



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ÊNIO CÉSAR NUNES CADÓ**

**NÍVEL DE OBESIDADE EM ESTUDANTES NO ENSINO MÉDIO**

**CAMPINA GRANDE  
2019**

ÊNIO CÉSAR NUNES CADÓ

**NÍVEL DE OBESIDADE EM ESTUDANTES NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão de curso na forma de Monografia, apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação física.

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias.

**CAMPINA GRANDE  
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C125n Cado, Ênio Cesar Nunes.  
Nível de obesidade em estudantes no ensino médio  
[manuscrito] / Ênio Cesar Nunes Cado. - 2019.  
86 p. : il. colorido.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro  
de Ciências Biológicas e da Saúde , 2022.  
"Orientação : Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias ,  
Departamento de Educação Física - CCBS."

1. Sobrepeso. 2. Obesidade. 3. Índice de Massa Corporal.  
4. Ensino médio. 5. Queimadas-PB. I. Título

21. ed. CDD 616.398

ÊNIO CÉSAR NUNES CADÓ

**NÍVEL DE OBESIDADE EM ESTUDANTES NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão de curso na forma de Monografia, apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação física.

Apresentado em: 14/11/2019

**BANCA EXAMINADORA**

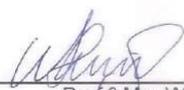
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.ª Dr.ª Jozilma de Medeiros Gonzaga  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.º Me. Wasington Almeida Reis  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **DEDICO**

A minha esposa Christiane Costa de Miranda Cadó, pelo incentivo e apoio, a minha filha Maria Clara meu presente de Deus.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço este trabalho a todos familiares e amigos que torceram por mim, compreenderam minhas limitações e participaram anonimamente deste sonho.

Aos Membros da Banca pelo respeito e colaboração.

Aos adolescentes estudantes que aceitarem participar dessa pesquisa e pela solicitude em atender o meu pedido de participação na pesquisa.

A Professora e Diretora da E.E.E.F.M. Francisco Ernesto do Rego da cidade de Queimadas Socorro de Miranda Ribeiro pela atenção, respeito e amizade.

E a todos os funcionários da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, que colaboraram de forma direta ou indiretamente para esse sonho se torna realidade.

## RESUMO

A obesidade é uma doença crônica que envolve fatores sociais, comportamentais, nutricionais, etc. Caracteriza-se pelo acúmulo de gordura corporal, sendo a responsável direta por doenças crônicas como diabetes, arteriosclerose, hipertensão arterial e outras. Diante do que foi exposto, a questão que norteou este estudo foi: O nível de Obesidade em Estudantes no Ensino Médio, é um fator presente nas escolas nos dias atuais? O objetivo geral deste estudo foi: Analisar o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio, na cidade de Queimadas/PB. E os objetivos específicos foram: Classificar o nível de obesidade, através do (IMC), índice de massa corporal; Investigar e Determinar o nível de obesidade, e os riscos de complicações metabólicas; Analisar e discutir os efeitos da obesidade nestes adolescentes; Destacar o percentual do problema entre os estudantes da escola estadual na cidade de Queimadas-PB. Para atingir tais objetivos, foi utilizado um estudo do tipo descritivo de caráter exploratório, com abordagem de análise qualitativa e quantitativa de campo. A pesquisa foi realizada com 50 escolares de 14 a 17 anos, em uma escola do município de Queimadas-PB. Foram utilizadas as análises dos dados coletados por meio da estatística descritiva e inferencial, dentre as primeiras, foram calculados com medidas estatísticas descritivas com tendência central e percentual. Como resultado da análise, o IMC apresentou uma associação estatística bastante significativa, verificamos que a prevalência de excesso de peso e obesidade foi bem mais significativo nas mulheres, com 40% (10) com excesso de peso, e 32% (8) com obesidade. Porém nos homens foi bem mais baixo com 12% (3) com excesso de peso e 16% (4) com obesidade, destacado como um sinal de alerta em relação ao risco a saúde destes adolescentes. A pesquisa apresentou um resultado significativo, com prevalência elevada de sobrepeso e de obesidade na população atendida, contudo existindo adolescentes com desnutrição no total de 12% (6 indivíduos), sendo um dado alarmante e um ponto negativo em relação à saúde dos adolescentes, pois mostra um indicativo de risco a saúde, percebendo-se a falta de planejamento de políticas públicas em relação à educação alimentar, bem como um acompanhamento de saúde pública nas escolas do estado.

