 a 30 anos enfatiza a função importante do estilo de vida e dos fatores ambientais, uma vez que as alterações genéticas não poderiam ter ocorrido tão rapidamente.

Corroborando com tal entendimento Bray e Bouchard (1997), Schimidt e Duncan (2011) destacam que o aumento mundial da prevalência da obesidade atribui-se principalmente às mudanças nos estilos de vida (aumento do consumo de alimentos ricos em gordura, redução da atividade física, etc.), estando posteriormente associada às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

Neste contexto, também o fenótipo da obesidade, do qual se distinguem quatro tipos em função da distribuição anatômica da gordura corporal (global, androide, ginoide e visceral), é influenciado pela base genética e por fatores ambientais (CORBALAN et al., 2002; BOUCHARD et al., 1998).

Comportamentos, de saúde ou de risco à saúde, adquiridos na adolescência, tendem a se perpetuar na vida adulta, com as respectivas consequências para a qualidade de vida (GROWING, 2016). Ressalta-se que a obesidade na adolescência apresenta como importante característica a possibilidade de prosseguir na vida adulta, pois a concomitância das morbidades e fatores de risco aumenta a probabilidade de mortalidade (PEREIRA, 2006).

Hábitos inadequados na adolescência podem ser fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta (ANDING et al., 1996). O comportamento alimentar é reflexo dos aprendizados e costumes adquiridos na infância e adolescência, além da percepção da autoimagem, valores e preferências (OLIVEIRA; SOARES, 2002).

O desenvolvimento de hábitos de alimentação saudável entre adolescentes e sua manutenção na vida adulta leva a uma conseqüente redução no risco para doenças crônicas e obesidade. Entre os hábitos considerados saudáveis, destaca-se o consumo de frutas e hortaliças como potencial fator de proteção para excesso de peso, doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 (CURRIE et al., 2012).

O desenvolvimento de hábitos de alimentação saudável entre adolescentes e sua manutenção na vida adulta leva há uma conseqüente redução no risco para doenças crônicas e obesidade. Dentre os hábitos considerados saudáveis, destaca-se o consumo de frutas e hortaliças como potencial fator de proteção para excesso de peso, doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 (CURRIE et al., 2012).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 TIPO DE PESQUISA

O estudo é do tipo transversal, descritivo com abordagem quantitativa.

De acordo com Rouquayrol e Almeida-Filho (2003), estudos transversais são aqueles que produzem “instantâneos” da situação de saúde de uma população ou comunidade com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo e também servem para determinar indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

Sobre o estudo descritivo Gil (2008) refere que este possui como objetivo descrever as características de determinadas populações ou fenômenos por meio da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Ex.: pesquisas referentes a idade, sexo, procedência, etc.

Optou-se pela abordagem quantitativa, porque se pretende expressar a realidade, submetendo-a a modelos estatísticos. Teixeira (2007, p.123) define: “a pesquisa quantitativa utiliza a descrição matemática como uma linguagem, ou seja, a linguagem matemática é utilizada para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis”.

2.2 LOCAIS DA PESQUISA

Os locais escolhidos para a pesquisa foram cinco escolas estaduais de Macapá localizadas na zona urbana e pertencentes à área de cobertura das equipes da Estratégia Saúde da Família, pactuadas com o Programa Saúde na Escola (PSE). As escolas foram escolhidas por ofertarem o ensino médio regular a adolescentes.

Ressalta-se que seis escolas da zona urbana são pactuadas com PSE em Macapá, porém em apenas uma (Escola Estadual Professor José Firmo do Nascimento – anteriormente chamada de Escola Estadual Marechal Castelo Branco) não foi possível a coleta de dados por estar em processo de transformação do ensino regular de apenas um turno para o ensino em tempo integral e a direção não haver permitido no momento a realização da pesquisa.

As cinco escolas são descritas a seguir:

- Escola Estadual Professor Nilton Balieiro Machado, localizada na zona oeste de Macapá, na Rua Décima Sétima, nº 809, bairro Marabaixo, CEP - 68909-853.

Figura 7: Escola Estadual Professor Nilton Balieiro Machado.



Fonte: Seles Nafes (2018).

- Escola Estadual Professor Antônio Messias Gonçalves da Silva, localizada na zona sul de Macapá, na Avenida Dom José Maritano, nº 622, bairro Zerão, CEP 68903-270.

Figura 8: Escola Estadual Professor Antônio Messias Gonçalves da Silva.



Fonte: Seles Nafes (2018).

- Escola Estadual Jesus de Nazaré localizada na zona central de Macapá, na Avenida Princesa Isabel, nº 255, bairro Jesus de Nazaré, CEP 68908-113.

Figura 9: Escola Estadual Jesus de Nazaré.



Fonte: Seles Nafes (2018).

- Escola Estadual Antônio Ferreira Lima Neto localizada na zona norte de Macapá, na Avenida Francisco Felipe de Miranda Nery, nº 2.336, bairro Parque dos Buritis, CEP 68908-805.

Figura 10: Escola Estadual Antônio Ferreira Lima Neto.



Fonte: Seles Nafes (2018).

- Escola Estadual Maria Ivone de Menezes localizada na zona leste de Macapá, na Rua Antônio Pelais de Souza, nº 320, bairro Perpétuo Socorro, CEP 68905-771.

Figura 11: Escola Estadual Maria Ivone de Menezes.



Fonte: John Pacheco (2018).

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi constituída por adolescentes na faixa etária de 14-19 anos, independentemente do estado nutricional, que estavam frequentando o ensino médio de cinco escolas estaduais de Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola. Já a amostra compreendeu o número total de adolescentes com sobrepeso e obesidade identificados.

A amostra é do tipo não probabilística por quotas, pois cada elemento da população possuiu uma chance fixa de ser incluído na amostra. De acordo com Santos (2015), é uma técnica de amostragem que não utiliza seleção aleatória, confia no julgamento pessoal do pesquisador e é de responsabilidade do mesmo. Para o estabelecimento da amostra, foi avaliado um total de 717 alunos por meio de antropometria.

Vale ressaltar que o número total de adolescentes identificados com sobrepeso e obesidade foi de 102, com percentual de 14,2%, porém destes apenas 74 aceitaram participar da pesquisa e responderam ao questionário, representando um percentual de 10,3%.

Os motivos citados pelos adolescentes que não participaram da pesquisa incluíram a não autorização dos pais ou responsáveis comprovada pela recusa de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O critério eleito que determinou a inclusão na pesquisa foram adolescentes de 14-19 anos que estavam frequentando o ensino médio (1º, 2º e 3º ano) de cinco escolas estaduais localizadas na zona urbana de Macapá.

Já o critério de exclusão compreendeu adolescentes escolares com idade abaixo de 14 anos e maior de 19 anos, alunas gestantes e alunos de escolas localizadas na zona rural e distritos de Macapá.

2.5 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Entende-se por variável qualquer característica, eventos, situações ou comportamentos que possam assumir pelo menos dois valores discriminativos, permitindo, assim, opor as constantes, que se definem por possuir valores estáticos, naturais ou convencionados (RAUEN, 2012).

Fachin (2001) diz que compete ao pesquisador selecionar no universo de variáveis que incluem o problema em estudo aquelas que se deixam conhecer entre estas, as mais significativas, ou seja, as que exercem maior influência no estudo em questão. Esta pesquisa utilizou variáveis independentes e dependentes. Jung (2009) diz que variável independente corresponde àquilo que se deseja prever e/ou obter como resultado, e variável dependente é a variável que interfere na relação entre as variáveis independentes.

As variáveis independentes da pesquisa foram compostas de dados sociodemográficos como: idade, cor, sexo, série de ensino cursada, renda familiar; dados sobre fatores de risco como: hábitos de vida (tabagismo, alcoolismo, sedentarismo), histórico familiar e dados sobre o consumo alimentar (alimentos consumidos com maior frequência no domicílio). Já as variáveis dependentes foram constituídas de dados referentes às comorbidades associadas à obesidade, tais como: distúrbios clínicos e psicossociais.

Sendo assim, tais variáveis são descritas a seguir:

- Variáveis independentes:
 - **Idade:** compreendeu as faixas etárias de adolescentes com 14, 15, 16, 17, 18 e 19 anos.

- **Sexo:** foram considerados os sexos masculino e feminino.
- **Cor:** as opções de cor estabelecidas foram a negra, branca, parda, amarela e ainda as opções não sabe e ignorado.
- **Série de ensino cursada:** abrangeu o 1º, 2º e 3º ano do ensino médio.
- **Renda familiar:** foram estabelecidas as rendas menos de 1.000 mil reais, de 1.000 à 2.000 mil reais, de 1.000 à 3.000 mil reais, de 1.000 à 4.000 mil reais, de 1.000 à 5.000 mil reais e acima de 5.000 mil reais.
- **Hábitos de vida:** quanto à esse aspecto, foram investigados o fumo, o etilismo e o uso de drogas ilícitas com as opções Sim e Não e Não se aplica; a prática de atividade física com as opções Sim e Não, o tipo de atividade física (futebol, natação, artes marciais, dança, balé, voleibol, musculação, exercícios aeróbicos, caminhada, corrida, outros), a frequência de atividade física (todos os dias da semana, pelo menos 1 vez na semana , 2 vezes na semana, 3 vezes na semana, 4 vezes na semana e 5 vezes na semana) e o costume de realizar as refeições assistindo televisão, mexendo no computador e/ou celular ou jogando videogame com as opções Sim, Não e Não sabe.
- **Histórico familiar de obesidade:** foi investigada a ocorrência de casos de obesidade em familiares com as opções Sim e Não, se Sim em quais membros – mãe, pai, irmão(s), avô, avó, tio(s), primo(s), outros.
- **Consumo alimentar:** os dados de consumo alimentar investigados se referiram à número de refeições ao dia (6 refeições por dia (café, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia); 3 refeições por dia (café, almoço e jantar); 2 refeições por dia (almoço e jantar); não há um número exato de refeições (come sempre que tem vontade)); alimentação nos horários corretos (café, almoço, jantar) com as opções Sim, Não, Às vezes e Nunca segue um horário certo para me alimentar; costume de comer verduras e legumes, costume comer frutas, costume de beber sucos naturais, costume de comer arroz, costume de comer macarrão, costume de comer frituras, costume de beber bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, xaropes de guaraná/groselha), costume de comer biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo), costume de comer salgados, salgadinhos de pacote, biscoitos salgados, costume de comer sanduíches e hambúrgueres e costume de comer embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha) com as opções Sim ou Não e quanto à frequência de Todos os dias da semana , Pelo menos 1 vez na semana, 2 vezes na semana, 3 vezes na semana, 4 vezes na semana e 5 vezes na semana respectivamente.
 - Variáveis dependentes:

- **Comorbidades associadas:** foram verificadas informações quanto à preexistência de hipertensão, diabetes, problema no coração, níveis elevados de colesterol e triglicérides, problema no fígado com as opções Sim, Não e Não sabe; dificuldades para dormir, falta de ar, costume de roncar durante o sono, problema de pele, dores de coluna, dores nas articulações, se sente vergonha pelo seu peso corporal, se está satisfeito com seu peso corporal, se se aceita do jeito que você é, se se isola por conta do seu peso corporal, se já sofreu *bullying* pelo seu peso corporal com opções Sim e Não respectivamente.

2.6 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

O período de coleta de dados compreendeu os meses de novembro de 2016 a abril de 2017, tendo sido eleito por respeitar o calendário escolar das cinco instituições estaduais de Macapá.

2.7 TÉCNICA DE COLETA E ORGANIZAÇÃO PARA A ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados realizou-se por meio da utilização de um questionário contendo perguntas fechadas com variáveis dependentes e independentes elaborado pela pesquisadora para atender aos objetivos da pesquisa (APÊNDICE D).

Ressalta-se que, para construção das variáveis de consumo alimentar do questionário, foi feita adaptação da ficha de marcadores de consumo alimentar (ANEXO A), a qual já é utilizada na Atenção Primária em Saúde (BRASIL, 2015a).

Para identificação dos casos de sobrepeso e obesidade, foi realizada a antropometria dos adolescentes por meio da mensuração do peso, altura, circunferência de cintura e cálculo do Índice de Massa Corporal por meio da fórmula $\text{Peso (Kg)}/\text{Altura (cm)}^2$.

Para a classificação do estado nutricional, foram adotadas as curvas de referência da Organização Mundial de Saúde (2007), de acordo com IMC para a idade, segundo o sexo. Os pontos de corte adotados foram: $\text{escore-Z} < -3$ (magreza acentuada); $\text{escore-Z} \geq -3$ e < -2 (magreza); $\text{escore-Z} \geq -2$ e $\leq +1$ (eutrofia); $\text{escore-Z} \geq +1$ e $< +2$ (sobrepeso); $\text{escore-Z} \geq +2$ e $\leq +3$ (obesidade) e $\text{escore-Z} > +3$ (obesidade grave).

A identificação das comorbidades foi realizada por meio de variáveis do questionário direcionadas a esta problemática. Ressalta-se que esta identificação baseou-se apenas no conhecimento prévio do adolescente quanto aos problemas de saúde já diagnosticados.

Para a verificação de risco cardiovascular, foi realizada a mensuração da pressão arterial (PA). Destaca-se que esta foi realizada no ambiente escolar, com explicação e demonstração dos procedimentos que iriam ser realizados e de acordo com as recomendações da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al., 2016). Tais procedimentos incluíram a condição inicial de repouso, com o avaliado sentado, o braço esquerdo na posição supina e apoiado na altura do coração. O equipamento utilizado para aferir a pressão arterial foi um aparelho automático da marca Omron (modelo HEM-7113), com registro na ANVISA (80047300345) previamente calibrado com manguitos proporcionais à circunferência do braço do adolescente, com faixa de medição pressão (0-299 mmHg).

Foram mensuradas a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial diastólica (PAD), tendo sido as medidas aferidas durante os períodos escolares: matutino (7h às 11h30) e vespertino (12h30 às 17h30), com intervalos de um minuto em cada verificação. O agendamento foi realizado de acordo com a disponibilidade de horário que cada escola ofertava, podendo ser antes ou depois do intervalo.

Deste modo, foram considerados 5 min de descanso sentado do avaliado em condições de repouso. Na aferição da PA, para valores obtidos que apresentavam diferença maior que 5 mmHg na pressão arterial sistólica e/ou diastólica entre as duas medidas, foi realizada uma terceira aferição.

A classificação da PA foi feita de acordo com idade, sexo e percentil de estatura com base no *The Fourth Report on The Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents*, para adolescentes de 14 a 17 anos com tabelas de percentis especificadas nos ANEXOS B e C e gráficos para determinação de percentil de estatura disponível no ANEXO D, e em conformidade com a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al., 2016) para adolescentes de 18 a 19 anos.

Desta forma, os escolares na faixa etária de 14 a 17 anos foram classificados a partir da mensuração da PA em normotensos: PAS e/ou PAD abaixo do percentil 90; limítrofes (ou pré-hipertensão): percentil entre 90 e 95, valores iguais ou superiores a 120/80 mmHg, mesmo que inferior ao percentil 90, o escolar foi considerado nesta condição. Os avaliados com o percentil igual ou superior a 95 foram classificados com hipertensão arterial. Hipertensão arterial estágio 1: percentil entre 95 e 99 com valores pressóricos acrescidos de 5 mmHg; hipertensão arterial estágio 2: percentil acima de 99 com valores pressóricos acrescidos de 5 mmHg.

Já os escolares na faixa etária de 18 a 19 anos foram classificados como normotensos: PAS com valor igual ou inferior a 120 mmHg e PAD igual ou menor a 80 mmHg; pré-hipertensos: PAS com valores entre 121-139 mmHg e PAD entre 81-89 mmHg; hipertensão

arterial estágio 1: PAS com valores entre 140-159 mmHg e PAD entre 90-99 mmHg; hipertensão arterial estágio 2: PAS com valores entre 160-179 mmHg e PAD entre 100-109 mmHg; hipertensão estágio 3: PAS com valor igual ou maior que 180 mmHg e PAD maior ou igual que 110mmHg; hipertensão sistólica isolada: PAS.

A pesagem foi realizada com balança eletrônica portátil da marca Omron HN-289 com capacidade de até 150 quilogramas (Kg) com precisão de 100 gramas (g). O peso registrado em quilogramas, considerando a primeira decimal apresentada no visor da balança. Os adolescentes foram pesados descalços, vestindo uniforme escolar.

A altura foi medida por meio de trena antropométrica da marca Prime Med com limite de 2,10m com trava, sendo registrada em centímetros, considerando a primeira casa decimal.

Quanto à circunferência da cintura, os adolescentes foram medidos em pé, com os braços estendidos e com abdômen relaxado. Utilizou-se fita métrica da marca Wintape e modelo FT-065 com dimensões de 1,5 m x 16 mm, marcando o ponto zero com a mão direita e, com a mão esquerda, passava-se a fita ao redor da cintura.

É importante ressaltar que a coleta de dados foi realizada apenas pela pesquisadora e que não houve participação das equipes da Estratégia Saúde da Família durante o processo.

Para tabulação e análise de dados, primeiramente foi construído um banco de dados utilizando o *software Microsoft Excel* versão 2016. Após a finalização do banco de dados, os mesmos foram analisados utilizando o programa de bioestatística IBM SPSS *Statistics* versão 22.0 para *Windows*. Por fim, os dados no capítulo de apresentação dos resultados serão expostos sob a forma de figuras (gráficos) e tabelas e discutidos utilizando análise descritiva. Ressalta-se que o banco de dados estará sob a responsabilidade da pesquisadora por um período de até cinco anos.

2.8 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA

A pesquisa, durante a coleta de dados, poderia possibilitar a ocorrência de riscos como constrangimento, desconforto e estresse emocional nos adolescentes com sobrepeso e obesidade ao empregar o uso de um questionário com perguntas fechadas, com variáveis dependentes e independentes, exame físico com realização de antropometria.

No entanto, quanto à ocorrência de tais riscos, o adolescente foi devidamente orientado a interromper o preenchimento do questionário a qualquer momento se assim desejasse. Para participar desta pesquisa, o adolescente não teve nenhum custo, nem recebeu qualquer vantagem financeira. Foi assegurado ainda o sigilo e o anonimato dos participantes.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990) prevê autonomia do adolescente para tomar iniciativas, como responder a um questionário que não ofereça risco a sua saúde e que tenha como objetivo claro subsidiar políticas de proteção à saúde para esta faixa etária.

O principal benefício para todos os envolvidos nesta pesquisa está na elaboração de uma proposta, mediante seus resultados, com estratégias voltadas para o enfrentamento do sobrepeso e da obesidade, promovendo assim a diminuição da ocorrência deste agravo em adolescentes escolares. Por fim, a pesquisa possibilitará a publicação dos resultados em periódicos e apresentação em eventos científicos.

2.9 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto foi encaminhado para a apreciação do Comitê de ética em pesquisa atendendo à Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – Conep (Registro 57038516.1.0000.0003).

Por envolver seres humanos, também foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (No caso do responsável por adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos) (APÊNDICE A), Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Anuência do participante da pesquisa, adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos) (APÊNDICE B) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (No caso do adolescente de 18 e 19 anos) (APÊNDICE C). Também foram solicitados Termo de Anuência para proceder à coleta de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Macapá (APÊNDICE D) por ser responsável pelas equipes da Estratégia Saúde da Família, as quais executam o Programa Saúde na Escola nas instituições de ensino pactuadas e Termo de Anuência solicitando autorização da Secretária de Estado da Educação do Amapá, por ser a responsável pelas instituições escolares de nível médio do Estado (APÊNDICE E), com as respectivas respostas das instituições (ANEXO E) e (ANEXO F).

Após a anuência das instituições, os diretores, coordenadores pedagógicos e professores das escolas foram esclarecidos previamente sobre a metodologia utilizada, com a finalidade de adequar a operacionalização das ações, sem interferir no andamento das atividades escolares.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

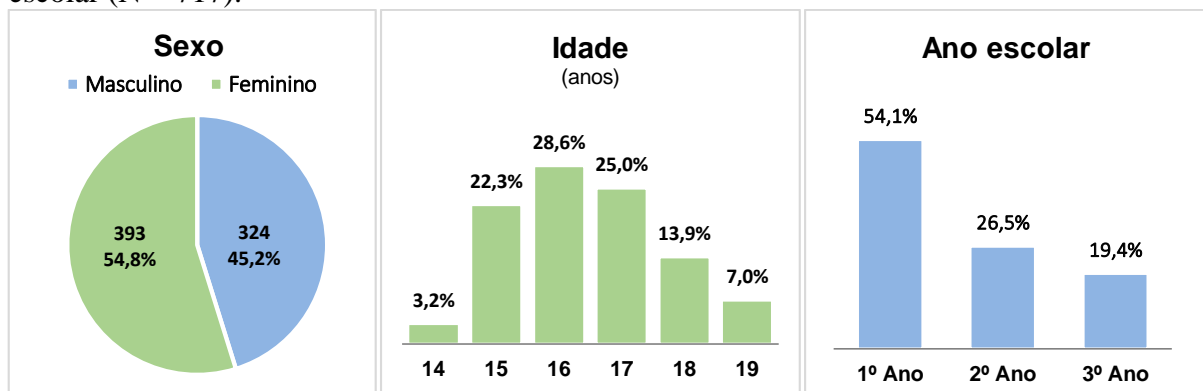
Na análise estatística, as variáveis quantitativas foram caracterizadas por meio da Média (M) e Desvio-Padrão (DP) e as qualitativas, através de frequências absolutas e relativas (em porcentagem).

Para a análise da significância das associações entre variáveis qualitativas (estado nutricional com outras variáveis em estudo), foi utilizado o teste de independência do Qui-quadrado. Foram também utilizados o Teste T de Student para amostras independentes (comparação da idade entre os estudantes com sobrepeso e obesos – dois grupos independentes) e o teste ANOVA (comparação da idade e da cintura entre os estudantes magros, eutróficos, com sobrepeso e obesos – quatro grupos independentes) para a comparação de grupos independentes quanto às variáveis quantitativas.