**Palavras-chave:** Sobrepeso. Obesidade. Índice de Massa Corporal. Ensino Médio. Queimadas- PB.

## ABSTRACT

Obesity is a chronic disease involving social, behavioral, nutritional, etc. factors. It is characterized by the accumulation of body fat, being directly responsible for chronic diseases such as diabetes, arteriosclerosis, hypertension and others. Given the above, the question that guided this study was: Is the level of obesity in high school, a factor present in schools today? The general objective of this study was: To analyze the level of obesity in high school adolescents in the city of Queimadas / PB. And the specific objectives were: To classify the level of obesity through the (BMI), body mass index; Investigate and determine the level of obesity, and the risks of metabolic complications; Analyze and discuss the effects of obesity in these adolescents; Highlight the percentage of the problem among state school students in the city of Queimadas-PB. To achieve these objectives, a descriptive exploratory study with a qualitative and quantitative field analysis approach was used. The research was conducted with 50 students from 14 to 17 years old, in a school in the city of Queimadas-PB. Analyzes of data collected through descriptive and inferential statistics were used, among the first, were calculated with descriptive statistical measures with central tendency and percentage. As a result of the analysis, BMI presented a very significant statistical association. We found that the prevalence of overweight and obesity was much more significant in women, with 40% (10) being overweight and 32% (8) with obesity. . But in men it was much lower with 12% (3) overweight and 16% (4) with obesity, highlighted as a warning sign regarding the health risk of these adolescents. The research showed a significant result, with high prevalence of overweight and obesity in the population served, however there are adolescents with malnutrition totaling 12% (6 individuals), being an alarming and negative point in relation to the health of adolescents, since shows an indication of health risk, noting the lack of planning of public policies regarding food education, as well as a monitoring of public health in state schools.

**Keywords:** Overweight. Obesity. Body Mass Index. High school. Queimadas- PB.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Massa Corporal Androide e Ginoide.....	21
Quadro 1 - Complicações da Obesidade .....	23
Figura 2 - Mapa da cidade de Queimadas-PB.....	59
Gráfico 1 - Distribuição dos respondentes segundo o gênero, 2019.....	63
Gráfico 2 - Amostra do IMC do gênero masculino, 2019 .....	64
Gráfico 3 - Amostra do IMC do gênero feminino, 2019 .....	64
Gráfico 4– Distribuição do IMC em ambos os gêneros, 2019.....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de referência para o IMC feminino .....	61
Tabela 2 - Critérios de referência para o IMC masculino .....	61
Tabela 3 - Distribuição de ambos os Gêneros, 2019.....	63
Tabela 4 - Distribuição do IMC de ambos os gêneros, 2019.....	65

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.**

**CDC** - *Centers for Disease Control and Prevention*

**DAC** - Doença Arterial Coronariana

**DCV** - Doença Cardiovascular

**DM** - *Diabetes mellitus*

**HAS** - Hipertensão Arterial Sistêmica

**HDL** - *High Density Lipoprotein*

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IMC** - Índice de Massa Corporal

**IOTF** - *International Obesity Task Force*

**IPAQ** - *International Physical Activity Questionnaire*

**LDL** - *Low Density Lipoprotein*

**OB** - Obesidade

**OMS** - Organização Mundial de Saúde

**PA** - Pressão Arterial

**PCNs** - Parâmetros Curriculares Nacionais

**SBP** - Sociedade Brasileira de Pediatria

**SP** - Sobrepeso

**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**WHO** - *World Health Organizati*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.2	Justificativa	14
1.3	Problema	15
1.4	Hipótese	16
14.1	Estatística	16
1.5	Objetivos	17
1.5.1	Objetivo Geral	17
1.5.2	Objetivos Específicos	17
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
2.1	Conceito e definição de obeseidade	18
2.2	Fatores relacionados à Obesidade	19
2.3	Tipos de obesidade	21
2.4	Consequências da Obesidade	22
2.5	Dados epidemiológicos da obesidade	23
<b>3</b>	<b>MODIFICAÇÕES NO ESTILO DE VIDA NA INFANCIA</b>	<b>25</b>
3.1	A atividade física como meio de prevenção	25
3.2	Controle da Obesidade	28
3.3	Tratamento da Obesidade	29
3.4	Benefícios da atividade física	31
3.5	Promoção da saúde nas aulas de Educação Física	34
3.6	Alimentação e saúde na escola	35
3.7	Conscientizações da Obesidade	36
3.8	Planejamento uma cantina saudável	37
3.9	Recomendações para a alimentação do escolar	37
<b>4</b>	<b>O BULLYING E SUAS CONSEQUÊNCIAS</b>	<b>40</b>
4.1	Obesidade e o bullying na escola	40
4.2	Consequências do bullying	42
4.3	Personagens do bullying	43
4.4	Cyberbullying	44
<b>5</b>	<b>CONCEITOS E TIPOS EXISTENTES DE VIOLÊNCIA</b>	<b>48</b>
5.1	Violência escolar	48
5.2	Ameaças	49