Para a decisão quanto aos resultados dos testes estatísticos, foi considerado um nível de significância (p) de 5%, ou seja, as relações/diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando o valor de significância foi menor do que 0,05 ($p < 0.05$).

Quanto à caracterização da população da pesquisa, foi avaliado um total de 717 adolescentes com idades entre 14 e 19 anos, sendo a média de idade igual a 16,5 anos (DP = 1,3 anos). Quanto à variável sexo, 393 (54,8%) são do sexo feminino e 324 (45,2%) do sexo masculino. No que se diz respeito à série de ensino cursada, mais da metade dos indivíduos (54,1%) frequentam o 1º ano, 26,5% o 2º ano e 19,4% o 3º ano (Figura 12).

Figura 12: Perfil da amostra quanto ao sexo, idade (Média = 16,5; Desvio-padrão = 1,3) e ano escolar (N = 717).



Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Quanto à maioria dos adolescentes cursarem o 1º ano do ensino médio, isto se justifica pelo maior número de alunos matriculados nas escolas e conseqüentemente o maior número de turmas.

No que diz respeito à média de idade, os resultados são idênticos aos encontrados por Farias-Júnior et al. (2011) em pesquisa com 808 adolescentes (16,5 anos).

Os adolescentes apresentaram altura variando de no mínimo 1,45 metros até ao máximo de 1,91 metros, com média igual a 1,64 metros e desvio-padrão de 0,08 metros.

Em relação ao peso, a média foi igual à 58,1 kg (DP = 12,4 kg), variando de 35,8 kg a 147,3 kg. A classificação dos adolescentes quanto ao estado nutricional é apresentada na Tabela 1 e Figura 13.

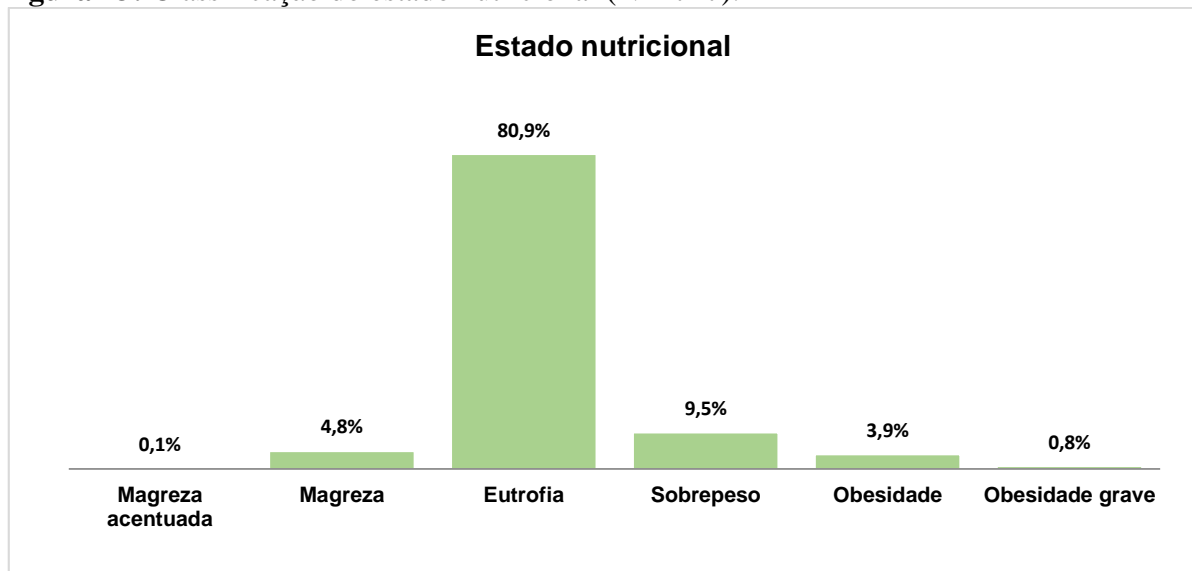
Tabela 1. Classificação do estado nutricional (N = 717).

Estado nutricional	n (%)	Estado nutricional	n (%)
Magreza acentuada	1 (0,1%)	Magreza + magreza acentuada	35 (4,9%)
Magreza	34 (4,8%)	Excesso de peso (sobrepeso + obesidade + obesidade grave)	102 (14,2%)
Eutrofia	580 (80,9%)	Obesidade + obesidade grave	34 (4,7%)
Sobrepeso	68 (9,5%)		
Obesidade	28 (3,9%)		
Obesidade grave	6 (0,8%)		

IMC: Mínimo = 13,9; Máximo = 49,8; Média = 21,5; Desvio-padrão = 3,8

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Figura 13: Classificação do estado nutricional (N = 717).



Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Os resultados mostram que a maioria dos adolescentes apresentou eutrofia com um total de 580 (80,9%), 35 (4,9%) indivíduos com magreza + magreza acentuada (4,8% com magreza e 0,1% com magreza acentuada), 102 (14,2%) apresentou excesso de peso (sobrepeso + obesidade + obesidade grave), 9,5% com sobrepeso, 3,9% com obesidade e 0,8% com

obesidade grave. Considerando a obesidade + obesidade grave, conclui-se que 34 (4,7%) estudantes se enquadram neste estado nutricional.

Os achados da avaliação nutricional dos adolescentes deixam evidente que, apesar de a maioria apresentar eutrofia, os percentuais de excesso de peso mostram-se preocupantes, visto que estudos realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil apontam o crescimento das prevalências de excesso de peso nessa faixa etária. Tal crescimento pode estar relacionado com o fenômeno de transição nutricional, responsável pelas modificações sequenciais no padrão de nutrição e consumo, e à inatividade física.

Em nível mundial, o estudo *Global Burden of Disease Report* mostrou que, em países em desenvolvimento, entre os anos de 1980 e 2013, os percentis de excesso de peso obtiveram crescimento de 4,8% em meninos e 5% em meninas (MARIE et al., 2014).

Esse fenômeno do excesso de peso, conforme a pesquisa *Global School based Student Health Survey*, entre os anos de 2007-2012, com adolescentes de 13 e 15 anos, também vem rapidamente atingindo países como o Paquistão, com percentual de (6,5%), Iêmen (11,8%), Sudão (11,4%), Marrocos (14,1%), Jibuti (16,3%), Jordânia (21,2%), Síria (21,7%), Palestina (22,4%), Líbano (24,1%), Iraque (25,3%), Líbia (26%), Egito (32,5%) e Kuwait (51,4%). (WHO, 2014).

Dados recentes indicam que essa tendência tem se estabilizado em alguns países desenvolvidos como os EUA e alguns países europeus, mas o nível é ainda muito alto (OGDEN; CARROLL; FLEGAL, 2008; PÉNEAU et al., 2009; STAMATAKIS; WARDLE; COLE, 2009).

Nos países da Ásia e do Pacífico, por serem economicamente mais desenvolvidos, os níveis de prevalência em escolares são maiores. A prevalência de excesso de peso em adolescentes com até 15 anos dobrou de 11% para 21% entre os anos de 1985 e 1995 e alcançou 27% em 2007-2008 (AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE, 2013).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), inquérito brasileiro, realizado entre 1974-1975 e 2008-2009 demonstrou aumento de 18% na prevalência de sobrepeso em meninos e de 11,8% em meninas, já no que se refere à obesidade, houve um crescimento de 5,5% entre meninos e de 3,3% entre as meninas (BRASIL, 2010a).

Quanto a esse aumento de prevalência de excesso de peso no Brasil, Tardido e Falcão (2006) afirmam que, nas últimas quatro décadas, houve mudança no padrão alimentar familiar, com o aumento do consumo de *fast-food* e alimentos ricos em gordura, sal e açúcar e que, durante esse período, houve redução do consumo de alimentos saudáveis ricos em fibras. Essas

mudanças foram provocadas pela industrialização, urbanização e *Marketing* através da televisão.

O Estado do Amapá, assim como toda a região Norte do país, possui uma alimentação tradicionalmente exótica e peculiar, baseada em frutos como o açaí, cupuaçu e bacuri, tubérculos como a mandioca, além de castanhas, hortaliças e peixes (BRASIL, 2002). Apesar disso, o estado vem acompanhando o processo de mudanças nos padrões alimentares e isso pode ser evidenciado pela “metropolização”, principalmente da capital Macapá, com a vinda de franquias nacionais de *fast-foods* em que há predomínio de alimentos processados e industrializados, o que se torna um atrativo ideal para os adolescentes e também pelo costume no preparo de alimentos rápidos como os embutidos por meio de frituras e os *junk foods* e alimentos calóricos disponíveis nas lanchonetes das escolas.

De acordo com Vitolo (2008), os adolescentes escolhem o tipo de alimento influenciados por subgrupos ou segmentos e pelo hábito alimentar dos amigos e também pelas manias alimentares do momento propagadas pela mídia.

Destaca-se que os percentuais de excesso de peso encontrados nesta pesquisa (9,5+3,9+0,8=14,2%) assemelham-se aos achados do estudo de Costa, Cordoni-Júnior e Matsuo (2007) com adolescentes de 14 a 19 anos do ensino médio do município Toledo, no Paraná, que constataram o percentual de 14% de excesso de peso.

Também a pesquisa de Bertin et al. (2008), ao avaliar adolescentes de 12 a 16 anos de idade da rede pública de ensino em uma cidade do Paraná, verificou maior percentagem de indivíduos dentro dos padrões de normalidade com eutrofia e 12,3% com excesso de peso. No estudo de Silva, Balaban e Motta (2005), o excesso de peso se configurou em 15,7% dos adolescentes escolares de uma cidade de Pernambuco.

Especificamente em Macapá, os resultados aproximam-se dos encontrados na Pense realizada em 2009, em que as escolas públicas alcançaram percentual de 12,5% de escolares com sobrepeso e 4,8% com obesidade (BRASIL, 2010c) e da PENSE realizada em 2012, que, por meio do indicador autopercepção da imagem corporal, apontou que 15,6% dos adolescentes referiram estar gordos ou muito gordos, e as escolas públicas responderam por 14,5% desses índices (BRASIL, 2013a).

No entanto, nos estudos de Farias-Júnior e Silva (2008) com adolescentes frequentando o ensino médio na cidade de João Pessoa, na Paraíba, e Nobre, Sammour e Sobrinho (2011) com adolescentes matriculados no ensino fundamental e médio na cidade de Barbacena, em Minas Gerais, os resultados alcançados foram inferiores, com prevalência de excesso de peso de 10% e 9,63% respectivamente.

Já no estudo realizado por Ribas e Silva (2014) com escolares a partir dos 10 anos de idade em Belém, no Pará, foi constatado um percentual de 18,1% de excesso de peso, ou seja, um índice acima do encontrado neste estudo. Ainda na região Norte, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - Pense realizada em 2015 demonstrou um percentual de 21,2% de excesso de peso em adolescentes de 13 a 17 anos (BRASIL, 2016).

Acompanhando esta mesma tendência, destaca-se o estudo de Cureau et al. (2012), na cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, com 424 adolescentes, em que foi encontrado um índice de 74,8% de escolares com eutrofia, equivalendo à maioria da amostra e um índice de 23,8% de indivíduos com excesso de peso.

O estudo de Tornquist et al. (2015), na cidade de Santa Cruz do Sul, também no Rio Grande do Sul, apontou prevalência de excesso de peso em adolescentes escolares de 21,7% e o estudo, em nível nacional, de Bloch et al. (2016) demonstrou prevalência de 25,0% de excesso de peso neste mesmo público. Já um estudo espanhol mostrou resultado de 25,5% de excesso de peso no mesmo público-alvo (SANCHEZ et al., 2013).

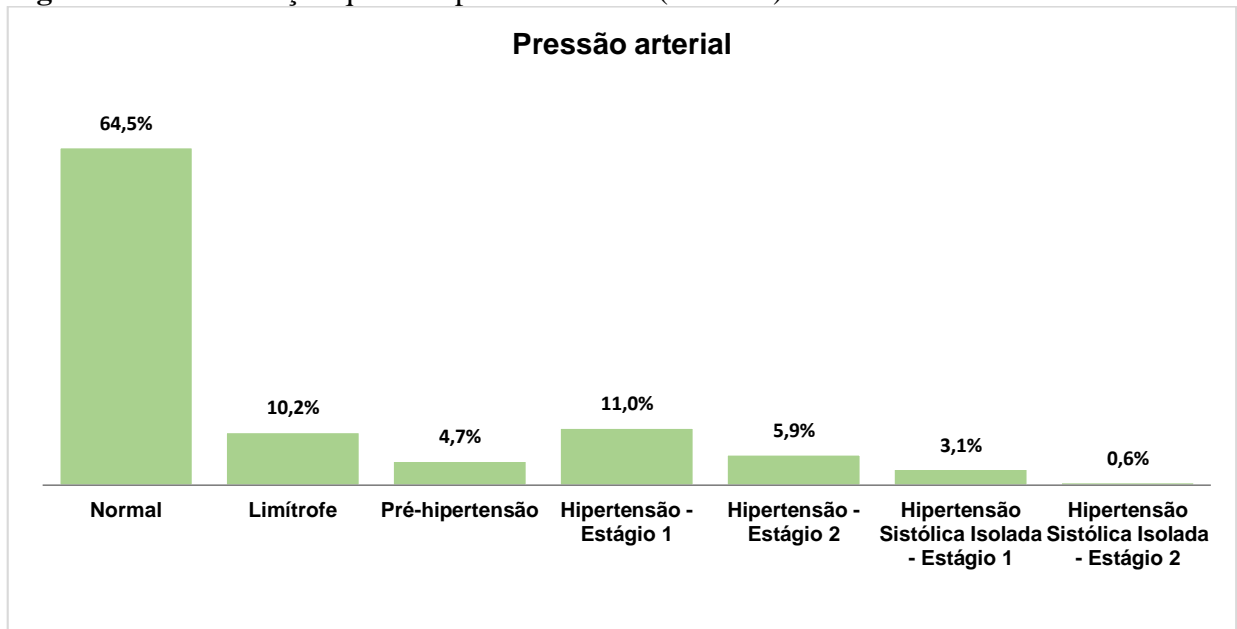
Apesar do crescimento das taxas de excesso de peso em nível nacional, percebe-se que as menores ainda são observadas nas regiões Norte e Nordeste do país, e as maiores na região Sul.

A classificação dos adolescentes quanto à pressão arterial é apresentada na Tabela 2 e Figura 14.

Tabela 2. Classificação quanto à pressão arterial (N = 717).

Pressão arterial	n (%)	Pressão arterial	n (%)
Normal	463 (64,5%)		
Limítrofe	73 (10,2%)		
Pré-hipertensão	34 (4,7%)		
Hipertensão - Estágio 1	79 (11,0%)	Hipertensão	147 (20,5%)
Hipertensão - Estágio 2	42 (5,9%)	(estágio 1 +	
Hipertensão Sistólica Isolada – Estágio 1	22 (3,1%)	estágio 2 +	
Hipertensão Sistólica Isolada - Estágio 2	4 (0,6%)	sistólica isolada)	

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Figura 14: Classificação quanto à pressão arterial (N = 717).

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Houve predomínio de adolescentes que apresentaram resultados de pressão arterial normal 463 (64,5%), porém 73 (10,2%) apresentaram pressão arterial limítrofe, 34 (4,7%) pré-hipertensão e 147 (20,5%) hipertensão (estágio 1 + estágio 2 + sistólica isolada).

É importante esclarecer que, em adolescentes, a hipertensão sistólica isolada ocorre por predomínio de aumento de débito cardíaco, visto que a aorta em indivíduos jovens é muito distensível e se expande durante a sístole em resposta à sobrecarga de pressão, minimizando a elevação da pressão arterial (FRANKLIN; MITCHELL, 2008; O'ROURKE; HAYWARD; LEHMANN, 2000). Vale enfatizar que, neste estudo, a classificação de hipertensão sistólica isolada foi utilizada somente para adolescentes de 18 a 19 anos.

Os percentuais com valores para hipertensão apresentados aproximam-se dos achados de Corrêa-Neto et al. (2014), que encontraram percentual de 19,4% de 884 adolescentes escolares que foram avaliados na cidade do Rio de Janeiro. Porém são maiores do que os observados no estudo de Tornquist et al. (2015), em que foram identificados 15,9% de adolescentes escolares com pressão arterial elevada e menores se comparados aos encontrados no estudo de Nobre et al. (2011), que obtiveram percentual de 30,1% e de Bloch et al. (2016) que, por meio do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), constataram que 24,0% dos adolescentes brasileiros que frequentavam escolas em municípios com mais de 100 mil habitantes apresentaram pressão arterial elevada (pré-hipertensão ou hipertensão).

Uma das possíveis explicações para a maior prevalência de pressão arterial elevada neste estudo pode estar na operacionalização quanto ao número de aferições, estresse ambiental

provocado por variações de temperatura, tempo de repouso insuficiente e nas características da amostra quanto à idade e raça.

Vale enfatizar que, para estabelecer o diagnóstico para hipertensão arterial, seria ainda necessário repetir o procedimento de aferição em diferentes ocasiões conforme recomendações da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al., 2016).

Estudos de McNiece et al. (2007) e Sorof et al. (2004) demonstram declínio dos níveis pressóricos em adolescentes quando a pressão arterial foi aferida sucessivas vezes em ocasiões diferentes.

Para o estudo das correlações com o estado nutricional, devido ao reduzido número de casos em algumas das classificações, esta variável foi agrupada em quatro categorias: magreza (magreza + magreza acentuada), eutrofia, sobrepeso e obesidade (obesidade + obesidade grave).

Os resultados do estudo da relação do estado nutricional com o sexo, a idade, a cintura e a pressão arterial são apresentados nas Tabelas 3, 4 e 5.

Tabela 3. Relação do estado nutricional com o sexo (N = 717) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL				Teste Qui-Quadrado
	Magreza	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	
Sexo					
Masculino	20 (5,1%)	311 (79,2%)	43 (10,9%)	19 (4,8%)	p = 0,499
Feminino	15 (4,6%)	269 (83,1%)	25 (7,7%)	15 (4,6%)	

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Os resultados da Tabela 3 mostram que não existe relação significativa entre o estado nutricional e o sexo ($p = 0,499$). Porém, observou-se leve diferença no número total nos indivíduos do sexo masculino se comparados ao sexo feminino.

A ocorrência de sobrepeso e obesidade nos meninos foi de respectivamente 43 (10,9%) e 19 (4,8%) casos e nas meninas de 25 (7,7%) e 15 (4,6%) casos.

Estudos nacionais e internacionais corroboram com tais resultados, evidenciando percentuais de excesso de peso superiores em adolescentes do sexo masculino (TORNQUIST, et al. 2015; NOBRE; SAMMOUR; SOBRINHO, 2011; FARIAS-JÚNIOR et al., 2011; SANCHEZ, et al., 2013; ROSANELI et al., 2014; COSTA; CORDONI-JÚNIOR; MATSUO, 2007).

Tabela 4. Relação do estado nutricional com a pressão arterial (N = 717) - **percentagens por coluna.**

	ESTADO NUTRICIONAL				Teste Qui-Quadrado
	Magreza	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	
Pressão arterial					
Normal	28 (80,0%)	402 (69,2%)	24 (35,2%)	9 (26,5%)	<i>p</i> < 0,001
Limítrofe	2 (5,7%)	62 (10,7%)	5 (7,4%)	4 (11,8%)	
Pré-hipertensão	4 (11,4%)	26 (4,5%)	3 (4,4%)	1 (2,9%)	
Hipertensão - Estágio 1	1 (2,9%)	48 (8,3%)	24 (35,3%)	6 (17,6%)	
Hipertensão - Estágio 2	0 (0,0%)	23 (4,0%)	7 (10,3%)	12 (35,3%)	
Hipertensão Sistólica Isolada - Estágios 1 e 2	0 (0,0%)	19 (3,3%)	5 (7,4%)	2 (5,9%)	

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Os resultados apresentados na Tabela 4 mostram que a pressão arterial depende significativamente do estado nutricional ($p < 0,001$). A análise das frequências mostra que à medida que a classificação do estado nutricional aumenta, a percentagem de adolescentes com pressão arterial normal diminui: 80,0% nos classificados com magreza, 69,2% nos eutróficos, 35,2% nos com sobrepeso e 26,5% nos obesos.

Mais da metade dos obesos (58,8%) e dos adolescentes com sobrepeso (53,0%) apresentaram pressão arterial elevada, representada por percentagens muito superiores às observadas para os adolescentes classificados com magreza (2,9%) e eutróficos (15,6%).

Tais índices são maiores do que os observados em estudos como o de Domingos et al. (2013), com 962 adolescentes da rede pública de ensino na cidade de Cambira, no Paraná, em que foi constatada uma prevalência de 42,3% de pressão arterial elevada naqueles com excesso de peso e os obtidos por Schommer et al. (2014), com 511 adolescentes em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, dos quais 11,3% apresentaram níveis pressóricos alterados.

Adolescentes escolares com sobrepeso e obesidade têm 3,6 vezes mais risco de apresentar PA sistólica aumentada e 2,7 vezes, PA diastólica aumentada, se comparados aos escolares com peso normal (RIBEIRO et al., 2006).

É importante enfatizar que o excesso de peso e o aumento da pressão arterial são fortes preditores para as doenças cardiovasculares. Uma prática alimentar inadequada, associada à inatividade física, ainda na adolescência, leva à aterosclerose e, com isso, ao surgimento precoce de doenças que, por ora, são observadas na idade adulta e na velhice.

Tabela 5. Relação do estado nutricional com a idade e a cintura (N = 717).

		ESTADO NUTRICIONAL				ANOVA
		Magreza	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	
Idade (anos)						
Média	(desvio-padrão)	17,0 (1,4)	16,4 (1,3)	16,5 (1,2)	16,2 (1,3)	<i>p</i> = 0,038
Cintura (cm)						
Média	(desvio-padrão)	62,1 (4,5)	68,2 (5,4)	78,8 (5,1)	90,1 (11,9)	<i>p</i> < 0,001

Fonte: Avaliação antropométrica, 2016/2017. Autoria própria.