5.3 Brigas.....	50
5.4 Violência sexual.....	50
5.5 Uso de armas.....	51
5.6 Violência contra a propriedade e o patrimônio.....	51
5.7 Uso de drogas no ambiente escolar.....	52
5.8 O papel da escola junto à sociedade.....	54
5.9 Políticas públicas e práticas educativas de prevenção.....	56
6 ANÁLISE DO FENÔMENO: PERCURSO METODOLÓGICO.....	58
6.1 Caracterizações da pesquisa.....	58
6.2 Cenário, localização e caracterização da área pesquisada.....	59
6.3 População e amostra.....	59
6.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	60
6.4.1 Inclusão.....	60
6.4.2 Exclusão.....	60
6.5 Instrumentos de coleta de dados.....	60
6.6 Dados antropométricos.....	60
6.7 Procedimentos de coleta de dados.....	62
6.8 Planos de análise dos dados.....	62
6.9 Aspectos éticos.....	62
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	63
7.1 Análise e discussão dos dados.....	66
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS.....	72
APÊNDICES.....	82
ANEXO.....	86

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é assunto antigo; no período Paleolítico (20.000 até 30.000 anos a.C.), já havia as primeiras representações da forma humana extremamente obesa. A representação de mulheres obesas e a admiração artística pela obesidade feminina apareciam também em esculturas pré-históricas gregas, babilônicas e egípcias. Porém, essa admiração por formas femininas obesas poderia estar representando um ideal, simbolizando um desejo de abundância e fertilidade para um período histórico humano em que a fome era considerada uma possibilidade de desastre à espécie humana. (LOLI, 2000).

Esses fatores também foram observados durante a primeira e a segunda grandes guerras, observações que influenciaram as primeiras hipóteses sobre a relação dos aspectos emocionais na instalação da obesidade. Pesquisadores observavam que algumas mulheres, no período de guerra, ficavam angustiadas devido à possibilidade de perda de seus amores, e, justamente nesse período de angústia, apresentavam um aumento de peso significativo, inexplicável somente pelo aumento de calorias. (LOLI, 2000).

Nos dias atuais, comprovadamente a falta de atividade física e, em especial, a falta de exercício físico leva o homem a um sedentarismo prejudicial à saúde. Com isso, sua perspectiva de vida diminui, além de viver pouco, vive mal de saúde. As doenças crônico-degenerativas ou doenças oportunistas, tais como: hipertensão arterial, obesidade, doenças coronarianas, no mundo atual, crescem em proporção alarmante.

Com a modernidade e o avanço tecnológico, as pessoas em geral, vêm se tornando mais sedentárias e negligenciando vários fatores relacionados ao melhor estado de saúde. Esses fatores são citados por Nahas (2006), como sendo, a nutrição, a atividade física, o comportamento preventivo, o relacionamento e o controle do stress, mostram-se significativamente associados com a longevidade, e o melhor padrão de qualidade de vida.

A adolescência é particularmente importante devido às alterações físicas e psicossociais que ocorrem de forma acelerada, o que facilita o desenvolvimento de fatores de risco para tal enfermidade. Nessa fase, hábitos relacionados à alimentação e à prática de atividade física são incorporados, enquanto comportamentos

inadequados propiciam o aparecimento ou agravam a obesidade (RODRIGUES *et al.*, 2011).

O tecido adiposo, antes visto como um simples reservatório de energia passou a ser entendido como um complexo órgão com múltiplas funções, fazendo parte da regulação endócrina do organismo. Estudos têm destacado o efeito inflamatório gerado pelo excesso de gordura depositado no organismo e, reconhecido à existência de substâncias pro-inflamatórias liberadas pelo tecido adiposo, as adipocinas, cuja ação tem influência na regulação de processos da função endotelial, aterogênese, sensibilidade à insulina e balanço energético. Dessa forma, o tecido adiposo se apresenta como responsável pela fisiopatogênica das doenças crônicas, como: diabetes, arteriosclerose, hipertensão arterial, as dislipidemias, a doença arterial coronariana (DAC) (RODRIGUES *et al.*, 2011).

A etiologia da obesidade é multifatorial, não podendo ser explicada facilmente, pois um conjunto de fatores biológicos, psicológicos, econômicos, sociais, comportamentais e ambientais se inter-relacionam, causando o excesso de gordura corporal (COBAYASHI, 2010).

No entanto, as mudanças no padrão alimentar e de atividade física, ocorridas em diversas sociedades, são reconhecidamente os determinantes que mais contribuem para o excesso de peso (COBAYASHI, 2010).

O aumento das porções alimentares por baixos preços, a elevada palatabilidade proporcionada pelo sódio, níveis lipídicos elevados e a redução da saciedade causada pelos açúcares simples e baixo nível de aminoácidos propiciam um maior consumo alimentício e o maior aporte energético. Aliado a isso, o consumo de lanches em substituição as principais refeições aumentaram em 30% nos adolescentes (PINTO *et al.*, 2011).

Tem sido constatada a substituição de fontes alimentares naturais pelas artificiais, o que tem resultado em baixa ingestão de fibras, vitaminas e minerais. Aliado a esse fator, estão os menores níveis de atividade física, proporcionando o excesso de peso (PINTO *et al.*, 2011).

Vários estudos têm demonstrado a relação entre obesidade e dislipidemias, hipertensão, doença arterial coronariana e desnutrição fetal, além de descreverem a associação entre a localização/quantidade de células adiposas responsável pelo desenvolvimento de doenças crônicas, iniciando na infância (PINTO *et al.*, 2011). A obesidade infantil preocupa devido ao risco aumentado que essas crianças têm de

tornarem-se adultos obesos e, assim, apresentarem elevado risco de morbimortalidade para doenças cardiovasculares (DCV) e arteriais coronárias na fase adulta (PINTO *et al.*, 2011).

McArdle *et al.* (1998, 2003) apresentam três termos: peso excessivo (*overweight*), gordura excessiva (*overfat*) e obesidade e por conseguinte, suas definições:

- a) Opeso excessivo refere-se ao peso corporal que ultrapassa alguma média para estatura e talvez para determinada idade, habitualmente por alguma unidade de desvio-padrão ou percentual. Pode ser acompanhado por um aumento na gordura corporal (ou não, como no caso de alguns atletas);
- b) Agordura excessiva refere-se a uma condição na qual a gordura corporal ultrapassa uma quantidade que seria apropriada para a idade e/ou sexo. Para os autores, esta expressão, na maioria das situações seria a correta para avaliar os níveis de gordura corporal de indivíduos e grupos;
- c) Obesidade refere-se à condição de gordura excessiva acompanhada de comorbidades, incluindo uma ou mais componentes da síndrome dos obesos: intolerância à glicose, resistência à insulina, dislipidemia, diabetes tipo 2, hipertensão, concentrações plasmáticas elevadas de leptina, tecido adiposo visceral aumentado e maior risco de doença cardíaca coronariana e de câncer.

Infelizmente o Brasil não fica distante dos índices preocupantes de obesidade e sobrepeso. Há quase 20 anos o Brasil tem trocado os altos índices de desnutrição pelos de sobrepeso e obesidade. Denominado transição nutricional, é o reflexo de um processo de transformações histórica, econômica e social, presente em todos os aspectos da vida do brasileiro, sobretudo na alimentação.

## **1.2 Justificativa**

Na atualidade em nível nacional e internacional, a literatura técnico-científica, se mostra com uma unanimidade entre os autores em afirmar que a obesidade é um problema crescente, com consequências ao próprio indivíduo, aos seus familiares e ao sistema de saúde. Oriundos de fatores genéticos ou ambientais que podem estar sobrepostos na sua gênese, o sobrepeso e a obesidade estão presentes tanto em países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento, com menores ou

maiores proporções, afligindo indistintamente crianças, adolescentes, adultos e idosos, ambos os sexos e todas as classes sociais.

Partindo do pressuposto dos inúmeros riscos que a obesidade representa à humanidade, requer-se um processo eficiente e precoce de prevenção na vida do indivíduo, a fim de evitar que o sobrepeso instale-se, mantenha-se e/ou avance para a obesidade. O período escolar destaca-se nesse processo, sendo aconselhado o início da prevenção nessa fase, na qual os hábitos de vida saudáveis têm maiores chances de serem incorporados na vida adulta.