Os resultados da Tabela 5 mostram que há diferenças significativas entre os adolescentes nos diferentes estados nutricionais quanto à idade ($p = 0,038$) e à cintura ($p < 0,001$). A análise das médias mostra que os adolescentes com obesidade são mais novos (16,2 anos) se comparados aos demais.

Quanto à cintura, a média aumenta significativamente de acordo com as mudanças do estado nutricional, isto é, quanto maior o acúmulo de peso e índice de massa corporal, maior a quantidade de gordura abdominal. Observou-se que os adolescentes com sobrepeso apresentaram média de 78,8 cm de cintura e aqueles com obesidade, 90,1 cm.

É interessante destacar que a faixa etária neste estudo está inversamente associada à circunferência de cintura elevada, fato este que está em consonância com a pesquisa de Boza et al. (2014) em Curitiba, no Paraná, com maiores proporções encontradas nas faixas etárias inferiores.

Tal constatação gera preocupação, pois, de acordo com Després e Lemieux (2006), Oliveira et al. (2004) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2001), a obesidade abdominal está associada ao risco metabólico e cardiovascular, porém o mecanismo exato ainda não é conhecido, mas existem evidências de que o excesso de ácidos graxos livres poderia contribuir para o estado de resistência insulínica em indivíduos com obesidade visceral.

Pesquisas de Domingos et al. (2013) e Schommer et al. (2014) mostraram associação entre as medidas de circunferência abdominal e níveis pressóricos alterados entre adolescentes do Paraná e Rio Grande do Sul.

A esse respeito, de acordo com Welborn e Dhaliwal (2007), a gordura centralizada pode influenciar os níveis pressóricos. Adolescentes obesos têm apresentado maior secreção de insulina e essa secreção aumentada favoreceria uma maior retenção de sódio e de água, estimulando a atividade simpática, o que conduz à elevação da pressão arterial.

Embora a obesidade abdominal associe-se ao risco cardiovascular, não há consenso quanto aos pontos de corte em nível nacional ou internacional para a medida de cintura em adolescentes. Neste sentido, reforça-se a necessidade de padronização dessas medidas por sexo para auxílio no diagnóstico de doença cardiovascular.

No que diz respeito à caracterização da amostra, fazem parte desta seção os resultados dos adolescentes com sobrepeso e obesidade que responderam ao questionário. Dos 102 estudantes com sobrepeso ou obesidade, 74 responderam ao questionário e são incluídos nesta parte do estudo: 59 (79,7%) com sobrepeso e 15 (20,3%) com obesidade.

As características sociodemográficas são descritas na Tabela 6.

Tabela 6. Relação do estado nutricional com as características socioeconômicas (N = 74) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL		P
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Sexo			
Feminino (n = 44) 59,5%	36 (81,8%)	8 (18,2%)	$p = 0,588^{(1)}$
Masculino (n = 30) 40,5%	23 (76,7%)	7 (23,3%)	
Idade			
Média (desvio-padrão)	16,4 (1,3)	16,9 (1,6)	$p = 0,185^{(2)}$
Ano escolar			
1º ano (n = 33) 44,6%	28 (84,8%)	5 (15,2%)	$p = 0,615^{(1)}$
2º ano (n = 25) 33,8%	19 (76,0%)	6 (24,0%)	
3º ano (n = 16) 21,6%	12 (75,0%)	4 (25,0%)	
Cor			
Negra (n = 12) 16,21%	10 (83,3%)	2 (16,7%)	$p = 0,588^{(1)}$
Branca (n = 13) 17,6%	11 (84,6%)	2 (15,4%)	
Parda (n = 42) 56,8%	32 (76,2%)	10 (23,8%)	
Amarela (n = 2) 2,7%	2 (100,0%)	0 (0,0%)	
Não sabe (n = 5) 6,7%	4 (80,0%)	1 (20,0%)	
Renda familiar mensal			
Menos de 1.000 Reais (n = 39) 52,7%	29 (74,4%)	10 (25,6%)	$p = 0,475^{(1)}$
De 1.000 a 2.000 Reais (n = 22) 29,7%	19 (86,4%)	3 (13,6%)	
Acima de 2.000 Reais (n = 13) 17,6%	11 (84,6%)	2 (15,4%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

⁽¹⁾ valor de significância do Teste do Qui-Quadrado; ⁽²⁾ valor de significância do Teste T de Student.

Os dados mostram que 44 (59,5%) adolescentes são sexo feminino, sendo 36 identificadas com sobrepeso e 8 com obesidade e 30 (40,5%) adolescentes são do sexo masculino, em que 23 apresentaram sobrepeso e 7 obesidade.

A média de idade de adolescentes com sobrepeso foi de 16,4 anos com desvio padrão de 1,3. Enquanto que a média de idade de adolescentes com obesidade foi de 16,9 anos com desvio padrão de 1,6.

No que se refere à cor, 42 adolescentes se auto-declararam pardos, sendo 32 indivíduos com sobrepeso e 10 com obesidade.

Em relação à série de ensino cursada, houve predomínio de adolescentes frequentando o 1º ano do ensino médio com um total de 33 estudantes. Desses, 28 com sobrepeso e 5 com obesidade. Na variável renda familiar, 39 adolescentes informaram possuir rendimento familiar menor que 1.000 reais por mês, sendo 29 desses com sobrepeso e 10 com obesidade.

Apesar de não existirem diferenças estatisticamente significativas ao associar o estado nutricional entre adolescentes com sobrepeso e obesidade com as variáveis sociodemográficas ($p > 0,05$), observa-se uma percentagem maior de indivíduos com sobrepeso no sexo feminino (81,8%) e de obesidade no sexo masculino (23,3). Destaca-se que os obesos apresentaram renda familiar menor que 1.000 reais (25,6%).

Quanto ao sexo, a maior prevalência de obesidade nos meninos pode estar associada a menor preocupação com o controle do peso corporal, diferentemente das meninas, que possuem menor aceitação social quanto ao peso e maior preocupação com a forma corporal e os padrões de beleza estabelecidos atualmente, os quais se voltam têm como padrão o corpo magro.

Em relação às condições socioeconômicas, os resultados do estudo estão em consonância com a *National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES III, 1988-1994*, com adolescentes dos Estados Unidos da América, em que indivíduos com baixas condições socioeconômicas apresentaram as maiores prevalências de obesidade (WANG, 2001).

Também em concordância com os achados, pesquisa realizada no Brasil, em Santa Catarina, por Duca et al. (2010), com adolescentes de 15-19 anos, demonstrou que a maioria dos estudantes informou possuir rendimento mensal menor que 1.000 reais (71,5%). Outro estudo, de Santa Cruz do Sul, no Rio Grande do Sul, mostrou prevalência de adolescentes com excesso de peso nas classes mais baixas e em alunos de escolas públicas (TORNQUIST et al., 2013).

No entanto, contrariando os achados, a pesquisa de Campos, Leite e Almeida (2007), com 1.158 adolescentes escolares de 10-19 anos, na cidade de Fortaleza, no Ceará, constatou maior prevalência de sobrepeso/obesidade nos indivíduos com maior poder aquisitivo.

De acordo com Temple et al. (2011), a questão da escassez de alimentos não representa mais um problema comum mesmo para o segmento mais pobre da população. Em vez disso, o

acesso a alimentos saudáveis torna-se a questão crítica que distingue os mais dos menos afluentes. Os alimentos com baixas calorias (por exemplo, cereais integrais, frutas e vegetais) provavelmente serão caros para os pobres, levando ao consumo de uma dieta mais dinâmica de energia (DREWNOWSKI; SPECTER, 2004).

Então se acredita que tanto indivíduos com condições econômicas favoráveis como aqueles com situação financeira desfavorável possuem facilidade de acesso a alimentos calóricos, assim como maior influência do sedentarismo imposto pelo padrão de vida moderno.

Os resultados destacados na Tabela 7 evidenciam os hábitos de vida quanto ao fumo, ingestão de bebidas alcoólicas, uso de drogas ilícitas, prática de atividade física e costume de realizar refeições assistindo à TV ou jogando videogame.

Tabela 7. Relação do estado nutricional com os hábitos de vida (N = 74) - **percentagens por linha** - Continua.

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Fumante			
Sim (n = 3) 4,0%	3 (100,0%)	0 (0,0%)	$p = 0,373$
Não (n = 71) 96,0%	56 (78,9%)	15 (21,1%)	
Etilista			
Sim (n = 8) 10,9%	5 (62,5%)	3 (37,5%)	$p = 0,199$
Não (n = 66) 89,1%	54 (81,8%)	12 (18,2%)	
Usa droga ilícita			
Sim (n = 0) 0%	-	-	-
Não (n = 74) 100%	59 (79,7%)	15 (20,3%)	
Pratica atividade física			
Sim (n = 43) 58,1%	32 (74,4%)	11 (25,6%)	$p = 0,181$
Não (n = 31) 41,9%	27 (87,1%)	4 (12,9%)	
Qual atividade (entre os 43 que praticam)			
FUTEBOL (n = 22)	15 (68,2%)	7 (31,8%)	
ARTES MARCIAIS (n = 6)	5 (83,3%)	1 (16,7%)	
DANÇA (n = 2)	1 (50,0%)	1 (50,0%)	
VOLEIBOL (n = 3)	3 (100,0%)	0 (0,0%)	
MUSCULAÇÃO (n = 2)	2 (100,0%)	0 (0,0%)	
CAMINHADA (n = 6)	6 (100,0%)	0 (0,0%)	
OUTROS (n = 2)	0 (0,0%)	2 (100,0%)	
Frequência (entre os 43 que praticam)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 9)	8 (88,9%)	1 (11,1%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 17)	11 (64,7%)	6 (35,3%)	

Tabela 7. Relação do estado nutricional com os hábitos de vida (N = 74) - **percentagens por linha** - Conclusão.

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 5)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 7)	5 (71,4%)	2 (28,6%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 3)	3 (100,0%)	0 (0,0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100,0%)	0 (0,0%)	
Refeições assistindo a TV, computador, celular ou videogame			
Sim (n = 49) 66,2%	38 (77,6%)	11 (22,4%)	$p = 0,514$
Não (n = 25) 33,8%	21 (84,0%)	4 (16,0%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Apenas 3 (4,0%) dos 74 adolescentes informaram ser fumantes, todos com sobrepeso e 8 (10,9%) informaram ingerir bebidas alcoólicas, sendo 5 indivíduos com sobrepeso e 3 com obesidade.

Nenhum dos adolescentes referiu o uso de drogas ilícitas e 43 (58,1%) referiram praticar atividade física, com predomínio nos indivíduos com sobrepeso (32) em relação aos obesos (11). Dos 43 adolescentes, 22 informaram praticar futebol, 15 indivíduos com sobrepeso e 7 com obesidade. A frequência de prática de atividade física prevaleceu em pelo menos 1 vez na semana (17 adolescentes), 11 em indivíduos com sobrepeso e 6 com obesidade.

Observou-se que 49 (66,2%) adolescentes declararam possuir o costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular ou jogando vídeo game, 38 por aqueles com sobrepeso e 11 por aqueles com obesidade.

Utilizando o teste qui-quadrado, constatou-se que não existe associação estatisticamente significativa do estado nutricional entre os adolescentes com sobrepeso e obesidade com nenhuma das variáveis relacionadas aos hábitos de vida ($p > 0,05$). No entanto, observa-se uma maior percentagem de obesos etilistas (37,5%) se comparados aos não etilistas (18,2%), porém as diferenças não são significativas ($p = 0,199$), também não existem diferenças significativas entre os que praticam atividade física e os que não praticam ($p = 0,181$). Apesar disso, observa-se maior percentagem de indivíduos com sobrepeso que não praticam atividade física (87,1%) se comparados aos que praticam (74,4%) ao contrário dos obesos em que evidencia-se uma maior percentagem de obesos que praticam atividade física (25,6%) se comparados aos que não praticam (12,9%).

Os adolescentes que têm costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular ou jogando vídeo game têm maior probabilidade de serem obesos

(22,4%) se comparados aos que não fazem (16,0%), no entanto as diferenças não são significativas ($p = 0,514$).

É importante enfatizar que os hábitos de vida são marcados por comportamentos cotidianos, que são frequentemente iniciados na infância e adolescência e responsáveis por definir seu estado de saúde e qualidade de vida (GUEDES et al., 2006; SANTOS et al., 2008).

Apesar do número reduzido de adolescentes que informaram fumar ou ingerir bebida alcoólica e nenhum adolescente informar uso de drogas ilícitas, é provável que estes números sejam subdimensionados, pois muitos omitem o uso por medo e desaprovação dos pais e da própria escola. Macarthur et al. (2012), Trovato (2012) e Spring, Moller e Coons (2012) destacam que comportamentos de risco como o tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas e outras drogas ilícitas têm sido frequentemente associados ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e câncer.

No Brasil, dados da PENSE (2015) demonstraram um percentual de experimentação de tabaco de 29% em adolescentes escolares de 13 a 15 anos e de 19% naqueles de 16 a 17 anos. Já quanto à experimentação de álcool, o percentual foi de 54,3% em adolescentes de 13 a 15 anos e 73% entre os de 16 e 17 anos. Resultados da mesma pesquisa mostram que o Estado do Amapá obteve percentual de experimentação de 21,5% para o tabaco e de 16,4% para o álcool (BRASIL, 2016). Dados esses muito acima dos encontrados nesta pesquisa (4,0% e 10,9% respectivamente). A prevenção ao uso de álcool, tabaco, *crack* e outras drogas faz parte de um conjunto de ações que a ESF deve trabalhar dentro das escolas, com vistas à conscientização dos alunos, contribuindo assim com a formação de sujeitos transformadores da realidade.

Quanto aos resultados voltados à prática de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular ou jogando videogame, os achados estão de acordo com os de Rech et al. (2010), em pesquisa com adolescentes escolares em uma cidade serrana do Rio Grande do Sul. Também vão ao encontro dos resultados de Suñé et al. (2007) com escolares da cidade de Capão da Canoa, ainda no Rio Grande do Sul, e Tassitano et al. (2009) com escolares da cidade de Recife em Pernambuco em que constataram que possuir tais equipamentos tecnológicos em casa implica hábitos sedentários. Essa realidade já era alertada por Wong et al. (1992) como sinal para a identificação de estilos de vida sedentários.

Em relação a percentis, os resultados desta pesquisa estão muito acima dos encontrados pela PENSE (2015) em nível nacional (59,6%) e na região Norte (47,2%). Corroborando com esses achados, Oliveira et al. (2003) destacam as modificações no estilo de vida da população, traduzidas por modelos de ocupação predominantemente sedentários, tais como o uso de

aparelhos de televisão, telefones sem fio, videogames, computadores, controle remoto, entre outros, o que favorece a redução do gasto energético.

Vale ressaltar que tais rotinas tecnológicas com pouca perda calórica substituíram atividades antes dispensadas ao maior gasto energético, como brincadeiras na escola, em casa, praças ou parques, contribuindo assim para o ganho de peso dos adolescentes.

De acordo com Mahan e Escott-Stump (2005), adolescentes que se alimentam assistindo à TV ou mexendo no computador consomem mais alimentos com pequeno valor nutricional e isso ocorre devido à publicidade realizada por empresas de *fast-foods* e esse mercado vêm crescendo consideravelmente. Carneiro, Neves e Almeida (2008) enfatizam que a ausência dos pais, por trabalharem fora, e o cotidiano das grandes cidades, com o crescimento da violência, contribuem para que os adolescentes passem horas assistindo à televisão e usando o computador.

Cabe salientar, a respeito da prática de atividade física, que, no Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394, de 20.12.1996, em seu § 3º do Art. 26, define a disciplina Educação Física como componente curricular obrigatório da educação básica e é tida como fator coadjuvante na contribuição para o aumento nos níveis de atividade física (BRASIL, 1996). Entretanto, evidências constatadas nas pesquisas de Kremer, Reichert e Hallal (2012) e Carneiro, Neves e Almeida (2008) apontam que a atividade física realizada nas escolas é muito deficiente, com baixa participação ativa dos alunos, isto é, há um aumento na ocorrência daqueles que não frequentam as aulas regularmente.

Vale ressaltar que a promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas são ações específicas do PSE e que devem ser executadas pela ESF em parceria com o NASF, que conta com os profissionais educador físico e fisioterapeuta.

No entanto, em algumas escolas participantes deste estudo, pactuadas com o PSE, percebeu-se que os espaços destinados à prática da disciplina Educação Física estavam sucateados, com quadras poliesportivas interditadas devido a condições estruturais inadequadas e, por este motivo, parte da disciplina estava sendo trabalhada dentro de sala de aula, com conteúdos teóricos e algumas atividades recreativas, como jogos, estavam sendo realizadas, por exemplo, nos refeitórios.

Essas constatações contrariam as recomendações da *World Health Organization* (2013) de que as políticas mundiais devem se voltar para o aumento da atividade física por meio da educação física no sentido de motivar padrões de comportamentos que mantenham crianças e adolescentes ativos ao longo da vida. Quanto ao histórico familiar de obesidade, os resultados podem ser observados na Tabela 8.

Tabela 8. Relação do estado nutricional com o histórico familiar (N = 74) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Casos de obesidade na família			
Sim (n = 43) 58,1%	33 (76,7%)	10 (23,3%)	$p = 0,452$
Não (n = 31) 41,9%	26 (83,9%)	5 (16,1%)	
Quem (entre os 43 com casos de obesidade na família)			
MÃE (n = 15)	12 (80,0%)	3 (20,0%)	
PAI (n = 6)	5 (83,3%)	1 (16,7%)	
IRMÃO(S) (n = 8)	6 (75,0%)	2 (25,0%)	
AVÔ/AVÓ (n = 5)	2 (40,0%)	3 (60,0%)	
TIO(S) (n = 6)	6 (100,0%)	0 (0,0%)	
PRIMO(S) (n = 3)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Constatou-se que 43 (58,1%) adolescentes ressaltaram possuir casos de obesidade na família, destes 33 possuem sobrepeso e 10 são obesos. No que se refere a quem da família possui obesidade, prevaleceu a ocorrência em genitora (mãe) com 15 casos, seguida de 8 casos em irmão(s). Nota-se assim que a prevalência de obesos é mais elevada nos adolescentes com casos de obesidade na família (23,3%) do que naqueles que não possuem familiares obesos (16,1%), no entanto as diferenças não são significativas ($p = 0,452$).

Corroborando com tais resultados, a pesquisa de Terres et al. (2006) com adolescentes de 15 a 18 anos, na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, e a de Mendes et al. (2006) com adolescentes de 14 a 19 anos, na cidade de Recife, em Pernambuco, demonstraram menor prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes que não possuem pais obesos do que naqueles que descrevem ter um ou os dois pais obesos. Isso pode ser determinado pela herança genética ou estilo de vida da família, onde o adolescente se insere, principalmente quanto aos hábitos alimentares inadequados e práticas sedentárias.

Frisancho (2000) demonstrou que a questão genética contribui com aproximadamente 25% a 30% dos fatores associados à obesidade e que a composição corporal durante a adolescência é mediada pela composição corporal parental; logo, a gordura durante a adolescência está relacionada à gordura dos pais. Diante disso, tais resultados sugerem que os programas de prevenção da obesidade devem ter como foco a família, pois é a responsável pela construção dos hábitos desses adolescentes. Reforçando tal pensamento, estudo de Kanda, Kamiyama e Kawaguchi (2004) mostrou que pais com excesso de peso conseguiram influenciar seus filhos na perda de peso.

Ainda sobre as medidas preventivas envolvendo a família, especificamente a mãe, apesar de não haver consenso sobre a associação da obesidade com a duração do aleitamento materno, alguns estudos sugerem que quanto maior o tempo em que o indivíduo for amamentado, menor será a chance de ele vir a apresentar sobrepeso/obesidade (LI; PARSONS; POWER, 2003; TOSCHKE et al, 2002; BOGEN; HANUSA; WHITAKER, 2004; GRUMMER-STRAWN; MEI, 2004; BALABAN; SILVA, 2004). Porém, cabe frisar que os mecanismos envolvidos que explicam tal associação ainda precisam ser esclarecidos.

Os resultados demonstrados na Tabela 9 são referentes à relação do estado nutricional com o número e horários de refeições.

Tabela 9. Relação do estado nutricional com o número e horário de refeições (N = 74) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Número de refeições por dia			
6 refeições por dia (n = 12) 16,2%	10 (83,3%)	2 (16,7%)	$p = 0,520$
3 refeições por dia (n = 38) 51,3%	32 (84,2%)	6 (15,8%)	
2 refeições por dia (n = 8) 10,9%	5 (62,5%)	3 (37,5%)	
Come sempre que tem vontade (n = 16) 21,6%	12 (75,0%)	4 (25,0%)	
Alimenta-se nos horários corretos			
Sim (n = 16)	12 (75,0%)	4 (25,0%)	$p = 0,910$
Não (n = 19)	16 (84,2%)	3 (15,8%)	
Às vezes (n = 26)	21 (80,8%)	5 (19,2%)	
Não segue horário certo para se alimentar (n = 13)	10 (76,9%)	3 (23,1%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

A maioria dos adolescentes (38) realiza 3 refeições por dia, 32 com sobrepeso e 6 com obesidade. Quanto ao hábito de se alimentar nos horários corretos, predominantemente 26 indivíduos informaram que o fazem às vezes, 21 com sobrepeso e 5 com obesidade.

No que tange à associação destas variáveis, a percentagem de obesos entre os adolescentes que fazem 6 refeições por dia (16,7%) ou 3 (15,8%) são mais baixas do que daqueles que fazem apenas duas refeições (37,5%) ou daqueles que não seguem um horário certo (25,0%), no entanto as diferenças não são significativas ($p = 0,520$). Também não existe relação significativa entre o horário de refeições entre os indivíduos com sobrepeso e obesidade ($p = 0,910$). Os resultados apresentados nesta tabela apontam a omissão de refeições e uma dificuldade que os adolescentes possuem de programar seus horários para se alimentar. Tal fato também é observado em estudos como os de Araki et al. (2011) com 71 adolescentes do ensino

médio de escolas técnicas de São Paulo, demonstrando que a falta de tempo devido a atividades como prática de esportes e tarefas escolares e a não preferência por alimentos servidos em casa levam à supressão de refeições ou a dificuldades de conciliar horários para estas.