Essa pesquisa justifica-se pela relevância da temática, uma vez que está associada ao aumento do “confinamento” das crianças/adolescentes, a áreas mais restritas, onde atividades passivas como assistir televisão, vídeo games, computadores, períodos longos de aulas e tarefas escolares, espaço pequeno das habitações associado à violência e perigos das ruas instalaram hábitos mais sedentários e diminuição de gasto calórico, tirando da criança/adolescente oportunidade de brincar e despende energia. Friedman (2009) ressalta que crianças que assistem 5 horas ou mais de televisão por dia têm 5 vezes mais chances de se tornarem obesas do que crianças que assistem 2 horas de televisão por dia.

### **1.3 Problema**

Entre os escolares matriculados no ensino médio, um estudo desenvolvido na região Oeste do estado de São Paulo, com amostra de 3.397 crianças e adolescentes na faixa etária dos 7 aos 18 anos (53% meninas), revela que a prevalência de obesidade infantil não destoa dos percentuais apresentados na pesquisa nacional e nos achados de países desenvolvidos, onde 28,3% dos meninos e 20,4% das meninas encontram-se acima da faixa normal de peso (Duncan et al., 2011). Foram obtidos outros três achados relevantes: a prevalência de sobrepeso é maior em crianças (7-10 anos) do que em adolescentes (11-18 anos), os percentuais obtidos em meninos são superiores aos encontrados em meninas (7-14 anos) e há associação do sobrepeso com o modo de transporte à escola, uso de computadores e hábitos alimentares. Os dados são correlatos quando comparados aos percentuais encontrados em 2.125 escolares da capital paulista, onde 24% da amostra de adolescentes possuem níveis de peso acima do esperado (Nobre et al., 2006). Nesta publicação, é relatado o trabalho conduzido junto à Secretaria de Estado da

Educação, que tem como objetivo, além da coleta de dados, a orientação acerca dos fatores de risco presentes, ocorrida por meio de palestras. Em especial, os achados deste trabalho ressaltam a necessidade de intervenção prévia em crianças, objetivando a correção de hábitos que propiciam ou agravam diferentes riscos à saúde.

Diante desse panorama, a obesidade passa a ser encarada como um problema de saúde pública, pois esta onera os custos do Sistema Único de Saúde e há a provável incapacidade de órgãos públicos de atender esta população adequadamente em um futuro muito próximo.

Considerando os altos índices de obesidade que atingem a população de crianças e adolescentes e os riscos para saúde, veio à necessidade de aprofundar o conhecimento a respeito, e investigar a existências de adolescentes com sobrepeso e obesidade no ensino médio, na cidade de Queimadas/PB, em uma escola da rede estadual da Paraíba.

Pretende-se com esse trabalho estudar o impacto dela na população Queimadense, em particular os mesmos, contribuindo de forma significativa para a compreensão do problema e sua prevalência, o que faz da mesma um problema de saúde pública.

## **1.4 Hipótese**

O presente estudo apoia-se na premissa de analisar o nível de obesidade em adolescentes, em uma escola da rede estadual de ensino da Paraíba na cidade de Queimadas/PB, uma análise crítica para mostrar a realidade atual e observável de adolescentes que se encontram com o peso acima do normal e com isso conscientizar as gerações futuras desta cidade.

### **1.4.1 Estatísticas**

As hipóteses estatísticas foram enunciadas na forma nula ( $H_0$ ) e experimental ( $H_E$ ), considerando, assim, o nível de  $p < 0,05$ , como critério de aceitação ou rejeição o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio na cidade de Queimadas-PB.

**$H_0$ :** Não existem diferenças no nível de obesidade em adolescentes do ensino médio que possa desenvolver um aumento significativo de sobrepeso e obesidade

nas gerações futuras desta cidade.

**H<sub>E</sub>:** Existem diferenças entre o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio que possa desenvolver um aumento significativo de sobrepeso e obesidade nas gerações futuras desta cidade.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o número de obesos entre os anos de 1995 e 2000 passou de 200 para 300 milhões, perfazendo cerca de 15% da população mundial. Estimativas mostram que no ano de 2025, o Brasil será o quinto país no mundo em termos de prevalência e de problemas causados pela obesidade (ROMERO, 2006).

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo Geral:**

Analisar o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio, na cidade de Queimadas/PB.

### **1.5.2 Objetivos Específicos:**

- Classificar o nível de obesidade, através do (IMC), índice de massa corporal;
- Investigar e Determinar o nível de obesidade, e os riscos de complicações metabólicas;
- Analisar e discutir os efeitos da obesidade nestes adolescentes;
- Destacar o percentual do problema entre os estudantes da escola estadual na cidade de Queimadas-PB.

Diante do que foi exposto, a questão que norteou este estudo foi: O nível de Obesidade no ensino médio, é um fator presente nas escolas nos dias atuais? Nesta perspectiva, o objetivo geral deste estudo foi: Analisar o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio, na cidade de Queimadas/PB. Os objetivos específicos foram: Classificar o nível de obesidade, através do (IMC), índice de massa corporal; Investigar e determinar o nível de obesidade, e os riscos de complicações metabólicas; Analisar e discutir os efeitos da obesidade nestes adolescentes; Destacar o percentual do problema entre os estudantes da escola estadual na cidade

de Queimadas-PB. Para atingir tais objetivos, foi utilizado o estudo que se caracteriza como do tipo descritivo de caráter exploratório, com abordagem de análise qualitativa e quantitativa de campo.

Desta forma, o estudo foi enunciado na forma nula experimental com critério de aceitação ou rejeição, existência ou não existência com hipóteses diferenciadas sobre o nível de obesidade em adolescentes do ensino médio, em uma escola da rede pública do estado da Paraíba, na cidade de Queimadas-PB.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Conceito e definições de obesidade**

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 (TERRES, 2006).

A obesidade é uma doença complexa e multifatorial que decorre do armazenamento excessivo de gordura em relação à massa magra do indivíduo (TERRES, 2006).

A obesidade pode ser definida como uma doença resultante do acúmulo anormal ou excessivo de gordura sob a forma de tecido adiposo, de forma que possa resultar em prejuízo à saúde. É uma doença complexa, multifatorial, na qual ocorre uma sobreposição de fatores genéticos, comportamentais e ambientais. Suas múltiplas facetas constituem desafio em várias áreas do conhecimento humano, quer seja endocrinologia, epidemiologia, nutrição ou terapêutica.

Segundo Bouchard (2003), deve-se levar em conta uma diferença importante entre sobrepeso e obesidade. O autor complementa colocando como principal diferença a maior concentração de massa de gordura na obesidade. Outra diferença primordial no balanço energético positivo certamente é mais pronunciado e sustentado em indivíduos obesos. É válido salientar que segundo autores como Pollock & Wilmore (2000), Bouchard (2003), não há diferença clara entre sobrepeso e obesidade quando analisado em relação a respostas técnicas aos alimentos.

### **2.2 Fatores relacionados à obesidade**

A etiologia da obesidade é multifatorial, ou seja, existem vários “fatores” – bioquímicos, dietéticos e comportamentais – que podem contribuir para o acúmulo de gordura corporal. A causa fundamental é um desequilíbrio entre as calorias ingeridas e as calorias utilizadas. Na maioria dos casos, a obesidade se desenvolve sem que uma doença primária seja identificada, apesar de poder estar associada a doenças como o *Diabetes mellitus* (DM) tipo 2, doenças cardiovasculares, resistência à insulina, dislipidemia, intolerância à glicose e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Segundo Cercatoet *al.* (2004), na população brasileira em especial a obesidade está mais associada ao aumento da prevalência da hipertensão arterial sistêmica, *Diabetes mellitus* e hipertrigliceridemia, bem como a redução das concentrações de HDL (BERNARDI, 2005).

Com a modernidade e o avanço tecnológico, as pessoas em geral, vêm se tornando mais sedentárias e negligenciando vários fatores relacionados ao melhor estado de saúde. Esses fatores são citados por Nahas (2006), como sendo, a nutrição, a atividade física, o comportamento preventivo, os relacionamentos e o stress, mostram-se significativamente associados com a longevidade, e o melhor padrão de qualidade de vida.

Estas ações habituais estão relacionadas diretamente com a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos. Para se ter um estilo de vida adequado, é importante estar atento aos fatores do nosso estilo de vida que afetam negativamente nossa saúde, e sobre os quais podemos ter controle, como por exemplo, o fumo, o álcool, as drogas, o stress, o isolamento social, o sedentarismo e os esforços intensos ou repetitivos (NAHAS, 2006).