Contribuindo com tais afirmações, Mesas et al. (2012), em extensa revisão sistemática, apresentaram evidências da relação entre o excesso de peso e a omissão de refeições e ressaltaram que o não seguimento de horários regulares para as refeições leva à substituição dessas por lanches e ao aumento no consumo de alimentos prontos ou semiprontos. Ao contrário do observado neste estudo, Mahan et al. (2003) afirmam que indivíduos que fazem pelo menos seis refeições diárias saudáveis e em pequenas porções apresentam um menor risco de desenvolver obesidade.

A Tabela 10 destaca resultados quanto ao consumo alimentar voltado à ingestão de verduras, legumes, frutas, sucos naturais e bebidas adoçadas. Enfatiza-se que o padrão de consumo alimentar de adolescentes tem sido investigado como fator de risco para o excesso de peso, pois, nesta fase, diversos comportamentos são afirmados.

Tabela 10. Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: verduras, legumes, frutas, sucos naturais e bebidas adoçadas (N = 74) - **percentagens por linha**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Come verduras e legumes			
Sim (n = 53) 71,6%	42 (79.2%)	11 (20.8%)	$p = 0,869$
Não (n = 21) 28,4%	17 (81.0%)	4 (19.0%)	
Frequência (entre os 53 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 13)	11 (84.6%)	2 (15.4%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 20)	15 (75.0%)	5 (25.0%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 6)	6 (100.0%)	0 (0.0%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 5)	3 (60.0%)	2 (40.0%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 5)	4 (80.0%)	1 (20.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
Come frutas			
Sim (n = 65) 87,8%	52 (80.0%)	13 (20.0%)	$p = 0,876$
Não (n = 9) 12,2%	7 (77.8%)	2 (22.2%)	
Frequência (entre os 65 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 22)	19 (86.4%)	3 (13.6%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 13)	12 (92.3%)	1 (7.7%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 10)	7 (70.0%)	3 (30.0%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 11)	6 (54.5%)	5 (45.5%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 5)	5 (100.0%)	0 (0.0%)	
Bebe sucos naturais			
Sim (n = 54) 73,0%	43 (79.6%)	11 (20.4%)	$p = 0,972$
Não (n = 20) 27,0%	16 (80.0%)	4 (20.0%)	

Frequência (entre os 54 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 10)	8 (80.0%)	2 (20.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 20)	16 (80.0%)	4 (20.0%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 1)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 1)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 0)	-	-	
Bebe bebidas adoçadas			
Sim (n = 67) 90,5%	55 (82.1%)	12 (17.9%)	$p = 0,118$
Não (n = 7) 9,5%	4 (57.1%)	3 (42.9%)	
Frequência (entre os 67 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 20)	17 (85.0%)	3 (15.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 18)	15 (83.3%)	3 (16.7%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 8)	7 (87.5%)	1 (12.5%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 6)	4 (66.7%)	2 (33.3%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 7)	6 (85.7%)	1 (14.3%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Conforme se observa nesta tabela, 53 (71,6%) adolescentes informaram que comem verduras e legumes, sendo 42 indivíduos com sobrepeso e 11 com obesidade. Já os que não comem somam em um total de 21 (28,4%) adolescentes, 17 nos com sobrepeso e 4 nos com obesidade. Porém a frequência de ingestão desses alimentos mostrou-se baixa, 20 estudantes referiram que fazem uso deles pelo menos 1 vez na semana. Quanto à ingestão de frutas, 65 (87,8%) adolescentes informaram que comem, desses 52 possuem sobrepeso e 13 obesidade. A frequência de ingestão se manteve em pelo menos 1 vez na semana (22 estudantes). No que tange a consumir sucos naturais, 54 (73,0%) ressaltaram beber, destes 43 com sobrepeso e 11 com obesidade. A frequência novamente manteve-se em pelo menos uma vez na semana citada por 23 adolescentes. Já em relação a beber bebidas adoçadas, 67 (90,5%) informaram fazer uso delas, 55 com sobrepeso e 12 com obesidade. A frequência de ingestão informada que obteve destaque por 20 adolescentes foi todos os dias da semana.

Quanto à associação por meio do teste qui-quadrado, constatou-se que comer verduras e legumes ($p = 0,869$), comer frutas ($p = 0,876$), beber sucos naturais ($p = 0,972$) ou beber bebidas adoçadas ($p = 0,118$) não tem influência significativa no estado nutricional entre os adolescentes com sobrepeso e aqueles com obesidade. O consumo alimentar na adolescência, de acordo com Levy et al. (2010), Popkin (2011) e Popkin (2012) tem sido caracterizado por baixa ingestão de frutas, verduras, legumes e produtos lácteos, fontes de vitaminas, minerais e fibras e consumo acentuado de alimentos processados.

Destaca-se que o consumo de frutas e hortaliças é fator de proteção contra o excesso de peso e as doenças crônicas não transmissíveis (FRUITS..., 2005; CURRIE et al., 2008). Tais alimentos são classificados como alimentos *in natura*, ou seja, são obtidos diretamente de plantas e não sofrem qualquer alteração após deixarem a natureza e seu consumo é amplamente recomendado (BRASIL, 2014a). No entanto, uma revisão sistemática realizada recentemente por Collese et al. (2017) constatou que as associações entre consumo de frutas e vegetais e indicadores de risco cardiovascular em adolescentes são inconsistentes, provavelmente por heterogeneidade nos métodos utilizados para avaliar e classificar o consumo e para definir o risco cardiovascular em adolescentes.

Em nível nacional, inquéritos da PENSE realizados em 2012 e 2015 pelo IBGE mostraram que houve um crescimento na ingestão de frutas, verduras e legumes por adolescentes na frequência de cinco dias ou mais dias na semana (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2016). Quanto à ingestão aumentada de bebidas adoçadas (refrigerantes, sucos artificiais em pó, sucos em caixa e xaropes), o estudo realizado em 1991 por Amador e Peña e, em 1993, o de Popkin e cols. já apontavam mudanças nos padrões de dieta ainda no século XX, com aumento no consumo dessas bebidas.

Ludwig et al. (2001), French, Lin e Guthrie (2003) e Popkin (2012) também demonstraram ser cada vez mais frequente a ingestão de bebidas adoçadas, como refrigerantes e sucos artificiais, pela população jovem e ainda mostraram uma associação positiva entre o consumo dessas bebidas com a ocorrência de obesidade. Vale enfatizar que bebidas adoçadas são alimentos ultraprocessados que são colocados com facilidade no mercado pela indústria alimentícia e possuem baixo custo, sendo acessíveis a adolescentes de alta e baixa renda.

Produtos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivados de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizados em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Possuem alto conteúdo calórico, baixo valor nutricional, são vistos erroneamente como saudáveis e são extremamente saborosos e quase viciantes, sendo vendidos prontos para consumo imediato (BRASIL, 2014a).

Relatório apresentado pela *Pan American Health Organization* (PAHO) realizado entre 2000 e 2013 em 13 países latino-americanos (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela) constatou que houve um aumento na venda per capita de produtos ultraprocessados,

acompanhado do aumento do peso corporal médio das populações desses países. Constatou-se que o consumo desses produtos é um dos principais fatores que contribuem para taxas aumentadas de sobrepeso e obesidade (PAHO, 2015).

A Tabela 11 apresenta os dados relacionados ao consumo de feijão, arroz, macarrão e frituras.

Tabela 11. Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: feijão, arroz, macarrão, frituras (N = 74) - **percentagens por linha**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Come feijão			
Sim (n = 65) 87,8%	52 (80.0%)	13 (20.0%)	$p = 0,876$
Não (n = 9) 12,2%	7 (77.8%)	2 (22.2%)	
Frequência (entre os 65 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 13)	12 (92.3%)	1 (7.7%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 17)	12 (70.6%)	5 (29.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 12)	10 (83.3%)	2 (16.7%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	6 (66.7%)	3 (33.3%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 10)	8 (80.0%)	2 (20.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	4 (100.0%)	0 (0.0%)	
Come arroz			
Sim (n = 64) 86,5%	53 (82.8%)	11 (17.2%)	$p = 0,095$
Não (n = 10) 13,5%	6 (60.0%)	4 (40.0%)	
Frequência (entre os 64 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 40)	35 (87.5%)	5 (12.5%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 7)	5 (71.4%)	2 (28.6%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 3)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 9)	5 (55.6%)	4 (44.4%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 3)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	
Come macarrão			
Sim (n = 60) 81,1%	51 (85.0%)	9 (15.0%)	$p = 0,020$
Não (n = 14) 18,9%	8 (57.1%)	6 (42.9%)	
Frequência (entre os 60 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
Come frituras			
Sim (n = 70) 94,6%	55 (78.6%)	15 (21.4%)	$p = 0,300$
Não (n = 4) 5,4%	4 (100.0%)	0 (0.0%)	
Frequência (entre os 70 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	

2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Observa-se predomínio de 65 (87,8%) adolescentes que comem feijão, com frequência semanal de pelo menos 1 vez na semana (17 indivíduos). Seguidamente nota-se que 64 (86,5%) adolescentes comem arroz, 53 entre os que estão com sobrepeso e 11 com obesidade na frequência de ingestão semanal de todos os dias da semana (40 indivíduos).

Os que comem macarrão somam 60 (81,1%) adolescentes, 51 com sobrepeso e 9 com obesidade e com frequência de pelo menos 1 vez na semana (23 indivíduos).

Quanto à comer frituras, constatou-se que 70 (94,6%) adolescentes disseram que ingerem, 55 deles com sobrepeso e 15 indivíduos com obesidade na frequência semanal de pelo menos 1 vez na semana (23 indivíduos).

Em relação à análise estatística, comer feijão ($p = 0,876$) e frituras ($p = 0,300$) não está significativamente associado com o estado nutricional entre indivíduos com sobrepeso e obesidade.

No entanto, observa-se uma relação significativa do estado nutricional com comer macarrão ($p = 0,020$) e próxima da significância estatística com comer arroz ($p = 0,095$). A análise das frequências mostra que o número de adolescentes com sobrepeso é maior entre os que comem arroz (82.8%) e macarrão (85.0%) do que os que não comem, consequentemente o número de obesos é menor nos que comem arroz (17,2%) e macarrão (15,0%) do que entre os que não comem.

No que diz respeito ao consumo de frituras e sua relação como o excesso de peso, Schrauwen e Westerterp (2000) e Crowe et al. (2004) enfatizam que a alta palatabilidade e o baixo poder de saciedade dos alimentos ricos em lipídios promovem uma ingestão excessiva de energia. Outro aspecto é o baixo poder oxidativo das gorduras, que promove um balanço energético positivo, com acúmulo de gordura num curto período.

A Tabela 12 destaca o consumo de biscoitos recheados, doces e guloseimas, salgados, salgadinhos de pacote e biscoitos salgados.

Tabela 12. Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: biscoito recheado/ doces/guloseimas, salgados/salgadinhos de pacote/biscoitos salgados (N = 74) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Come biscoito recheado/ doces/ guloseimas			
Sim (n = 61) 82,4%	49 (80.3%)	12 (19.7%)	$p = 0,782$
Não (n = 13) 17,6%	10 (76.9%)	3 (23.1%)	
Frequência (entre os 61 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
Come salgados/ salgadinhos de pacote/ biscoitos salgados			
Sim (n = 67) 90,5%	54 (80.6%)	13 (19.4%)	$p = 0,566$
Não (n = 7) 9,5%	5 (71.4%)	2 (28.6%)	
Frequência (entre os 67 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

De acordo com os resultados, 61 (82,4%) adolescentes informaram ingerir biscoitos, doces e guloseimas, 49 entre os que estão com sobrepeso e 12 nos que estão com obesidade na frequência semanal de pelo menos 1 vez na semana (23 indivíduos).

A tabela também evidencia sobre a ingestão de salgados, salgadinhos de pacote e biscoitos salgados e aponta que há 67 (90,5%) adolescentes que comem tais alimentos, 54 desses apresentam sobrepeso e 13 obesidade. A frequência de ingestão também manteve-se em pelo menos 1 vez na semana (23 indivíduos). A análise estatística também mostrou que não existem diferenças significativas do estado nutricional entre os indivíduos com sobrepeso e obesidade entre os que comem e os que não comem biscoito recheado/doces/guloseimas ($p = 0,782$) e salgados/salgadinhos de pacote/biscoitos salgados ($p = 0,566$).

Assim como o percentil elevado para ingestão de guloseimas verificado nesta pesquisa (82,4%), a Pense realizada em 2012 demonstrou que 41,3% dos escolares consumiam estes

alimentos cinco ou mais vezes por semana, proporção essa que superou o consumo de frutas (30,2%) e de hortaliças (44%) considerado como fator de proteção à saúde.

De acordo com Brasil (2014a), alimentos ultraprocessados, como biscoitos, doces e salgadinhos dificulta a sinalização de saciedade pelo organismo. Como consequência, o consumo destes alimentos leva o indivíduo a ingerir mais calorias do que necessita, e calorias ingeridas e não gastas inevitavelmente acabam estocadas no corpo na forma de gordura, resultando em sobrepeso e obesidade.

As informações da Tabela 13 revelam dados quanto ao consumo de sanduíches, hambúrgueres, massas, pizzas e embutidos.

Tabela 13. Relação do estado nutricional com o consumo alimentar: sanduíches/hambúrgueres, massas/pizzas (N = 74) - **percentagens por linha.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Come sanduíches/ hambúrgueres			
Sim (n = 45) 60,8%	37 (82.2%)	8 (17.8%)	$p = 0,506$
Não (n = 29) 39,2%	22 (75.9%)	7 (24.1%)	
Frequência (entre os 45 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
Come massas/ pizzas			
Sim (n = 46) 62,1%	37 (80.4%)	9 (19.6%)	$p = 0,847$
Não (n = 28) 37,9%	22 (78.6%)	6 (21.4%)	
Frequência (entre os 46 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.7%)	1 (6.3%)	
3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)	
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)	
Come embutidos			
Sim (n = 62) 83,8%	52 (83.9%)	10 (16.1%)	$p = 0,044$
Não (n = 12) 16,2%	7 (58.3%)	5 (41.7%)	
Frequência (entre os 62 que comem)			
TODOS OS DIAS DA SEMANA (n = 8)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
PELO MENOS 1 VEZ NA SEMANA (n = 23)	19 (82.6%)	4 (17.4%)	
2 VEZES NA SEMANA (n = 16)	15 (93.8%)	1 (6.3%)	

3 VEZES NA SEMANA (n = 9)	8 (88.9%)	1 (11.1%)
4 VEZES NA SEMANA (n = 2)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
5 VEZES NA SEMANA (n = 4)	3 (75.0%)	1 (25.0%)

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

O consumo de sanduíches e hambúrgueres foi verificado em 45 (60,8%) adolescentes, sendo 37 com sobrepeso e 8 com obesidade. O consumo de massas e pizzas foi referido por 46 (62,1%), 37 por indivíduos com sobrepeso e 9 com obesidade. Já quanto ao consumo de embutidos, 62 (83,8%) informaram consumir, 52 por indivíduos com sobrepeso e 10 com obesidade. A frequência de ingestão de todos esses alimentos foi de pelo menos 1 vez na semana (23 indivíduos) respectivamente.

O estudo de associação constatou que comer sanduíche ou hambúrgueres ($p = 0,506$) e massas ou pizzas ($p = 0,847$) não está significativamente associado com o estado nutricional entre indivíduos com sobrepeso e com obesidade.

Observa-se uma associação significativa do estado nutricional entre adolescentes com sobrepeso e com obesidade ao comer embutidos ($p = 0,044$). A análise das frequências mostra que a percentagem de adolescentes com sobrepeso é maior quando comem embutidos 52 (83.9%) do que entre os que não comem 7 (58.3%). No entanto, entre os obesos, o número é menor nos que comem embutidos (16,1%) do que os que não comem (41,7%).

O consumo alimentar na adolescência tem sido caracterizado por consumo acentuado de alimentos processados, ricos em gorduras saturadas, açúcar de adição e sódio (TORAL et al., 2009; LEVY et al., 2010; POPKIN, 2011; POPKIN, 2012).

O Guia alimentar para a população brasileira recomenda que os alimentos ultraprocessados como pães, embutidos e congelados devem ser evitados (BRASIL, 2014a).

Viuniski (2005) salienta que o estilo de vida atual faz com que os pais, oprimidos pelos compromissos do dia a dia, mudem os hábitos alimentares da família substituindo pratos balanceados e comidas caseiras por pizzas, massas prontas, biscoitos e refrigerantes.

Como uma das ações que fazem parte do PSE, a promoção da segurança alimentar e nutricional e da alimentação saudável deve ser amplamente trabalhada pela ESF, por ser considerada uma estratégia que contribui de maneira significativa para o controle do avanço das prevalências das doenças crônico-degenerativas (BRASIL, 2013b).

Alaimo et al. (2001), em seu estudo com adolescentes até os 16 anos, apontam problemas relacionando à alimentação e ao desempenho na escola, sendo que os alunos com deficiências alimentares, em sua maioria, eram também aqueles que tinham pior desempenho escolar e dificuldades no relacionamento com colegas da mesma idade.

Desse modo, a ESF, além do PSE, conta com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que se constitui um exemplo para aplicação da educação alimentar e nutricional. O PNAE, criado pelo Decreto n.6.286/2007 gerenciado pelo Fundo Nacional da Educação (FNDE), tem por finalidade contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento e a formação por hábitos saudáveis nos escolares através de ações de educação nutricional e, disponibilização de uma alimentação equilibrada e saudável. Ressalta-se que o PNAE recomenda que o cardápio escolar deve ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais, atendendo as necessidades nutricionais específicas (BRASIL, 2015b).

Cabe salientar que é na escola que crianças e jovens passam grande parte de seu dia e é onde muitos alunos fazem suas refeições. Portanto, as ações de orientação de promoção da saúde constituem importante meio de informação e conscientização.

Porém, Bizzo e Leder (2005) ressaltam que o programa de saúde escolar brasileiro ainda se fundamenta numa prática assistencialista e subdividida em ações isoladas que, na maioria das vezes, resumem-se apenas ao serviço de alimentação da merenda escolar. Torna-se necessário, diante disso, que novas leis sejam criadas no sentido de proibir a comercialização de alimentos prejudiciais nas escolas.

As Tabelas 14 e 15 destacam os resultados das variáveis de comorbidades da amostra com 74 adolescentes.

A esse respeito, a SBP (2012b) e Luiz et al. (2005) enfatizam que a obesidade na infância e adolescência traz repercussões clínicas que levam à morbidade leve a moderada ou mesmo a condições potencialmente letais, em longo prazo. Pode-se afirmar que as consequências da obesidade têm implicações de caráter metabólico, anatômico, psicológico e comportamental.

Tabela 14. Relação do estado nutricional com as comorbidades associadas: hipertensão, diabetes, problema no coração, colesterol e triglicérides e problema no fígado (N = 74) - **percentagens por coluna.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Hipertenso			
Sim (n = 3) 4,0%	3 (5.1%)	0 (0.0%)	$p = 0,382$
Não (n = 46) 62,2%	38 (64.4%)	8 (53.3%)	
Não sabe (n = 25) 33,8%	18 (30.5%)	7 (46.7%)	
Diabético			
Sim (n = 1) 1,3%	1 (1.7%)	0 (0.0%)	$p = 0,726$
Não (n = 44) 59,5%	36 (61.0%)	8 (53.3%)	
Não sabe (n = 29) 39,2%	22 (37.3%)	7 (46.7%)	

Problema no coração (arritmias, sopros)			
Sim (n = 5) 6,7%	4 (6.8%)	1 (6.7%)	$p = 0,952$
Não (n = 52) 70,3%	41 (69.5%)	11 (73.3%)	
Não sabe (n = 17) 23,0%	14 (23.7%)	3 (20.0%)	
Níveis elevados de colesterol e triglicerídeos			
Sim (n = 5) 6,8%	4 (6.8%)	1 (6.7%)	$p = 0,998$
Não (n = 34) 45,9%	27 (45.8%)	7 (46.7%)	
Não sabe (n = 35) 47,3%	28 (47.4%)	7 (46.6%)	
Problema no fígado (esteatose hepática)			
Sim (n = 7) 9,5%	6 (10.2%)	1 (6.7%)	$p = 0,746$
Não (n = 43) 58,1%	33 (55.9%)	10 (66.7%)	
Não sabe (n = 24) 32,4%	20 (33.9%)	4 (26.6%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Foi possível evidenciar que 3 (4,0%) indivíduos referiram possuir a patologia hipertensão arterial sistêmica, todos com sobrepeso, 46 (62,2%) informaram não possuir, enquanto que 25 (33,8%) não sabem se possuem.

Quanto à co-morbidade diabetes mellitus, 1 (1,3%) adolescente referiu possuir tal patologia e este apresentava sobrepeso, 44 (59,5%) informaram não possuir e 29 (39,2%) que não sabem.

No que se refere à existência de problema no coração (arritmias, sopros) 5 (6,7%) indivíduos informaram possuir, desses 4 com sobrepeso e 1 com obesidade, 52 (70,3%) referiram não possuir e 17 (23,0%) não sabem se possuem.

O conhecimento sobre níveis elevados de colesterol e triglicerídeos foi referido por 5 (6,8%) adolescentes, 4 com sobrepeso e 1 com obesidade, 34 (45,9%) afirmaram não possuir e 35 (47,3%) não sabem.

Sobre a existência de problema no fígado (esteatose hepática), foi citada por 7 (9,5%) adolescentes, 6 com sobrepeso e 1 com obesidade, 43 (58,1%) responderam que não possuem e 24 (32,4%) não sabem.