Como consequência de um ritmo de vida acelerado, habituados a uma alimentação inadequada, crianças, adolescentes e adultos, estão acostumados a se alimentarem com comidas rápidas, industrializadas que na sua maioria não contém os nutrientes necessários para uma vida saudável. O aumento no consumo de alimentos gordurosos com alta densidade energética, e a diminuição na prática de exercícios físicos, são dois principais fatores ligados ao meio ambiente, que colaboram para o aumento da obesidade (TERRES, 2006).

O sobrepeso e a obesidade têm aumentado muito nos últimos tempos tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. Assim, torna-se um grave problema de saúde pública, uma vez que as consequências da obesidade para a

saúde são muitas e variam do risco aumentado de morte prematura a graves doenças não letais, mas debilitantes e que afetam diretamente a qualidade de vida destes indivíduos (SILVA, 2007).

Segundo Silva (2007) há os que engordam porque comem muito e há aqueles que ainda que comam pouco, igualmente engordam. No primeiro caso, trata-se da obesidade exógena (proveniente do exterior: ingestão excessiva de comida); no segundo caso, trata-se da obesidade endógena (ou de causas internas).

A obesidade endógena deve-se a um funcionamento alterado de algumas glândulas: o hipotireoidismo e o hipopituitarismo são distúrbios devidos à baixa secreção da tireoide e da hipófise. O hipercorticossupra-renalismo, o hiperpancreatismo e o hipertimismo são devidos a secreção excessiva respectivamente das glândulas supra-renal, do pâncreas e do timo (SILVA, 2007).

Ao contrário do que pode parecer às obesidades endógenas são mais raras. Os estudiosos sustentam que mais de 90% dos obesos o são devido à excessiva quantidade de alimento ingerida.

Atualmente sabe-se que a obesidade é de etiologia multicausal, ou seja, pode ser determinada por diversos fatores, que podem ser:

- Influência genética (a criança que possui pais obesos tem 80% de chance de se tornar obesa, enquanto que a proporção diminui para 40% quando apenas o pai ou a mãe é obeso - se nenhum dos dois for obeso, ainda há 15% de chance.);

- O hábito de omitir refeições, especialmente o jejum, juntamente com o consumo de refeições rápidas e densamente calóricas (*fast-foods*, salgadinhos, doces) faz parte do estilo de vida dos adolescentes, sendo considerados comportamentos importantes que podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade. O consumo alimentar como um todo não tem sido consistentemente associado ao estado nutricional;

- Estilo de vida sedentário, sendo que os jovens de hoje estão muito ligados a jogos de computador, videogames, televisão, etc., e não se importam ou não são incentivados a praticar uma atividade física (cada hora adicional de televisão acarreta em aumento de 2% na prevalência da obesidade);

- Fatores psicológicos;

- Fatores fisiológicos (endócrino-metabólicos) (GUEDES & GUEDES, 2003).

### **2.3 Tipos de obesidade**

Segundo Dâmaso (2001), a obesidade pode ser classificada em quatro tipos, de acordo com a distribuição dos depósitos de gordura:

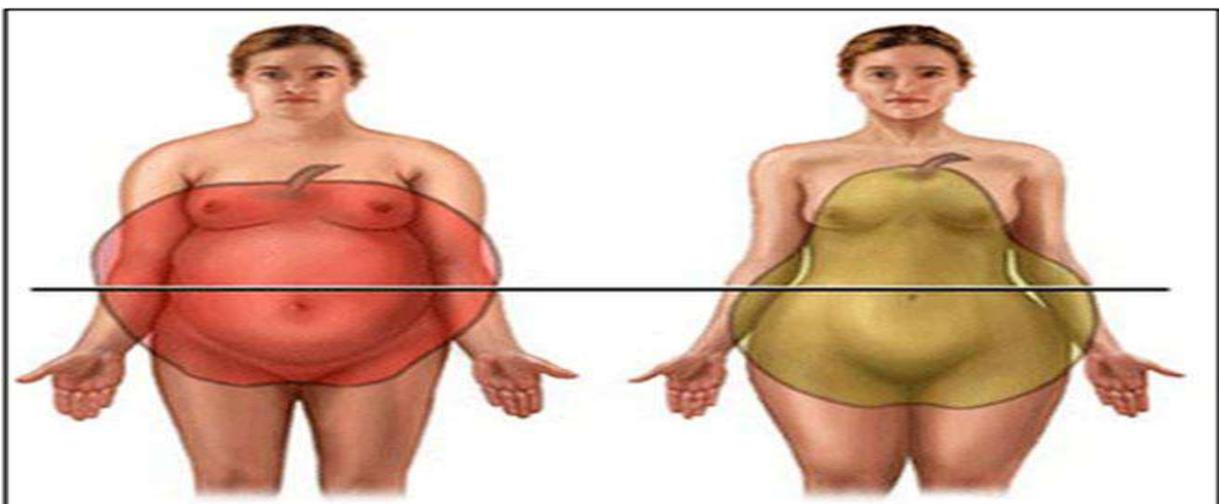
TIPO I - Caracterizado pelo excesso de massa adiposa corporal total sem concentração particular.