A associação entre adolescentes com sobrepeso e obesidade e as comorbidades apresentadas na tabela por meio das percentagens por coluna e por meio do teste qui-quadrado mostra que não existe influência significativa ($p > 0,05$), ou seja, a prevalência de hipertensos, de diabéticos, de adolescentes com problema no coração, com níveis elevados de colesterol e triglicerídeos e com problema no fígado não difere significativamente entre os que têm sobrepeso e os que têm obesidade.

Estudos de Escrivão et al. (2000), a SBP (2012b) e Capanema et al. (2010) destacam as repercussões anatômicas em relação à obesidade, tais como: sobrecarga de articulações e ossos, principalmente dos joelhos; trauma nas articulações, fraturas, distúrbios de crescimento; apneia do sono e alterações anatómicas em laringe, torax e abdome. Além disso, a obesidade causa repercussões na atividade neurológica, podendo levar a sonolência e distúrbios da aprendizagem. Outras alterações menos comuns, como ovários policísticos e esteatose hepática não alcoólica foram encontradas, porém são mais prevalentes na fase adulta.

Para Balaban et al. (2004), as consequências da obesidade podem acontecer em curto ou longo prazo. Primeiramente, podem estar relacionadas a doenças ortopédicas, distúrbios respiratórios, diabetes, hipertensão arterial, dislipidemias e problemas psicossociais. Em longo prazo, estão relacionadas à mortalidade e às doenças coronarianas para indivíduos que foram obesos na infância e adolescência.

Entre as comorbidades associadas à obesidade, chama-se a atenção para a esteato-hepatite. Sua prevalência, de acordo com os estudos de Manton et al. (2000) e Noguchi et al. (1995), vem aumentando, provavelmente devido à elevação da prevalência da obesidade.

Tabela 15. Relação do estado nutricional com as comorbidades associadas: dificuldades para dormir, falta de ar, ronco durante o sono, problema de pele, dores de coluna e dores nas articulações (N = 74) - **percentagens por coluna.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Dificuldades para dormir			
Sim (n = 16) 21,6%	13 (22.0%)	3 (20.0%)	$p = 0,864$
Não (n = 58) 78,4%	46 (78.0%)	12 (80.0%)	
Sente falta de ar			
Sim (n = 20) 27,0%	17 (28.8%)	3 (20.0%)	$p = 0,493$
Não (n = 54) 73,0%	42 (71.2%)	12 (80.0%)	
Ronca durante o sono			
Sim (n = 15) 20,3%	11 (18.6%)	4 (26.7%)	$p = 0,490$
Não (n = 59) 79,7%	48 (81.4%)	11 (73.3%)	
Problema de pele (dermatites)			
Sim (n = 17) 23,0%	14 (23.7%)	3 (20.0%)	$p = 0,759$
Não (n = 57) 77,0%	45 (76.3%)	12 (80.0%)	
Dores na coluna			
Sim (n = 44) 59,5%	36 (61.0%)	8 (53.3%)	$p = 0,588$
Não (n = 30) 40,5	23 (39.0%)	7 (46.7%)	
Dores nas articulações			
Sim (n = 26) 35,1%	21 (35.6%)	5 (33.3%)	$p = 0,870$
Não (n = 48) 64,9%	38 (64.4%)	10 (66.7%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

Houve 16 (21,6%) relatos de dificuldade para dormir, 13 por adolescentes com sobrepeso e 3 com obesidade, 20 (27,0%) relatos de falta de ar, desses 17 com sobrepeso e 3 com obesidade, 15 (20,3%) informaram que roncam, 11 com sobrepeso e 4 com obesidade, 17 (23,0%) relataram problema de pele (dermatites), 14 por aqueles com sobrepeso e 3 com obesidade e 26 (35,1%) relatos de dores nas articulações, 21 em adolescentes com sobrepeso e 5 com obesidade.

A análise estatística demonstrou que não existem diferenças significativas entre os estudantes com sobrepeso e os obesos quanto às percentagens dos que têm dificuldades para dormir ($p = 0,864$), sentem falta de ar ($p = 0,493$), roncam durante o sono ($p = 0,490$), têm problema de pele ($p = 0,759$), têm dores na coluna ($p = 0,588$) e têm dores nas articulações ($p = 0,870$).

No que se refere aos distúrbios de sono, estudo de Gupta et al. (2002) investigou a relação entre a obesidade e o sono em uma amostra de 383 adolescentes dos 11 aos 16 anos, de ambos os gêneros, nos Estados Unidos, mostrando que os adolescentes obesos dormiam menos tempo que os não obesos. Constatou-se que o risco para obesidade se eleva em cerca de 80% conforme o aumento de horas de sono perdida, além de influenciar a diminuição do nível de atividade física diurna em cerca de 3%.

As consequências da obesidade na pele podem estar relacionadas a fatores etiopatogênicos. Alterações hormonais, envolvendo andrógenos, insulina e os fatores de crescimento, geralmente estão presentes nos indivíduos obesos, atingindo, por exemplo, glândulas sebáceas e exacerbando a atividade das glândulas sudoríparas, o que gera assim alterações cutâneas. Entre as alterações dermatológicas mais observadas em pacientes obesos estão: pseudoacantose nigricante, acrocórdons, ceratose pilar, hirsutismo, acne, alopecia androgênica, estrias, linfedema, insuficiência venosa crônica, hiperkeratose plantar, infecções fúngicas e bacterianas e hidrosadenite supurativa (YOSIPOVITCH; DEVORE; DAWN, 2007; CAPPEL; MAUGER; THIBOUTOT, 2005).

Quanto aos adolescentes que referiram sentir dores na coluna, estudos de Kussuki, João e Cunha (2007) e Calvete (2004) demonstraram que o aumento do peso e as mudanças nas proporções corporais podem provocar ajustes posturais. Fanuele (2002) afirma que a obesidade pode ocasionar alterações na coluna vertebral e está associada a queixas frequentes de dores crônicas na coluna.

É importante enfatizar, conforme Rodacki et al. (2005), que o excesso de peso corporal causa aumento na compressão dos discos intervertebrais e provoca redução no espaço

intervertebral. A compressão crônica dos discos intervertebrais provoca sobrecarga em estruturas que não são próprias para a sustentação, como, por exemplo, as facetas articulares.

No estudo de Taylor et al. (2006), indivíduos com excesso de peso apresentaram maior prevalência de complicações ortopédicas, dores musculoesqueléticas e fraturas se comparados aos indivíduos sem excesso de peso.

Quanto às queixas de dores nas articulações, pesquisa de Silva et al. (2011) com adolescentes escolares no Estado do Paraná, no Sul do país, constatou que as maiores alterações posturais foram observadas na articulação do joelho, independentemente do sexo, fato também constatado por Pinto et al. (2006).

Salienta-se que a identificação de educandos pelas ESFs com possíveis sinais de agravos de doenças, como no caso das comorbidades associadas ao excesso de peso, é uma das ações específicas do PSE e essa identificação só é possível mediante acompanhamento periódico desses indivíduos.

Na Tabela 16, são apresentados os resultados quanto à ocorrência de distúrbios psicossociais.

Tabela 16. Relação do estado nutricional com distúrbios psicossociais (N = 74) - **percentagens por coluna.**

	ESTADO NUTRICIONAL		Teste Qui-Quadrado
	Sobrepeso (n = 59)	Obesidade (n = 15)	
Sente vergonha pelo seu peso corporal			
Sim (n = 24) 32,4%	20 (34.5%)	4 (26.7%)	$p = 0,566$
Não (n = 50) 67,6%	39 (65.5%)	11 (73.3%)	
Está satisfeito com seu peso corporal			
Sim (n = 16) 21,6%	12 (20.3%)	4 (26.7%)	$p = 0,595$
Não (n = 58) 78,4%	47 (79.7%)	11 (73.3%)	
Se aceita do jeito que você é			
Sim (n = 46) 62,2%	35 (59.3%)	11 (73.3%)	$p = 0,318$
Não (n = 28) 37,8%	24 (40.7%)	4 (26.7%)	
Se isola por conta do seu peso corporal			
Sim (n = 6) 8,1%	3 (5.1%)	3 (20.0%)	$p = 0,059$
Não (n = 68) 91,9%	56 (94.9%)	12 (80.0%)	
Já sofreu bullying pelo seu peso corporal			
Sim (n = 33) 45,6%	25 (42.4%)	8 (53.3%)	$p = 0,446$
Não (n = 41) 55,4%	34 (57.6%)	7 (46.7%)	

Fonte: Questionário da Pesquisa, 2016/2017.

O sentimento de vergonha pelo peso corporal foi negado por 50 (67,6%) adolescentes e afirmado por 24 (32,4%). No entanto, 58 (78,4%) adolescentes afirmaram não estar satisfeitos com o próprio peso corporal e apenas 16 (21,6%) declararam-se satisfeitos.

A maioria dos indivíduos, 68 (91,9%), relataram não se isolar por conta do peso corporal e 6 (8,1%) afirmaram o contrário. Em relação à ocorrência de *bullying* devido ao peso corporal, 41 (55,4%) adolescentes negaram a ocorrência, enquanto 33 (45,6%) afirmaram já terem sofrido tal violência. No que tange a aceitar-se do jeito que são, 46 (62,2%) adolescentes afirmaram que sim e 28 (37,8%) responderam que não.

Os resultados mostram que não existem diferenças significativas entre estudantes com sobrepeso e obesos no sentimento de vergonha do peso corporal ($p = 0,566$), na satisfação com o peso corporal ($p = 0,595$), na aceitação do jeito que é ($p = 0,318$), no isolamento por conta do peso corporal ($p = 0,059$), nem em terem sofrido *bullying* devido ao peso corporal ($p = 0,446$).

Jacobson et al. (1998) já alertavam para as consequências da obesidade em adolescentes, destacando, além das alterações biológicas, as alterações psicológicas. Entre elas, o estigma social.

Destaca-se que a insatisfação com a imagem corporal pode impactar negativamente alguns aspectos da vida dos indivíduos, principalmente no que tange ao comportamento alimentar, psicossocial, físico e cognitivo (SMOLAK, 2004).

Luiz et al. (2005) afirmam que as alterações de caráter psicológico e comportamental envolvendo adolescentes com sobrepeso e obesidade são: tristeza, problemas de aprendizado e transtornos familiares. Questões comportamentais, como aceitação social, dificuldade em relacionamentos afetivos e insatisfação com imagem corporal, podem trazer sérias repercussões, causando impacto na qualidade de vida e na adequação ao tratamento, e levar a depressão e ansiedade graves.

Al Sabbah et al. (2009), Eisenberg, Neumark e Paxton (2006) e Carlson (2004), por meio de seus estudos, apontaram a relação entre elevados índices de massa corpórea e insatisfação com peso e imagem corporal. Neste contexto, Lepsen e Silva (2014), em estudo com adolescentes de escolas da zona rural do Estado do Rio Grande do Sul, verificaram que a insatisfação com a imagem corporal pode estar associada à ocorrência de sobrepeso e obesidade.

Corroborando com esses achados, Duca et al. (2010), em pesquisa com adolescentes de 15-19 anos de Santa Catarina, constataram a prevalência de 36,2% de insatisfação com o peso e vontade de diminuí-lo. O Percentual de insatisfação com a imagem corporal por adolescentes obesos encontrados no presente estudo (73,3%) sugere a necessidade de orientação nutricional,

psicológica e física para preservar a saúde destes adolescentes que tendem a adotar comportamentos alimentares anormais, dietas e práticas inadequadas de controle de peso.

Sobre a ocorrência de *bullying*, Berlese et al. (2017) revelaram que a maioria dos adolescentes obesos sofrem *bullying* na sala de aula ou nas dependências da escola e que geralmente o episódio se repete várias vezes. Estes autores afirmam que a obesidade na adolescência surge como uma patologia estigmatizadora, que tende a excluir o sujeito de atividades cotidianas e do contexto social onde está inserido.

É importante enfatizar que o conceito de *bullying* é amplo e refere-se desde chacotas e piadas até abuso sexual e violência física (HIRIGOYEN, 2002). Neste contexto, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) surge como elemento fundamental para efetividade de ações específicas voltadas à promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos e prevenção das violências, pois conta em sua composição com o profissional psicólogo, além de assistente social e nutricionista.

4 POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES

O enfrentamento do sobrepeso e da obesidade na adolescência exige uma abordagem coletiva e estrutural, não apenas focada nos indivíduos. Neste aspecto, torna-se necessário não somente a adoção de práticas alimentares saudáveis, mas também que o governo priorize este agravo na agenda de políticas públicas, promovendo ações voltadas, por exemplo, à regulação de propagandas do setor privado no que diz respeito aos alimentos processados e ultraprocessados e o incentivo ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Deste modo, algumas proposições setoriais ou intersetoriais foram registradas voltadas ao enfrentamento do sobrepeso e da obesidade, como: a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil - DCNT (2011-2022), a Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade publicada em 2014, o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) 2016-2019, o Plano de Ação para Prevenção da Obesidade na Infância e Adolescência (OPAS/OMS, 2014-2019) e ainda a promoção da Educação Alimentar e Nutricional para a população por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa Saúde na Escola e a Estratégia Saúde da Família (ABRASCO, 2017; BRASIL, 2014b).

A PNAN aprovada em 1999 por meio da Portaria GM/MS n. 710, possui como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira por meio da promoção de ações intersetoriais para acesso aos alimentos, monitoramento da situação alimentar e nutricional, promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis e prevenção e controle dos distúrbios nutricionais (BRASIL, 2013b).

Esta referida política estabelece como atribuições e responsabilidade para os gestores municipais a promoção de treinamento de recursos humanos para operacionalizar atividades na área de alimentação e nutrição e a implantação do atendimento na rede de serviços da clientela portadora de agravos nutricionais com a vigilância de contatos e a obtenção de informações sobre o consumo alimentar (BRASIL, 2009).

O SISVAN foi regulamentado pela Portaria n. 080 de 1990 e seu objetivo é a detecção precoce de situações de risco nutricional por meio do monitoramento de dados referentes às ações de Vigilância Alimentar e Nutricional, desde o registro de dados antropométricos e de marcadores de consumo alimentar até a geração de relatórios (BRASIL, 2008).

Cabe enfatizar que a avaliação do estado nutricional e alimentar dos adolescentes escolares pelas equipes de ESF deverá ser registrada no SISVAN Web e essa avaliação precisa ser repetida a cada semestre. Ressalta-se que a alimentação regular do sistema poderá evitar a suspensão de repasses de recursos do Piso da Atenção Básica, além disso, esses dados podem servir de subsídio para as ações de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis e problemas nutricionais, por meio do conhecimento dos perfis e características locais.

Apesar disso, percebeu-se que o acompanhamento e a avaliação do estado nutricional dos adolescentes pela Estratégia Saúde da Família são omitidos ou realizados de forma deficiente e isso aponta fragilidades da gestão municipal responsável pelo PSE no sentido de monitorar a execução das ações. Desse modo, como consequência, não é possível a identificação de casos alterados, o encaminhamento para consultas com especialistas e a realização de exames laboratoriais para verificação de complicações associadas. Neste sentido, sugere-se a intensificação das atividades de monitoramento por meio de visitas *in loco* nas escolas; construção de relatórios técnicos; reuniões regulares entre a gestão municipal, equipes de saúde e corpo pedagógico escolar e organização de fluxo de atendimento nas redes de atenção (serviços de referência).

Quanto ao Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs, este aborda afecções do aparelho circulatório, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus e os fatores de risco (tabagismo, consumo nocivo de álcool, inatividade física, alimentação

inadequada e obesidade). Uma das principais metas do plano é reduzir a prevalência de obesidade em adolescentes (BRASIL, 2011).

As ações do plano incluem vigilância, informação, avaliação e monitoramento por meio de realização de pesquisas e inquéritos nacionais de saúde, realização de estudos sobre DCNTs e análises de morbimortalidade. As ações de promoção da saúde voltam-se à atividade física e alimentação saudável por meio do Programa Academia da Saúde com a construção de espaços saudáveis em articulação com a Atenção Básica; PSE com foco na avaliação nutricional e detecção precoce de agravos; Praças do Programa de Aceleração do Crescimento que proporcionem práticas esportivas e de lazer; Reformulação de espaços urbanos saudáveis com a criação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e construção e reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas; Campanhas de comunicação que incentivem a prática de atividade física e hábitos saudáveis e Promoção de ações de alimentação saudável através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (BRASIL, 2011).

A Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade contribui para as metas estabelecidas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs. Esse documento visa orientar o setor público quanto a um conjunto de intervenções voltadas ao aumento da disponibilidade de alimentos saudáveis; informação, educação e orientação à população; mudanças no perfil nutricional de alimentos com altos teores de açúcares, gorduras e sódio; e medidas regulatórias que favoreçam a adoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis em ambientes como as escolas, com foco na prevenção e controle da obesidade (BRASIL, 2014b).

Destaca-se que o aumento da disponibilidade de alimentos saudáveis está diretamente relacionado ao sistema alimentar vigente no país e de processos relacionados à agricultura, pecuária, piscicultura, produção, processamento, distribuição, *marketing* e publicidade, abastecimento e comercialização e preparação de alimentos e bebidas. Neste aspecto, o Estado deve favorecer a oferta de alimentos, respeitando as identidades culturais específicas de cada povo, inclusive povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2014b; BRASIL, 2006).

Seguindo esta premissa, as escolas de Macapá, apesar de utilizarem o Programa Nacional de Alimentação Escolar e possuírem um cardápio de alimentos elaborado por nutricionistas, o respeito aos hábitos tradicionais locais e as necessidades nutricionais específicas, ainda precisam configurar-se como prioridade para os gestores, principalmente em razão do ônus econômico. A grande disponibilidade de alimentos regionais *in natura* como hortaliças, frutas, castanhas, tubérculos e pescados pode ser explorada e ofertada aos educandos, diminuindo assim a utilização de alimentos industrializados.

Cabe destacar a importância da utilização pelas escolas do “Guia Alimentar para a População Brasileira”, que visa nortear, apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo. Tal material disponibilizado pelo Ministério da Saúde pode ser utilizado por professores, profissionais da saúde da família e nutricionistas durante as aulas, educação em saúde e escolha dos cardápios.

A alimentação escolar representa um enorme potencial para o desenvolvimento da agricultura familiar que, além de possibilitar a oferta de alimentos frescos, diversificados e culturalmente apropriados, contribui para a formação de hábitos alimentares saudáveis e o resgate de tradições culinárias (ESPEJO; BURLANO; GALLIANO, 2009; TURPIN, 2009; ONUAA, 2015; SCHWARTZMAN, et al., 2017).

Vale ressaltar que a promoção da alimentação saudável como uma estratégia para melhorar o perfil nutricional pode representar redução de gastos em saúde com ações curativas de tratamento e recuperação do grupo das DCNT's, pois o custo do tratamento destas constitui um enorme encargo social e econômico para o país (BRASIL, 2014b).

O PLANSAN é o principal instrumento da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e constitui-se num conjunto de ações do Governo federal que buscam prover o direito humano à alimentação adequada no Brasil, no período de 2016-2019 (CAISAN, 2016).

O plano é constituído por desafios, como controlar e prevenir os agravos decorrentes da má alimentação com a elaboração da “Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade”, entre elas, a elaboração de protocolos de atenção à saúde para crianças e adolescentes com excesso de peso; e promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional por meio da expansão do Programa Bolsa Família e o apoio à agricultura sustentável e familiar (CAISAN, 2016).

Neste contexto, vale enfatizar que, apesar da existência de um Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional no Amapá e a realização de conferências sobre o tema, não houve ainda a elaboração do Plano Estadual e Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. Ressalta-se que este documento de gestão é fundamental para coordenar intersetorialmente e monitorar as ações relativas à PNSAN por considerar as especificidades locais e pontuar os problemas mais prevalentes e, portanto, como uma das estratégias para o enfrentamento do sobrepeso e da obesidade, é preciso que seja elaborado.

Já o Plano de Ação para Prevenção da Obesidade na Infância e Adolescência proposto pela PAHO/WHO possui como meta conter a epidemia da obesidade em crianças e adolescentes

nos países da América por meio do fortalecimento da Atenção Primária em Saúde no sentido de ofertar serviços de saúde integrados; e a melhoria de ambientes de nutrição e de atividade física escolar com a adoção de normas e/ou regulamentações sobre a venda de alimentos e bebidas em escolas que promovam o consumo de alimentos saudáveis e água e impeçam a disponibilidade de produtos energéticos com poucos nutrientes e bebidas açucaradas e ainda a inserção de um programa que inclua um mínimo de 30 minutos por dia de atividade física (OPAS/OMS, 2014).

Partindo deste pressuposto e trazendo para a realidade dos cenários da pesquisa, observou-se que as cinco escolas participantes do estudo possuem lanchonetes que comercializam livremente produtos industrializados ricos em açúcares e gorduras, o que indica a necessidade de criação de projetos de lei em nível estadual e municipal que regulamentem e proíbam tal prática nessas instituições e assim contribuam para a diminuição dos casos de sobrepeso e obesidade nos educandos. Além disso, a distribuição de cartilhas e a fixação de cartazes educativos nos refeitórios das escolas com informações relativas às propriedades benéficas das frutas e verduras e malefícios dos alimentos processados e calóricos podem estimular o consumo consciente.

Por fim, é imprescindível discutir sobre a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) que objetiva promover hábitos alimentares saudáveis nos educandos através da reorganização de valores, atitudes e geração de autonomia a partir da realidade que vivem, o que difere de um simples repasse de informação e comunicação. As escolhas alimentares devem ser feitas considerando o ponto de vista biológico, com foco na saúde, visando à prevenção de doenças e ao ponto de vista psicossocial, valorizando as particularidades individuais (BRASIL, 2014b).

No PNAE, por exemplo, a EAN culminou na Lei n. 11.947, de 2009, que prevê a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema na perspectiva da segurança alimentar e nutricional e estabelece parâmetros que orientam e definem o que poderá ser ofertado aos escolares (BRASIL, 2012; BRASIL, 2009).

5 CONCLUSÃO

O excesso de peso na adolescência engloba aspectos biológicos, genéticos e ambientais. Esses aspectos, principalmente os ambientais, caracterizados por hábitos inadequados envolvendo o tipo de refeição, horários e locais onde estas são realizadas, assim como também as propagandas midiáticas de alimentos não saudáveis como os ultra-processados, os *junk foods* com baixo valor nutricional e os *fast-foods*, a facilidade de acesso a esses alimentos e o baixo custo precisam ser ainda mais aprofundados.

Ressalta-se que hábitos inadequados na adolescência tendem a se tornarem fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta e explicam em parte, as crescentes prevalências de sobrepeso e obesidade nas últimas décadas.

Neste sentido, para prevenção e controle do sobrepeso e da obesidade nas escolas, foram elaboradas as seguintes propostas:

- Comprometimento das equipes da ESF e NASF quanto ao cumprimento das ações específicas do PSE, principalmente voltadas à antropometria, identificação de agravos e prática de alimentação saudável e atividade física.
- Encaminhamento dos casos alterados para profissionais especialistas.
- Fortalecimento do trabalho multiprofissional entre equipes de saúde e escolar.
- Participação ativa das equipes da ESF no planejamento das atividades escolares.
- Intensificação das atividades de monitoramento da Coordenação Municipal do Programa Saúde na Escola por meio de visitas em loco nas instituições de ensino, construção de relatórios técnicos e reuniões regulares.
- Organização dos fluxos de atendimento nas redes de atenção (serviços de referência).
- Elaboração do Plano Estadual e Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional.
- Incentivo ao consumo pelos adolescentes de alimentos *in natura*, respeitando os hábitos tradicionais locais e as necessidades nutricionais específicas.
- Fortalecimento do PNAE e agricultura familiar.
- Utilização nas instituições do “Guia Alimentar para a População Brasileira” durante as aulas, educação em saúde e escolha dos cardápios.
- Criação de projetos de lei à nível estadual e municipal que regulamentem e proíbam a livre comercialização de alimentos processados nas instituições.
- Utilização de materiais educativos como distribuição de cartilhas e fixação de cartazes nos refeitórios das escolas com informações relativas às propriedades benéficas das frutas e verduras e malefícios dos alimentos processados e calóricos.

- Incorporação da EAN no currículo escolar e projeto político pedagógico.
- Participação ativa dos pais ou responsáveis pelos adolescentes nas ações direcionadas à saúde.

Nessa perspectiva, sugere-se que além da incorporação da Educação Alimentar e Nutricional no currículo escolar e projeto pedagógico, as ações sejam direcionadas não apenas aos educandos, professores e profissionais de saúde, mas a família destes com intuito de promover mudanças nos comportamentos alimentares também no domicílio.

Diante desses resultados, é possível perceber a importância da atuação de uma equipe de saúde multiprofissional dentro do ambiente escolar, visto ser um espaço ideal para a identificação de agravos à saúde, principalmente os de desordem nutricional, por ser um local em que os alunos permanecem um longo período do dia.

Neste sentido, o Programa Saúde na Escola mostra-se ferramenta indispensável neste aspecto, pois suas ações contemplam atividades de educação em saúde, procedimentos antropométricos, avaliações e encaminhamentos.

REFERÊNCIAS

- ALAIMO, K.; OLSON, C. M.; FRONGILLO, J. R. E. A. Food insufficiency and american school-age children's cognitive, academic, and psychosocial development. **Pediatrics**, Philadelphia, v. 108, n. 1, p. 44-53, Jul. 2001.
- AL SABBAH, H., et al. Body weight dissatisfaction and communication with parents among adolescents in 24 countries: international cross-sectional survey. **BMC Public Health**, v. 9, p. 52, 2009.
- AMADOR, M.; PEÑA, M. Nutrition and health issues in Cuba: strategies for a developing country. **Food Nutr Bull**, v. 13, p. 311-7, 1991.
- ANDING, J. D. et al. Blood lipids, cardiovascular fitness, obesity, and blood pressure: the presence of potential coronary heart disease risk factors in adolescents. **J Am Diet Assoc**, Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics, v. 96, n. 3, p. 238-242, 1996.
- ARAKI, E. L., et al. Pattern of meals eaten by adolescents from technical schools of São Paulo, SP, Brazil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 2, p. 164-70, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA - ABRASCO. **Nota:** 'Para enfrentar a obesidade é necessário fazer muito mais que descascar alimentos *in natura*'. 2017. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br>. Acesso em: 20 nov 2017.
- AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE. **Analysis of the National Health Survey. Online data tables.** Canberra: AIHW, 2013. Acesso: 17 ago 2017. Disponível em: <http://www.aihw.gov.au/overweight-and-obesity/prevalence/#children>.
- BALABAN, G., et al. O aleitamento materno previne o sobrepeso na infância? **Revista Brasileira de Pediatria**, v.4, n.3, p.263-8, 2004.
- BARLOW, S. E.; DIETZ, W. H. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. **Pediatrics**, v. 102, ed. 29, 1998.
- BARRETO, S. M. **Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 14, n. 1, p. 41-68, 2005.
- BERTIN, R. L., et al. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, n. 4, p. 435-443, 2008.
- BIZZO, M.L.G.; LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Rev. Nutr.**, v.18, n.5, p.661-667, 2005.
- BLOCHI, K. V., et al. ERICA: Prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Rev Saúde Pública**, v. 50, supl. 1, p. 9, 2016.

BOGEN, D. L.; HANUSA, B. H.; WHITAKER, R. C. The effect of breast-feeding with and without formula use on the risk of obesity at 4 years of age. **Obes Res.**, v. 12, p. 1527-35, 2004.

BOUCHARD, C., et al. The genetics of human obesity. *In*: BRAY, G. A.; BOUCHARD, C.; JAMES, W. P. T. **Handbook of obesity**. New York: Marcel Dekker, p. 157-85, 1998.

BORGES-SILVA, Cristina das N. **Sobrepeso e obesidade infantil**: implicações de um programa de lazer físico-esportivo. São Paulo: Instituição Educacional São Miguel Paulista, 2011.

BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. Barueri, SP: Manole, 2003.

BOZZA, R., et al. Fatores sociodemográficos e comportamentais associados à adiposidade corporal em adolescentes. **Rev Paul Pediatr.**, v. 32, n. 3, p. 241-246, 2014.

BERLESE, D. B., et al. Bullying e violência social: vivência de adolescentes obesos. **Revista Latinoamericana de Ciências Sociales, Niñez y Juventud.**, v. 15, n. 1, p. 491-503, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, DF: 2011.

BRASIL. Decreto nº 6.286 de 05 de dezembro de 2007. **Institui o Programa Saúde na Escola – PSE**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2007.

BRASIL. IBGE. **Censo demográfico – Resultados do universo**. 2010b.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010a.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009**: Avaliação do Estado Nutricional dos Escolares do 9º ano do Ensino Fundamental/Municípios das capitais e Distrito Federal. Rio de Janeiro, 2010c.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012**: Avaliação do Estado Nutricional dos Escolares do 9º ano do Ensino Fundamental/Municípios das capitais e Distrito Federal. Rio de Janeiro, 2013a.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

BRASIL. **Lei 11.947/2009** (Lei Ordinária). Publicada no D.O.U. de 17/06/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica, altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viw_identificacao/lei%2011.947-2009?opendocument>. Acesso em: 18 Fev 2018.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília: Ministério da Justiça, 1990.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, ano 134, n. 248, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cartão do Adolescente** (documento preliminar). Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. ASAJ/MS, Brasília: MS, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Matriz de ações de alimentação e nutrição na atenção básica de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 78 p, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 61 p, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde do adolescente: competências e habilidades**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na escola** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)**. Cartilha Nacional Da Alimentação Escolar. 2ª ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015b. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/6820-cartilha-pnae-2015>. Acesso em: 18 Fev 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Alimentos regionais brasileiros/** Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. – 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** – Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. **Programa Saúde na Escola.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.** – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 68 p, 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade:** recomendações para estados e municípios - Brasília, DF: Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional - CAISAN, 39 p, 2014b.

BRASIL. **Portaria 1.055 de 25 de abril de 2017.** Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola – PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2017.

BRASIL. **Resolução CFM nº 1.246,** de 8 de janeiro de 1988. Aprova o Código de Ética Médica. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 1998.

BRANCA, F.; NIKOGOSIAN, H., LOBSTEIN, T. **The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response.** WHO library cataloguing in publication, 2007.

BRAY, G.; BOUCHARD, C. Genetics of human obesity: research directions. **FASEB J.** v. 11, p. 937-45, 1997.

CALVETE, S. A. A relação entre alterações posturais e lesões esportivas em crianças e adolescentes obesos. **Motriz,** v. 10, n. 2, p. 67-72, 2004.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – CAISAN. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional** – Brasília, DF, 2016.

CAMPOS, H. M. O sujeito adolescente e o cuidado de si: cenários, significados e sentidos da iniciação sexual e do cuidado com a saúde sexual e reprodutiva. 2011. 334 p. Dissertação (**Mestrado**)–Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2011.

CAMPOS, H. M.; SCHALL, V. T.; NOGUEIRA, M. J. Saúde sexual e reprodutiva de adolescentes: interlocuções com a pesquisa nacional de saúde do escolar (PeNSE). **Saúde em Debate,** Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde - Cebes, v. 37, n. 97, p. 336-346, abr./jun. 2013.

- CAMPOS, L. A.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, P. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, **Brasil. Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** v. 7, n. 2, 2007.
- CAPANEMA, F. C., et al. Critérios para definição diagnóstica da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. **Rev Med Minas Gerais**, v. 20, p. 335-40, 2010.
- CAPPEL, M.; MAUGER, D.; THIBOUTOT, D. Correlation between serum levels of insulin-like growth factor 1, dehydroepiandrosterone sulfate, and dihydrotestosterone and acne lesion counts in adult women. **Arch Dermatol.**, v.141, p.333-8, 2005.
- CARLSON, J. D. Body image among adolescent girls and boys: a longitudinal study. **Dev Psychol.**, v. 40, p. 823-35, 2004.
- CARNEIRO, J. G.; NEVES, P. D.; ALMEIDA, M. E. F. Percepção de pais e seus filhos sobre hábitos de vida e a atuação do enfermeiro junto à alimentação e prevenção de doenças cardiovasculares. **Revista Enfermagem Integrada.** v.1, n.1, p.1-10, 2008.
- COLE, T., et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ.** v. 320, p. 1240-3, 2000.
- COLLESE, T. S., et al. Role of fruits and vegetables in adolescent cardiovascular health: a systematic review. **Nutrition Reviews**, v. 75, Issue 5, p. 339-349, 2017.
- CORBALAN, M. S., et al. Beta (2)-Adrenergic receptor mutation and abdominal obesity risk: effect modification by gender and HDL-cholesterol. **Eur J Nutr.** v. 41, p. 114-8, 2002.
- CORREA-NETO, V. C., et al. Hipertensão arterial em adolescentes do Rio de Janeiro: prevalência e associação com atividade física e obesidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 6, p.1699-1708, 2014.
- COUTINHO, M. F. G. **Crescimento normal e suas alterações.** In: COUTINHO, M.F.G.; BARROS, R.R. Adolescência: Uma abordagem prática. São Paulo: Atheneu, 2001.
- COSTA, M. C. D.; CORDONI-JÚNIOR, L.; MATSUO, T. Sobrepeso em adolescentes de 14 a 19 anos em um município da região Sul do Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 7, n. 3, p. 263-270, 2007.
- CUREAU, F. V., et al. Sobrepeso/obesidade em adolescentes de Santa Maria-RS: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 14, n. 5, p. 517-526, 2012.
- CURRIE, C., et al. **Social determinants of health and well-being among young people: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey.** Copenhagen: World Health Organization - WHO; Edinburg: University of Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit - CAHRU, 2012.
- CURRIE, C., et al. **Inequalities in young people's health: Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) international report from 2005-2006.** Copenhagen: World Health

Organization - WHO; Edinburg: University of Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit - CAHRU, 206p. 2008.

CHRISTÓFARO, D. G. D. et al. Prevalência de Fatores de risco parágrafo Doenças cardiovasculares entre escolares. Londrina(PR). **Rev Bras Epid.** São Paulo, v. 14, n. 1, 2011.

CROWE, T. C., et al. Energy density of foods and beverages in the Australian food supply: influence of macronutrients and comparison to dietary intake. **Eur J Clin Nutr.**, v. 58, p. 1485-91, 2004.

DE ONIS, M.; BLÖSSNER, M.; BORGHI, E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. **Am J Clin Nutr**, v. 92, n. 5, p. 1257-1264, 2010.

DESPRÉS, J. P.; LEMIEUX, I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. **Nature**, v. 444, p. 881-7, 2006.

DINSA, G., et al. Obesity and socioeconomic status in developing countries: A systematic review. **Obes Rev**, v. 13, n. 11, p. 1067-1079, 2012.

DOMINGOS, E., et al. Associação entre estado nutricional antropométrico, circunferência de cintura e pressão arterial em adolescentes. **Rev Bras Cardiol.**, v. 26, n. 2, p. 94-9, 2013.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. E. Pobreza e obesidade: o papel da densidade de energia e dos custos de energia. **Am J Clin Nutr.**, v. 79, p. 6-16, 2004.

DREWNOWSKI, A.; DARMON, N. Economia da obesidade: densidade de energia e custo de energia. **Am J Clin Nutr.**, v. 82, p. 165-273, 2005.

DUCA, G. F. D., et al. Insatisfação com o peso corporal e fatores associados em adolescentes. **Rev Paul Pediatr.**, v. 28, n. 4, p. 340-6, 2010.

EISENTEIN, E.; COELHO, K. **Crescimento e Desenvolvimento.** In: Brasil. Ministério da Saúde. Saúde do adolescente: competências e habilidades, 2008.

EISENBERG, M. E.; NEUMARK-SZTAINER, D.; PAXTON, S. J. Five-year change in body satisfaction among adolescents. **J Psychosom Res.**, v. 61, p. 521-7, 2006.

ESCRIVAO, M. A. M. S., et al. Obesidade Exogena na Infancia e na Adolescencia. **J Pediatr**, v. 76, n. 3, p. 305-10, 2000.

ESPEJO, F.; BURBANO, C.; GALLIANO, E. **Home-grown school feeding:** a framework to link school feeding with local agricultural production. Rome: World Food Programme, 2009.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** São Paulo: Saraiva, 2001.

FANUELE, J. C., et al. Association between obesity and functional status in patients with spine disease. **Spine**, v. 27, p. 306-12, 2002.

FARIAS-JÚNIOR, J. C.; SILVA, K. S. Sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares da Cidade de João Pessoa - PB: prevalência e Associação com Fatores Demo-gráficos e Socioeconômicos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 14, n. 2, p. 104-8, 2008.

FARIAS-JÚNIOR, J. C., et al. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sócio demográficos. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 14, n. 1, p. 50-62, 2011.

FERNÁNDEZ, J. R., et al. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. **J Pediatr**, v. 145, p. 439-44, 2004.

FRANKLIN, S. S.; MITCHELL, G. F. Aging, arterial function, and systolic hypertension. In: IZZO, J. L.; SICA, D.; BLACK, H. R.; (eds.). **Hypertension Primer: the essentials of high blood pressure: basic science, population science, and clinical management**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, p. 144-8, 2008.

FRENCH, S. A.; LIN, B. H.; GUTHRIE, J. F. National trends in soft drink consumption among children and adolescents age 6 to 17 years: prevalence, amounts, and sources, 1977/1978 to 1994/1998. **JAMA**, v. 103, p. 1326-31, 2003.

FRISANCHO, A. R. Prenatal compared with parental origins of adolescent fatness. **Am J Clin Nutr.**, v. 72, p. 1186-90, 2000.

FRUITS AND VEGETABLES FOR HEALTH: **report of a joint FAO/WHO**. Workshop, 1-3 September, 2004, Kobe, Japan. Geneva: World Health Organization, 2005.

GAHTAN, V., et al. Body composition and source of weight loss after bariatric surgery. **Obesity Surgery**, v. 7, n. 3, p. 184-188, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, F. D., et al. Health promotion in primary school. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, v. 12, n. 24, p. 181-92, 2008.

GUEDES, D. P., et al. “Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais”, **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 6, p. 439-50, 2006.

GUIMARÃES, L. V.; BARROS, M. B. A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. **J Pediatr**, v. 77, n. 5, 2001.

GUPTA, N. K., et al. Is obesity associated with poor sleep quality in adolescents? **Am J Hum Biol.**, v.14, p.762-8, 2002.

GROWING up unequal: gender and socioeconomic differences in young people’s health and well-being: health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: World Health Organization - WHO, Regional Office for Europe, 276 p, 2016.

GRUMBACH, M. M.; STYNE, D. M. **Puberty: ontogeny, neuroendocrinology, physiology, and disorders**. In: WILSON, J. D.; FOSTER, D. W.; WILLIAMS. Textbook of Endocrinology, 9.ed. Philadelphia: W. B. Saunders, p. 1509-514, 1998.

GRUMMER-STRAWN, L. M.; MEI, Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. **Pediatrics**, v. 113, p. 81-6, 2004.

HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.

HIRIGOYEN, M. F. **Mal-Estar no Trabalho: Redefinindo o assédio moral**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

INTERNATIONAL OBESITY TASK FORCE (IOTF) **data, based on population-weighted estimates from published and unpublished surveys, 1990-2002** (latest available) using IOTF-recommended cut-offs for overweight and obesity. 2003.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **The IDF consensus definition of the Metabolic Syndrome in children and adolescents**. 2007. Disponível em: <http://www.idf.org/home>

JACOBSON, M. S.; EISENSTEIN, E.; COELHO, S. C. Aspectos nutricionais na adolescência. **Adolesc. Latinoam.**, Porto Alegre, v.1, n.2, p.75-83, 1998.

JUNG, C. F. **Metodologia científica e tecnológica: módulo 3 – variáveis e constantes**. Campinas, 2009.

KALINA, E.; LAUFER, H. **Aos pais de adolescentes**. Rio de Janeiro: Cobra Morato, 1974.

KANDA, A.; KAMIYAMA, Y.; KAWAGUCHI, T. Association of reduction in parental overweight with reduction in children's overweight with a 3-year follow-up. **Prev Med.**, v. 39, p. 369-72, 2004.

KATZMARZYK, P. T., et al. Body mass index, waist circumference, and clustering of cardiovascular disease risk factors in a biracial sample of children and adolescents. **Pediatrics**, v. 114, p. 198-205, 2004.

KREMER, M. M.; REICHERT, F. F.; HALLAL, P. C. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de educação física. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, Faculdade de Saúde Pública, v. 46, n. 2, p. 320-326, 2012.

KUCZMARSKI, R. J., et al. **CDC Growth Charts: United States**. v. 8, p. 1-27, 2000.

KUSSUKI, M. O. M.; JOÃO, S. M. A.; CUNHA, A. C. P. Caracterização postural da coluna de crianças obesas de 7 a 10 anos. **Fisioter Mov.**, v. 20, n. 1, p. 77-84, 2007.

LEAL, M. M.; SILVA, L. E. V. **Crescimento e desenvolvimento puberal**. In: SAITO, M. I.; SILVA, L. E. V. Adolescência: prevenção e risco. São Paulo: Atheneu, p. 42, 2001.

LEPSEN, A. M.; SILVA, M. C. Prevalência e fatores associados à insatisfação com a imagem corporal de adolescentes de escolas do Ensino Médio da zona rural da região sul do Rio Grande do Sul, 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 2, p. 317-325, 2014.

LEVY, R. B., et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, Suppl 2, p. 3085 – 97, 2010.

LI, L.; PARSONS, T. J.; POWER, G. Breast feeding in childhood: cross sectional study. **BMJ**, v. 327, p. 4-5, 2003.

LOBSTEIN, T.; BAUR, L.; UAUY, R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. **Obes Rev**, S. 5, p. 4-85, 2004.

LUDWIG, D. S.; PETERSON, K. E.; GORTMAKER, S. L. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. **Lancet**, v. 357, p. 505-8, 2001.

LUIZ, A. M. A. G., et al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. **Est Psicol.**, v. 10, p. 35-9, 2005.

MACARTHUR, G. J., et al. “Patterns of alcohol use and multiple risk behaviour by gender during early and late adolescence: the ALSPAC cohort”, **Journal of Public Health**, v. 34, Suppl 1, p. 20-30, 2012.

MAHAN, L. K.; ESCOTT- STUMP, S.; KRAUSE, M. V. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 10 ed. São Paulo: Roca, 2003.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 11ed, São Paulo: Roca, 2005.

MANTON, N. D., et al. Non-alcoholic steatohepatitis in children and adolescents. **Med J Aust.**, v. 173, n. 9, p. 476-9, 2000.

MCNIECE, K. L., et al. Prevalence of hypertension and pre-hypertension among adolescents. **J Pediatr.**, v. 150, n. 6, p. 640-4, 2007.

MALACHIAS, M. V. B., et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 107, n. 3, Supl. 3, p. 1-83, 2016.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, 2002.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Growth, maturation, and physical activity**. 2.ed. Campaign, II: Human Kinetics, 2004.

MARIE, N. G., et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980—2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **The Lancet.**, v. 384, p. 766-81, 2014.

- MARTINELLI JÚNIOR, C. E.; CUSTÓDIO, R. J.; OLIVEIRA, M. H. A. Fisiologia do Eixo GH-Sistema IGF. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 52, n. 5, 2008.
- MARTINELLI JÚNIOR, C. E.; OLIVEIRA, M. H. A. **Crescimento normal**: avaliação e regulação endócrina. In: RODRIGUES, A. J.; MOREIRA, A. C.; ELIAS, L. L. K.; CASTRO, M. editores. Neuroendocrinologia básica e aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 366-89, 2005.
- MARSHALL, W. A.; TANNER, J. M. Variations in the pattern of pubertal changes in girls and boys. **Arch Dis Child**, n. 44, p. 291-303, 1969.
- MCCARTHY, H. D.; JARRETT, K. V.; CRAWLEY, H. F. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0-16.9 y. **Eur J Clin Nutr**, v. 55, p. 902-7, 2001.
- MELVIN, L.; WOLKMAR, F. R. **Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência**. 3 ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- MENDES, M. J. F. L., et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 6, p. 49-54, 2006.
- MESAS, A. E., et al. Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review, **Obesity Reviews**, v. 13, n. 2, p. 106-35, 2012.
- MORENO, L. A., et al. Body fat distribution reference standards in Spanish adolescents: the AVENA Study. **Int J Obes (Lond)**, v. 31, p. 1798-805, 2007.
- NAHAS, M. V., et al. Crescimento e Aptidão Física Relacionada à Saúde em escolares de 7 a 10 anos-Um estudo longitudinal. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Santa Maria, v. 14, n. 1, p. 7-16, 1992.
- NOBRE, L. N.; SAMMOUR, S. N. F.; SOBRINHO, P. S. C. Índice de massa corporal e circunferência de cintura como preditores de pressão arterial alterada em adolescentes. **Rev Med Minas Gerais**, v. 21, n. 4, p. 404-412, 2011.
- NOGUCHI, H., et al. The relationship between serum transaminase activities and fatty liver in children with simple obesity. **Acta Paediatr Jpn.**, v. 37, p. 621-5, 1995.
- OGDEN, C. L.; CARROLL, M. D.; FLEGAL, K. M. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. **JAMA**. v. 299, p. 2401-5, 2008.
- OLIVEIRA, M. N. G.; SOARES, E. A. Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados. **Nutrição Brasil**, São Paulo: Atlântica, v. 1, n. 2, p. 68-76, 2002.
- OLIVEIRA, C. L., et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 2, p. 237-245, 2004.

OLIVEIRA, A. M. A., et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 47, n. 2, p. 144-50, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Plano de Ação para Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes**. 53º Conselho Diretor-66ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. Washington, D.C., EUA, 2014.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA - ONUAA. **Las compras públicas a la agricultura familiar y la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe**. Lecciones aprendidas y experiencias. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 2015.

O'ROURKE, M. F., et al. **Hypertension: companion to Brenner & reactor's the kidney**. Philadelphia: Elsevier Saunders, p. 134-51, 2000.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Washington, DC: PAHO, 2015.

PÉNEAU, S., et al. Prevalence of overweight in 6-to15-year-old children in central/western France from 1996 to 2006: trends toward stabilization. **Int J Obes (Lond)**, v. 33, p. 401-7, 2009.

PEREIRA, L. Obesidade na adolescência: a importância de bons hábitos alimentares. **Adolescência & Saúde**, v.3, n. 1, 2006.

PINTO, A. L., et al. Musculoskeletal findings in obese children. **J Paediatr Child Health**, v. 42, p. 341-4, 2006.

POLONIA, A. C.; DESSEN, M. A. **Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola: relações família-escola**. Psicologia Escolar e Educacional, Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional - Abrapee, v. 9, n. 2, p. 303-312, 2005.

POPKIN, B. M., et al. The nutrition transition in China: a cross-sectoral analysis. **Eur J Clin Nutr.**, v. 47, p. 333-46, 1993.

POPKIN, B. M. Nutritional patterns and transitions. **Popul Devel Rev**. v. 19, p. 138-57, 1993.

POPKIN, B. M. "Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition", **The Proceedings of the Nutrition Society**, v. 70, n. 1, p. 82-91, 2011.

POPKIN, B. M. "Sugary beverages represent a threat to global health", **Trends in Endocrinology & Metabolism**, v. 23, n. 12, p. 591-3, 2012.

RAUEN, F. J. **Pesquisa científica: discutindo a questão das variáveis**. South River, Santa Catarina, 2012.

RECH, R. R., et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade serrana do RS, Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desemp Hum.**, v.12, p. 90-7, 2010.

RIBAS, S. A.; SILVA, L. C. S. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do Município de Belém, Pará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 30, p. 577-586, 2014.

RIBEIRO, M. M., et al. Diet and exercise training restore blood pressure and vasodilatory responses during physiological maneuvers in obese children. **Circulation**. v. 111, n. 15, p. 1915-23, Apr 2005.

RIBEIRO, R. Q. C., et al. Fatores Adicionais de Risco Cardiovascular Associados ao Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes. O Estudo do Coração de Belo Horizonte. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 6, 2006.

RODACKI, A. L. F., et al. Body mass as a factor in stature change. **Clinical Biomechanics**, v. 20, p. 799-805, 2005.

ROSANELI, C. F. et al. Aumento da Pressão Arterial e Obesidade na Infância: Uma Avaliação Transversal de 4.609 Escolares. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. [s. L.], p. 238-244. set. 2014.

ROSENFELD, R. G.; COHEN, P. **Disorders of growth hormone/insulinlike growth factor secretion and action**. In: SPERLING, M. A., editores. *Pediatric endocrinology*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; p. 211-88, 2002.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA-FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 736p, 2003.

SAHOO, K., et al. Childhood obesity: causes and consequences. **J Fam Med Prim Care**. v. 4, p. 187-92, 2015.

SAITO, M. I. Nutrição: necessidades e desvios. In: SOUZA, R. P.; MAAKAROUM, M. F. **Manual de adolescência**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, p. 35-41, 1989.

SÁNCHEZ, J. J. C., et al. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. **Rev Esp Cardiol.**, v. 66, n. 5, p. 571-6, 2013.

SANTOS, M. G.; PEGORARO, M.; SANDRINI, F.; MACUCO, E. C. Fatores de risco no desenvolvimento da aterosclerose na infância e adolescência, **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 90, n. 4, p. 301-8, 2008.

SANTOS, I. E. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 11ª Ed – Rio de Janeiro: Impetus, 368p, 2015.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 4, p. 421-423, 2011.

SCHOMMER, V, A., et al. Excesso de Peso, Variáveis Antropométricas e Pressão Arterial em Escolares de 10 a 18 Anos. *Arq Bras Cardiol.*, v. 102, n. 4, p. 312-318, 2014.

SCHRAUWEN, P.; WESTERTERP, K. R. The role of high-fat diets and physical activity in the regulation of body weight. *Br J Nutr.*, v. 84, p. 417-27, 2000.

SCHWARTZMAN, F., et al. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. *Cad. Saúde Pública*, v.33, n.12, e00099816, 2017.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2005.

SILVA, L. R., et al. Alterações posturais em crianças e adolescentes obesos e não-obesos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.*, v. 13, n. 6, p. 448-454, 2011.

SMOLAK, L. Body image in children and adolescents: where do we go from here? *Body Image*, v. 1, n. 1, p. 15-28, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Obesidade na infância e adolescência** – Manual de Orientação/Departamento Científico de Nutrologia. 2ª. Ed. – São Paulo: SBP, 142 p, 2012a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação do departamento de nutrologia:** alimentacao do lactente ao adolescente, alimentacao na escola, alimentacao saudavel e vinculo mae-filho, alimentacao saudavel e prevencao de doencas, segurança alimentar. Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Cientifico de Nutrologia, 148 p, 2012b.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v.77, suppl.3, p.1-48, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM); SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA (SBCM). **Obesidade:** etiologia. Projeto Diretrizes, Set., 2005.

SOROF, J. M., et al. Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics*, v. 113, n. 3, p. 475-82, 2004.

SPEAR, B.A. **Nutrição na adolescência.** In: MAHAN, K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia. São Paulo: Roca, p.247-260, 2002.

SPRING, B.; MOLLER, A. C.; COONS, M. J. Multiple health behaviours: overview and implications, *Journal of Public Health*, v. 34, Suppl. 1, p. 3-10, 2012.

STAMATAKIS, E.; WARDLE, J.; COLE, T. J. Childhood obesity and overweight prevalence trends in England: evidence for growing socioeconomic disparities. *Int J Obes (Lond)*, v. 34, p. 41-7, 2009.

STEWART-BROWN, S. What is the **evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and, specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach?**: WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 2006.

SUÑÉ, F. R., et al. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade do Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 33, p. 1361-71, 2007.

TARDIDO, A. P.; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Rev Bras Nutr Clin.**, v. 21, n. 2, p. 117-24, 2006.

TASSITANO, R. F., et al, P. C. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de Ensino Médio de Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 25, p. 2639-52, 2009.

TAYLOR, R. W., et al. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. **Am J Clin Nutr**, v. 72, p. 490-5, 2000.

TAYLOR, E. D., et al. Orthopedics complications of overweight in children and adolescents. **Pediatrics**, v. 117, n. 6, p. 2167-74, 2006.

TEIXEIRA, E. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

TEMPLE, N. J., et al. Preço e disponibilidade de alimentos saudáveis: um estudo na África do Sul rural. **Nutrição**, v. 27, p. 55-58, 2011.

TORNQUIST, L., et al. Excesso de peso e pressão arterial elevada em escolares: Prevalência e fatores associados. **Journal of Human Growth and Development**, v. 25, n. 2, p. 216-223, 2015.

THE FOURTH REPORT ON THE DIAGNOSIS, EVALUATION, AND TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. **Pediatrics**, v. 114, p. 555-76, 2004.

TERRES, N. G., et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 627-33, 2006.

TORAL, N.; CONTI, M. A.; SLATER, B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2386-2394, 2009.

TOSCHKE, A. M., et al. Overweight and obesity in 6- to-14 year-old Czech children in 1991: protective effect of breast feeding. **J Pediatr.**, v. 141, n. 6, p. 764-9, 2002.

TURPIN, M. E. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, p.20-42, 2009.

TROVATO, G. M. Behavior, nutrition and lifestyle in a comprehensive health and disease paradigm: skills and knowledge for a predictive, preventive and personalized medicine, **The EPMA Journal**, v. 3, n. 1, p. 8, 2012.

VENNER, A. A.; LYON, M. E.; DOYLE-BAKER, P. K. Leptin: a potencial biomarker for childhood obesity? **Clin Biochemistry.**, v. 39, p. 1047-56, 2006.

VILLELA, N. B., et al. Quality of life of obese patients submitted to bariatric surgery. **Nutrición Hospitalaria**, v. 19, n. 6, p. 367-371, 2004.

VITOLLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. In: VITOLLO, M. R.; CAMPAGNOLO, P. D. B. Fatores Determinantes para o Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes. Rio de Janeiro: Rubio, p. 339-345, 2008.

VIUNISKI, N. Obesidade em adultos, um desafio pediátrico? **Nutrição Brasil**. Ano XIII, n.74, p.9-10, set/out, 2005.

YAKAR, S., et al. Circulating levels of IGF-1 directly regulate bone growth and density. **J Clin Invest.**, v. 110, p. 771-81, 2002.

YOSIPOVITCH, G.; DEVORE, A.; DAWN, A. Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. **J Am Acad Dermatol.**, v.56, p.901-16, 2007.

WANG, Y.; LOBSTEIN, T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. **Int J Pediatr Obes.**, v. 1, p. 11-25, 2006.

WANG, Y.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **Am J Clin Nutr**, v. 74, p. 971-7, 2002.

WANG, Y. Comparação transnacional da obesidade infantil: a epidemia e a relação entre obesidade e status socioeconômico. **Int J Epidemiol.**, v. 30, n. 5, p. 1129-36, 2001.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

WEISE, M.; EISENHOFER, G.; MERKE, D. P. Pubertal and gender-related changes in the sympathoadrenal system in healthy children. **J Clin Endocrinol Metab**, v.87, p.5038-43, 2002.

WENDLING, N. M. S. Medidas hipertensivas arteriais em escolares. Impacto do nível de atividade física, adiposidade corporal e ingestão de sódio **[dissertação]**. 156 F.Curitiba/PR: Universidade Federal do Paraná, 2013.

WELBORN, T. A.; DHALIWAL, S. S. Preferred clinical measures of central obesity for predicting mortality. **Eur J Clin Nutr.**, v. 61, n. 12, p. 1373-9, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Child and adolescent health and development: progress report 2009: highlights**. Geneva; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: Preventing and managing the global epidemic.** Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO; 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity:** Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Young People's Health** – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global school-based student health survey.** Online database. Geneva: WHO, 2014. Acesso: 17/08/2017. Disponível em: <http://www.who.int/chp/gshs/en/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Growth reference data for 5-19 years.** 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020.** Geneva: WHO, 103 p, 2013.

WONG, N. D., et al Television viewing and pediatric hypercholesterolemia. **Pediatrics**, v. 90, n. 1, p. 75-9, 1992.

WRIGHT, C. M., et al. Implications of childhood obesity for adult health: Findings from thousand families cohort study. **BMJ**. v. 323, p. 1280-4, 2001.

ZIMMET, P., et al. The metabolic syndrome in children and adolescents --- an IDF consensus report. **Pediatr Diabetes**. v. 8, p. 299-306, 2007.

ANEXOS

ANEXO A – FICHA DE MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR

	MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR		DIGITADO POR:	DATA: / /
			CONFERIDO POR:	FOLHA Nº:

Nº DO CARTÃO SUS DO PROFISSIONAL:*	CBO:*	Cód. CNES UNIDADE:*	Cód. EQUIPE (INE):*	DATA:*
_____	_____	_____	_____	/ /

Nº CARTÃO SUS: _____				
Nome do Cidadão:*				
Data de Nascimento:*		Sexo:*	Local de Atendimento:*	
/ /		<input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino	_____	

CRIANÇAS MENORES** DE 6 MESES	A criança ontem tomou leite do peito?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	<i>Ontem a criança consumiu:</i>	
	Mingau	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Água/chá	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Leite de vaca	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Fórmula Infantil	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Suco de fruta	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Fruta	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Comida de sal (de panela, papa ou sopa)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
Outros alimentos/bebidas	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
CRIANÇAS DE 6 A 23 MESES**	A criança ontem tomou leite do peito?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Ontem a criança comeu fruta inteira, em pedaço ou amassada?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Se sim, quantas vezes?	<input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes ou mais <input type="radio"/> Não Sabe
	Ontem a criança comeu comida de sal (de panela, papa ou sopa)?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Se sim, quantas vezes?	<input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes ou mais <input type="radio"/> Não Sabe
	Se sim, essa comida foi oferecida:	<input type="radio"/> Em pedaços <input type="radio"/> Amassada <input type="radio"/> Passada na peneira <input type="radio"/> Liquidificada <input type="radio"/> Só o caldo <input type="radio"/> Não Sabe
	<i>Ontem a criança consumiu:</i>	
	Outro leite que não o leite do peito	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Mingau com leite	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	iogurte	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Legumes (não considerar os utilizados como temperos, nem batata, mandioca/aipim/macaxeira, cará e inhame)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Vegetal ou fruta de cor alaranjada (abóbora ou jerimum, cenoura, mamão, manga) ou folhas verdes escuras (couve, caruru, beldroega, bortalha, espinafre, mostarda)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Verdura de folha (alface, acelga, repolho)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Carne (boi, frango, peixe, porco, miúdos, outras) ou ovo	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Fígado	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
Feijão	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
Arroz, batata, inhame, aipim/macaxeira/mandioca, farinha ou macarrão (sem ser instantâneo)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe	
CRIANÇAS COM 2 ANOS OU MAIS,** ADOLESCENTES, ADULTOS, GESTANTES E IDOSOS	Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Quais refeições você faz ao longo do dia?	<input type="checkbox"/> Café da manhã <input type="checkbox"/> Lanche da manhã <input type="checkbox"/> Almoço <input type="checkbox"/> Lanche da tarde <input type="checkbox"/> Jantar <input type="checkbox"/> Ceia
	<i>Ontem você consumiu:</i>	
	Feijão	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Frutas Frescas (não considerar suco de frutas)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe
	Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe

Legenda: Opção Múltipla de Escolha Opção Única de Escolha (Marcar X na opção desejada)

* Campo Obrigatório

** Todas as questões do bloco devem ser respondidas

Local de Atendimento: 01 - UBS 02 - Unidade Móvel 03 - Rua 04 - Domicílio 05 - Escola/Creche 06 - Outros 07 - Polo (Academia da Saúde) 08 - Instituição / Abrigo 09 - Unidade prisional ou congêneres 10 - Unidade socioeducativa

**ANEXO B – TABELA COM PERCENTIS DE ALTURA E PRESSÃO ARTERIAL PARA
MENINAS**

Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de estatura							PA diastólica (mmHg) por percentil de estatura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86

9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

Fonte: Malachias et al. (2016).

ANEXO C – TABELA COM PERCENTIS DE ALTURA E PRESSÃO ARTERIAL PARA MENINOS

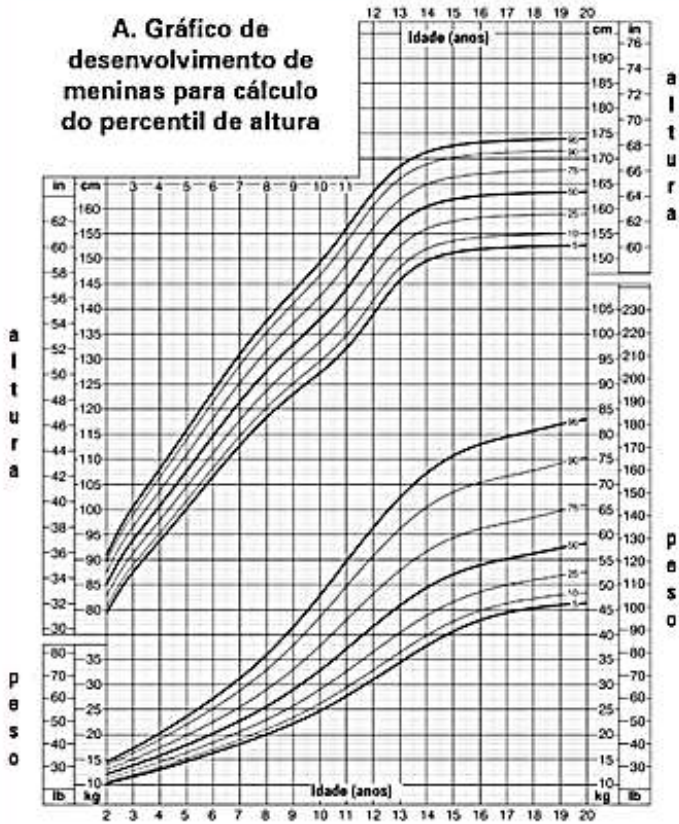
Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de estatura							PA diastólica (mmHg) por percentil de estatura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88

9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

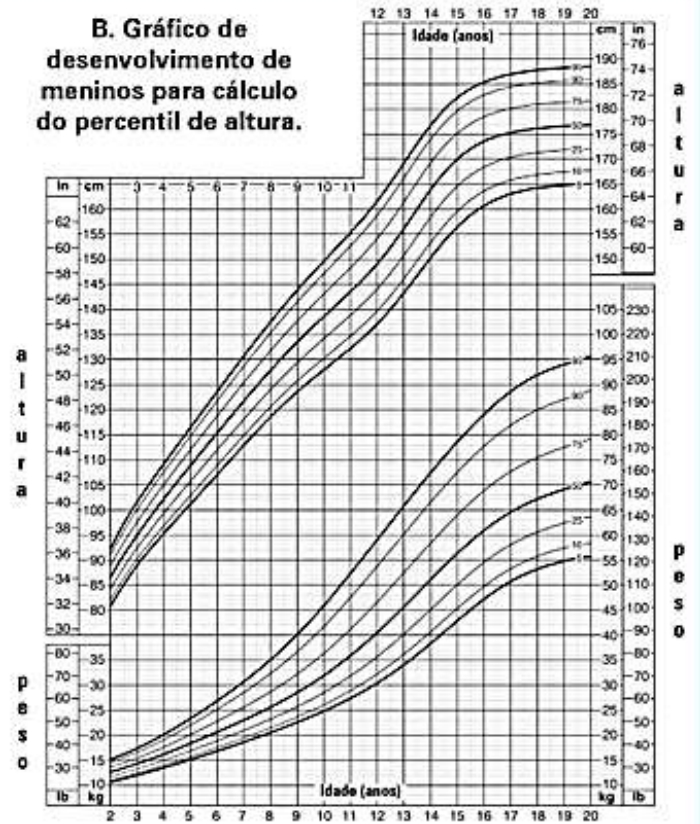
Fonte: Malachias et al. (2016).

ANEXO D – GRÁFICO DE DESENVOLVIMENTO PARA CÁLCULO DE PERCENTIL DE ALTURA EM MENINAS E MENINOS

A. Gráfico de desenvolvimento de meninas para cálculo do percentil de altura



B. Gráfico de desenvolvimento de meninos para cálculo do percentil de altura.



Fonte: <http://www.cdc.gov/growthcharts>

ANEXO E – TERMO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

CARTA DE ANUÊNCIA

Pela presente informo a **ANUÊNCIA** desta Secretaria de Saúde para a realização da pesquisa de campo intitulada "**Obesidade em adolescentes escolares acompanhados pela Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola**", sob a responsabilidade direta da Enfermeira **Cintia do Socorro Matos Pantoja**, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde – PPGCS, da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP e orientação da Professora Enfermeira **Dra Marlucilena Pinheiro da Silva**.

Tal pesquisa tem como objetivo geral:

- Investigar a ocorrência de sobrepeso/obesidade em adolescentes que frequentam escolas municipais e estaduais em Macapá, acompanhadas pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola.

E como objetivos específicos:

- Estimar o número de casos de sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares;*
- Verificar a associação de sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares com os fatores socioeconômicos e de consumo alimentar;*
- Identificar os principais fatores de risco e comorbidades associadas à obesidade em adolescentes escolares;*
- Propor estratégias para o enfrentamento da obesidade nas escolas municipais e estaduais de Macapá, pactuadas no Programa Saúde na Escola, buscando o fortalecimento da promoção e prevenção da saúde e a diminuição no número de casos em adolescentes.*

A presente anuência **permite** as pesquisadoras:

- Tomar conhecimento do número de equipes de Saúde da Família pactuadas e atuantes no Programa Saúde na Escola, assim como as suas respectivas escolas e número de alunos pactuados, por esfera de gestão, em atendimento ao disposto nos objetivos do estudo;
- Executar a pesquisa junto às equipes de Saúde da Família, desde que estas aceitem participar, de acordo com as normas vigentes de ética em pesquisa.

Havendo, para tanto, o compromisso das pesquisadoras envolvidas em:

- Cumprir integralmente as determinações éticas da Resolução nº 466/2012 – CNS/CONEP;
- Isentar a Secretaria Municipal de Saúde/SEMSA - Macapá, de qualquer despesa decorrente da pesquisa;
- Apresentar os resultados da pesquisa, em forma de **relatório**, ao seu término, para possível utilização pela SEMSA, na melhoria dos serviços ofertados à população.

Macapá, 16 de Maio de 2016.

SILVANA VEDOVELLI
Secretária Municipal de Saúde/Macapá
Decreto nº 0739/2014

Secretaria Municipal de Saúde - SEMSA
Av. General Osório, 365 – Laguinho – Macapá – Amapá.



ANEXO F – TERMO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO****CARTA DE ANUÊNCIA**

Pela presente informo a ANUÊNCIA desta Secretaria de Educação para a realização da pesquisa de campo intitulada **“Obesidade em adolescentes escolares acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola”**, sob a responsabilidade direta da enfermeira **Cíntia do Socorro Matos Pantoja**, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – PPGCS, da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP e orientação da Professora Enfermeira **Doutora Marluclena Pinheiro da Silva**.

Tal pesquisa tem como objetivo geral:

✓ Investigar a ocorrência de sobrepeso/obesidade em adolescentes que frequentam escolas estaduais em Macapá, acompanhados pela Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola.

E como objetivos específicos:

- ✓ Estimar o número de casos de sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares;
- ✓ Verificar a associação de sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares com os fatores socioeconômicos e de consumo alimentar;
- ✓ Identificar os principais fatores de risco e co-morbidades associadas à obesidade em adolescentes escolares;
- ✓ Propor estratégias para o enfrentamento da obesidade nas escolas estaduais de Macapá, pactuadas no Programa Saúde na Escola, buscando o fortalecimento da promoção e prevenção da saúde e a diminuição no número de casos em adolescentes.

A presente anuência permite as pesquisadoras:

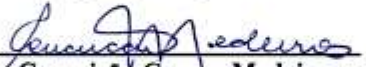
- ✓ Tomar conhecimento do número de escolas pactuadas no Programa Saúde na Escola, assim como o número de alunos matriculados, por esfera de gestão, em atendimento ao disposto nos objetivos do estudo;
- ✓ Executar a pesquisa junto às equipes da Estratégia Saúde da Família nas escolas selecionadas, de acordo com as normas vigentes de ética em pesquisa;

Havendo para tanto, o compromisso das pesquisadoras envolvidas em:

- ✓ Cumprir integralmente as determinações éticas da Resolução 466/2012 – CNS/CONEP;

- ✓ Isentar a Secretaria de Estado da Educação/SEED de qualquer despesa decorrente da pesquisa;
- ✓ Apresentar os resultados da pesquisa, em forma de **relatório**, ao seu término, para melhoria dos serviços ofertados à população.

Macapá, 09 de Agosto de 2016.


Conceição Correa Medeiros
Secretária de Estado da Educação
Decreto nº 0052/2015-GAB/GEA

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(No caso do responsável pelo adolescente ou legalmente incapaz – adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos)

(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

TÍTULO: OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

O menor adolescente sob sua responsabilidade, está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar do projeto intitulado “**OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA**”, de responsabilidade da Pesquisadora Cíntia do Socorro Matos Pantoja sob orientação da docente Prof^a. Dr^a. Marluclena Pinheiro da Silva.

O projeto tem como objetivo geral: Investigar a ocorrência de sobrepeso/obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola.

O estudo trará uma importante contribuição de dados epidemiológicos, principalmente em razão da ausência, na literatura, de trabalhos que investiguem a obesidade em uma amostra de escolares nesse município, justificando assim sua relevância.

O menor participará desta pesquisa respondendo a um questionário, contendo perguntas fechadas de múltipla escolha. A aplicação dos questionários será feita pela pesquisadora. O período de coleta de dados será de agosto à novembro de 2016. Seu anonimato como participante da pesquisa será resguardado.

Para participar desta pesquisa, o menor sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ele será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. O (A) Sr. (a), como responsável pelo menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento.

A participação dele (a) é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a identidade do menor com padrões profissionais de sigilo. O menor não será identificado em nenhuma publicação.

A pesquisa pode levar a ocorrência de riscos como constrangimento, desconforto e estresse emocional nos adolescentes com obesidade ao empregar o uso de um questionário com perguntas fechadas com variáveis dependentes e independentes, exame físico com realização de antropometria (peso, altura, circunferência abdominal, mensuração de pressão arterial) e mais remotamente dano epitelial (ex.: hematoma) após extração por punção venosa para verificação das co-morbidades associadas por meio dos exames: Glicemia de jejum, Colesterol total, Triglicerídeos, HDL (High Density Lipoproteins), LDL (Low Density Lipoproteins), TGO (Transaminase Glutâmico-Oxalacética) e TGP (Transaminase Glutâmico-Pirúvica).

Sobre a coleta de sangue para exames bioquímicos por ser um procedimento invasivo, esta não será realizada nas escolas. O adolescente de 14-19 anos será direcionado juntamente com o senhor(a) como responsável para comparecer no laboratório da Policlínica da Universidade Federal do Amapá e a punção venosa será feita por profissional técnico em laboratório capacitado. Para qualquer eventual dano advindo deste procedimento, será assegurada assistência devida conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Ressalta-se, que o adolescente poderá interromper o preenchimento do questionário e a coleta de material para exames bioquímicos a qualquer momento se assim desejar.

O principal benefício para os participantes desta pesquisa está na elaboração de uma proposta, mediante seus resultados, com estratégias voltadas para o enfrentamento da obesidade, promovendo assim o fortalecimento da promoção e prevenção da saúde, e a diminuição da ocorrência deste agravo em adolescentes escolares. Também será realizado o encaminhamento dos adolescentes com co-morbidades identificadas para acompanhamento, tratamento, assistência integral e orientação com profissional pertinente. Por fim a pesquisa possibilitará a publicação dos resultados em periódicos e apresentação em eventos científicos.

O projeto de pesquisa será apresentado à um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e somente será iniciada a pesquisa após sua aprovação. Ressalta-se que essa pesquisa atende aos preceitos éticos da Resolução 466/12 DO Conselho Nacional de Saúde.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. O nome ou o material que indique a participação do menor não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este Termo de Consentimento será impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida ao Sr. (a).

O nome do menor não constará no questionário e não será utilizado de maneira nenhuma em qualquer momento da pesquisa, o que garante o anonimato.

Eu, _____ portador (a) do documento de identidade _____ responsável pelo menor _____ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a decisão do menor sob minha responsabilidade de participar, se assim o desejar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Macapá, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Nome do Pesquisador responsável: Cíntia do Socorro Matos Pantoja

E-mail: tinthy@gmail.com

Nome da orientadora: Prof.^a Dr.^a Marlucilena Pinheiro da Silva

E-mail: marlucilena@unifap.br

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá:

Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador – Macapá/AP

Telefone para contato (96) 4009-2804/2805

Caso o(a) responsável pelo menor esteja impossibilitado de assinar:

Eu _____, abaixo assinado, confirmo a leitura do presente termo na íntegra para o(a) responsável pelo menor _____, o(a) qual declarou na minha presença a compreensão plena e aceitação em participar desta pesquisa, o qual utilizou a sua impressão digital (abaixo) para confirmar a participação.



Polegar direito (caso não assine).

Testemunha n°1: _____

Testemunha n°2: _____

APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

(Anuência do participante da pesquisa, adolescente ou legalmente incapaz – adolescentes com 14 anos completos, maiores de 14 anos e menores de 18 anos)

(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

Informação Geral: o assentimento informado para o adolescente não substitui a necessidade de consentimento informado dos pais ou responsáveis. O assentimento assinado pelo adolescente demonstra a sua cooperação na pesquisa.

TÍTULO: OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar do projeto intitulado **“OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA”**

O projeto tem como objetivo geral: Investigar a ocorrência de sobrepeso/obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola.

O estudo trará uma importante contribuição de informações, principalmente em razão da ausência de trabalhos que investiguem a obesidade em uma amostra de estudantes nesse município, justificando assim sua importância.

Você participará da pesquisa respondendo a um questionário, contendo perguntas de múltipla escolha. A aplicação dos questionários será feita pela pesquisadora. O período de coleta de dados será de agosto à novembro de 2016. Sua privacidade como participante da pesquisa será resguardada.

Seu nome não constará no questionário e não será utilizado de maneira nenhuma em qualquer momento da pesquisa, o que garante a privacidade.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento. Você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira.

Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não

acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

A pesquisa pode levar a ocorrência de riscos como constrangimento, desconforto e estresse emocional nos adolescentes com obesidade ao empregar o uso de um questionário com perguntas fechadas com variáveis dependentes e independentes, exame físico com realização de antropometria (peso, altura, circunferência abdominal, mensuração de pressão arterial) e mais remotamente dano epitelial (ex.: hematoma) após extração por punção venosa para verificação das co-morbidades associadas por meio dos exames: Glicemia de jejum, Colesterol total, Triglicerídeos, HDL (High Density Lipoproteins), LDL (Low Density Lipoproteins), TGO (Transaminase Glutâmico-Oxalacética) e TGP (Transaminase Glutâmico-Pirúvica).

Sobre a coleta de sangue para exames bioquímicos por ser um procedimento invasivo, esta não será realizada nas escolas. Você será direcionado com seu responsável a comparecer no laboratório da Policlínica da Universidade Federal do Amapá e a punção venosa será feita por profissional técnico em laboratório capacitado. Para qualquer eventual dano advindo deste procedimento, será assegurada assistência devida conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O principal benefício para os participantes desta pesquisa está na elaboração de uma proposta, mediante seus resultados, com estratégias voltadas para o enfrentamento da obesidade, promovendo assim o fortalecimento da promoção e prevenção da saúde, e a diminuição da ocorrência deste agravo em adolescentes escolares. Também será realizado o encaminhamento dos adolescentes com co-morbidades identificadas para acompanhamento, tratamento, assistência integral e orientação com profissional pertinente. Por fim a pesquisa possibilitará a publicação dos resultados em periódicos e apresentação em eventos científicos.

O projeto de pesquisa será apresentado à um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e somente será iniciada a pesquisa após sua aprovação. Ressalta-se que essa pesquisa atende aos preceitos éticos da Resolução 466/12 DO Conselho Nacional de Saúde.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Esse Termo de Assentimento será impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida à você. A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a Legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____,
portador (a) do documento de identidade _____(se já tiver documento), fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o Termo de Assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Macapá, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Nome do Pesquisador responsável: Cíntia do Socorro Matos Pantoja

E-mail: tinthy@gmail.com

Nome da orientadora: Prof.^a Dr.^a Marlucilena Pinheiro da Silva

E-mail: marlucilena@unifap.br

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá:

Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador – Macapá/AP

Telefone para contato (96) 4009-2804/2805

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(No caso do adolescente de 18 e 19 anos)

(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

TÍTULO: OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar do projeto intitulado **“OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA”**, de responsabilidade da Pesquisadora Cíntia do Socorro Matos Pantoja sob orientação da docente Prof^a. Dr^a. Marlucilena Pinheiro da Silva.

O projeto tem como objetivo geral: Investigar a ocorrência de sobrepeso/obesidade em adolescentes que frequentam o ensino médio de escolas estaduais em Macapá, acompanhados pelas equipes da Estratégia Saúde da Família e Programa Saúde na Escola.

O estudo trará uma importante contribuição de dados epidemiológicos, principalmente em razão da ausência, na literatura, de trabalhos que investiguem a obesidade em uma amostra de escolares nesse município, justificando assim sua relevância.

Você participará desta pesquisa respondendo a um questionário, contendo perguntas fechadas de múltipla escolha. A aplicação dos questionários será feita pela pesquisadora. O período de coleta de dados será de agosto à novembro de 2016. Seu anonimato como participante da pesquisa será resguardado.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a identidade do menor com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

A pesquisa pode levar a ocorrência de riscos como constrangimento, desconforto e estresse emocional nos adolescentes com obesidade ao empregar o uso de um questionário com perguntas fechadas com variáveis dependentes e independentes, exame físico com realização de antropometria (peso, altura, circunferência abdominal, mensuração de pressão arterial) e mais remotamente dano epitelial (ex.: hematoma) após extração por punção venosa para verificação das co-morbidades associadas por meio dos exames: Glicemia de jejum, Colesterol total, Triglicerídeos, HDL (High Density Lipoproteins), LDL (Low Density Lipoproteins), TGO (Transaminase Glutâmico-Oxalacética) e TGP (Transaminase Glutâmico-Pirúvica).

Sobre a coleta de sangue para exames bioquímicos por ser um procedimento invasivo, esta não será realizada nas escolas. Você será direcionado a comparecer no laboratório da Policlínica da Universidade Federal do Amapá e a punção venosa será feita por profissional técnico em laboratório capacitado. Para qualquer eventual dano advindo deste procedimento, será assegurada assistência devida conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O principal benefício para os participantes desta pesquisa está na elaboração de uma proposta, mediante seus resultados, com estratégias voltadas para o enfrentamento da obesidade, promovendo assim o fortalecimento da promoção e prevenção da saúde, e a diminuição da ocorrência deste agravo em adolescentes escolares. Também será realizado o encaminhamento dos adolescentes com co-morbidades identificadas para acompanhamento, tratamento, assistência integral e orientação com profissional pertinente. Por fim a pesquisa possibilitará a publicação dos resultados em periódicos e apresentação em eventos científicos.

O projeto de pesquisa será apresentado à um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e somente será iniciada a pesquisa após sua aprovação. Ressalta-se que essa pesquisa atende aos preceitos éticos da Resolução 466/12 DO Conselho Nacional de Saúde.

Este Termo de Consentimento será impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida à você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____ portador (a) do documento de identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Macapá, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Nome do Pesquisador responsável: Cíntia do Socorro Matos Pantoja

E-mail: tinthy@gmail.com

Nome da orientadora: Prof.^a Dr.^a Marlucilena Pinheiro da Silva

E-mail: marlucilena@unifap.br

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá:

Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador – Macapá/AP

Telefone para contato (96) 4009-2804/2805

Caso o(a) participante esteja impossibilitado de assinar:

Eu _____, abaixo assinado, confirmo a leitura do presente termo na íntegra para o(a) participante _____, o(a) qual declarou na minha presença a compreensão plena e aceitação em participar desta pesquisa, o qual utilizou a sua impressão digital (abaixo) para confirmar a participação.



Polegar direito (caso não assine).

Testemunha n°1: _____

Testemunha n°2: _____

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO**- DADOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS:****• IDADE:**

14 anos 15 anos 16 anos 17 anos 18 anos 19 anos Ignorado

• SEXO:

Masculino Feminino

• COR:

Negra Branca Parda Amarela Não sabe Ignorado

• SÉRIE DE ENSINO CURSADA:

1º ano do ensino médio 2º do ensino médio 3º ano do ensino médio

• RENDA FAMILIAR:

menos de 1.000 mil reais de 1.000 à 2.000 mil reais de 1.000 à 3.000 mil reais
 de 1.000 à 4.000 mil reais de 1.000 à 5.000 mil reais acima de 5.000 mil reais

- DADOS SOBRE FATORES DE RISCO**• HÁBITOS DE VIDA:**

É fumante? Sim Não Não se aplica

É etilista? Sim Não Não se aplica

Usa alguma droga ilícita? Sim Não Não se aplica

Pratica alguma atividade física? Sim Não

Se SIM qual atividade física? () Futebol () Natação () Artes marciais () Dança
 () Balé () Voleibol () Musculação () Exercícios aeróbicos () Caminhada () Corrida
 () Outros

Com que frequência você pratica atividade física? () Todos os dias da semana () Pelo menos 1 vez na semana () 2 vezes na semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana
 () 5 vezes na semana

Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular ou jogando vídeo game? () Sim () Não () Não sabe

• **HISTÓRICO FAMILIAR:**

Possui casos na família de obesidade? () Sim () Não

Se SIM quem da família? () Mãe () Pai () Irmão(s) () Avô () Avó () Tio(s)
 () Primo(s) () Outros

- **DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR:**

Quantas refeições você faz por dia? () 6 refeições por dia (café, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia) () 3 refeições por dia (café, almoço e jantar) () 2 refeições por dia (almoço e jantar) () Não há um número exato de refeições (come sempre que tem vontade)

Você se alimenta nos horários corretos (café, almoço, jantar)? () Sim () Não () Às vezes () Nunca sigo um horário certo para me alimentar

Você costuma comer verduras e legumes? () Sim () Não

Se SIM qual a frequência? () Todos os dias da semana () Pelo menos 1 vez na semana
 () 2 vezes na semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana () 5 vezes na semana

Você costuma comer frutas? () Sim () Não

Se SIM qual a frequência? () Todos os dias da semana () Pelo menos 1 vez na semana
 () 2 vezes na semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana () 5 vezes na semana

Você costuma beber sucos naturais? () Sim () Não

Se SIM qual a frequência? () Todos os dias da semana () Pelo menos 1 vez na semana
 () 2 vezes na semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana () 5 vezes na semana

Você costuma comer feijão? () Sim () Não

Se SIM qual a frequência? () Todos os dias da semana () Pelo menos 1 vez na semana
 () 2 vezes na semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana () 5 vezes na semana

Você costuma comer arroz? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer macarrão? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer frituras? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma beber bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, xaropes de guaraná/groselha)? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo)? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer salgados, salgadinhos de pacote, biscoitos salgados?

()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer sanduiches e hambúrgueres? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)?

()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

Você costuma comer massas e pizzas? ()Sim ()Não

Se SIM qual a frequência? ()Todos os dias da semana ()Pelo menos 1 vez na semana
()2 vezes na semana ()3 vezes na semana ()4 vezes na semana ()5 vezes na semana

- DADOS SOBRE CO-MORBIDADES ASSOCIADAS:

Você é hipertenso? ()Sim ()Não ()Não sabe

Você é diabético? ()Sim ()Não ()Não sabe

Você possui algum problema no coração? ()Sim ()Não ()Não sabe

Você possui níveis elevados de colesterol e triglicerídeos? ()Sim ()Não
()Não sabe

Você possui algum problema no fígado? ()Sim ()Não ()Não sabe

Você têm dificuldades para dormir? ()Sim ()Não

Você costuma sentir falta de ar? ()Sim ()Não

Você possui o costume de roncar durante o sono? ()Sim ()Não

Você apresenta algum problema de pele? ()Sim ()Não

Você sente dores de coluna? ()Sim ()Não

Você sente dores nas articulações? ()Sim ()Não

Você sente vergonha pelo seu peso corporal? ()Sim ()Não

Você está satisfeito com seu peso corporal? ()Sim ()Não

Você se aceita do jeito que você é? ()Sim ()Não

Você se isola por conta do seu peso corporal? ()Sim ()Não

Você já sofreu bullying pelo seu peso corporal? ()Sim ()Não

APÊNDICE E – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PPGCS**

Á

Secretária de Saúde do Município de Macapá

Sr.^a _____

Solicitamos a V. S^a autorização para realizar uma pesquisa quantitativa cuja finalidade é obter dados para realização de uma **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**, que tem como título: **“OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA”**. A pesquisa será desenvolvida pela pesquisadora **CINTIA DO SOCORRO MATOS PANTOJA** sob orientação da Prof^a. Dr^a. **MARLUCILENA PINHEIRO DA SILVA**.

A referida coleta de dados será efetuada nas escolas estaduais pertencentes à área de cobertura das Equipes da Estratégia Saúde da Família pactuadas no Programa Saúde na Escola, mediante à aplicação de um questionário e por observação participante. Informamos que será assegurado o sigilo no que concerne a identidade dos participantes e os dados coletados serão utilizados para fins científicos como: Elaboração de artigos para publicação, apresentação em congresso e outros eventos científicos.

Diante deste documento solicitamos a autorização de Vossa Senhoria para a coleta de dados após a aprovação definitiva pelo Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, respeitando a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Assumimos o compromisso de disponibilizar os resultados oriundos deste estudo quando finalizado à esta secretaria.

Sem mais para o momento coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento referente ao estudo ora proposto.

Macapá, _____ de _____ de 2016.

Cintia do Socorro Matos Pantoja
Pesquisadora Responsável

Marlucilena Pinheiro da Silva
Orientadora

**APÊNDICE F – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA
EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PPGCS**

Á

Secretária de Estado da Educação

Sr.^a _____

Solicitamos a V. S^a autorização para realizar uma pesquisa quantitativa cuja finalidade é obter dados para realização de uma **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**, que tem como título: **“OBESIDADE EM ADOLESCENTES ESCOLARES ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA”**. A pesquisa será desenvolvida pela pesquisadora **CINTIA DO SOCORRO MATOS PANTOJA** sob orientação da Prof^a. Dr^a. **MARLUCILENA PINHEIRO DA SILVA**.

A referida coleta de dados será efetuada nas escolas estaduais de nível médio pertencentes à área de cobertura das Equipes da Estratégia Saúde da Família pactuadas no Programa Saúde na Escola, mediante à aplicação de um questionário e por observação participante. Informamos que será assegurado o sigilo no que concerne a identidade dos participantes e os dados coletados serão utilizados para fins científicos como: Elaboração de artigos para publicação, apresentação em congresso e outros eventos científicos.

Diante deste documento solicitamos a autorização de Vossa Senhoria para a coleta de dados após a aprovação definitiva pelo Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, respeitando a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Assumimos o compromisso de disponibilizar os resultados oriundos deste estudo quando finalizado à esta secretaria.

Sem mais para o momento coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento referente ao estudo ora proposto.

Macapá, _____ de _____ de 2016.

Cintia do Socorro Matos Pantoja
Pesquisadora Responsável

Marlucilena Pinheiro da Silva
Orientadora