TIPO II - Caracterizado pelo excesso de gordura subcutânea na região abdominal e do tronco, também conhecida como do tipo androide ou obesidade do tipo "maçã", pois o aspecto corporal do indivíduo assemelha-se a esta fruta. A obesidade tipo II está associada ao aumento da fração LDL-C, estimulando o desenvolvimento de problemas cardiovasculares e a resistência à ação da insulina. Este tipo de obesidade manifesta-se, sobretudo nos homens sob efeito hormonal da testosterona e de corticóides.

TIPO III - Caracterizado pelo excesso de gordura víscero abdominal, que também está associada a problemas cardiovasculares e a resistência à ação da insulina.

TIPO IV - Caracterizado pelo excesso de gordura glúteo-femural, também conhecida como do tipo ginoide ou obesidade do tipo pera. A obesidade do tipo IV pode estar mais suscetível a alterações nos períodos de gestação (principalmente repetidas) e desmame precoce. Este tipo de obesidade manifesta-se principalmente em mulheres sob efeito hormonal dos estrógenos, em geral a partir da puberdade.

**Figura 1** - Massa Corporal Androide e Ginoide.



**Fonte:** Fernandes, 2010.

Dois são os tipos de obesidade: androide e ginoide. A obesidade ginoide, mais comum entre as mulheres, tem caracteristicamente a gordura concentrada nas coxas e nas nádegas, é chamada popularmente de obesidade em pera. Já, no tipo androide, incidente mais nos homens, a gordura se localiza mais no abdômen, não superficialmente, mas entre suas vísceras, sendo conhecida como obesidade em maçã. Este último tipo de obesidade abdominal, até mesmo em um indivíduo com peso normal, está mais relacionada às doenças cardiovasculares, e, portanto é motivo de preocupação para os médicos, o que explica o porquê, apesar das mulheres serem as maiores vítimas da obesidade (GAYA; SILVA, 2007).

#### **2.4 Consequências da obesidade**

Os agravos e consequências decorrentes da obesidade podem ser:

- Articulares: Maior predisposição a artroses, osteoartrites, epifisiólise da cabeça femoral, *genuvalgume coxa vara*;
- Cardiovasculares: Como a hipertensão arterial sistêmica, hipertrofia cardíaca e morte súbita;
- Dermatológicas: Como micoses, estrias, dermatites e piodermites principalmente nas regiões da axila e inguinal;
- Endócrino-Metabólicas: Com uma maior resistência à insulina, maior predisposição a *Diabetes mellitus* tipo 2, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, gota úrica e doença dos ovários policísticos com oligomenorréia ou amenorreia;
- Gastrointestinais: Aumentando a frequência de litíase biliar, neoplásicas, com uma maior frequência de câncer de endométrio, mama, reto e próstata;
- Respiratórias: Com uma forte tendência à hipóxia, apneia de sono, depressão, asma, Síndrome de Pickwick (GUEDES & GUEDES, 2003).

**Quadro 01 - Complicações da Obesidade**

<b>Complicações da obesidade infantil em curto prazo</b>	<b>Complicações da obesidade infantil em longo prazo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asma e Apneia do sono.</li> <li>•Problemas ortopédicos.</li> <li>•Disfunção do fígado devido ao acúmulo de gordura.</li> <li>•Inflamação e formação de pedras na vesícula.</li> <li>•Acne.</li> <li>•Assaduras e dermatites.</li> <li>•Enxaqueca.</li> <li>•Depressão.</li> <li>•Aumento dos níveis de colesterol no sangue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diabetes melittus.</li> <li>•Hipertensão arterial.</li> <li>•Tromboses.</li> <li>•Derrame.</li> <li>•Doença coronariana.</li> <li>•Angina e infarto.</li> <li>•Gota.</li> <li>•Osteoartrite.</li> <li>•Artroses.</li> <li>•Depressão e ansiedade crônicas.</li> <li>•Diminuição da expectativa de vida.</li> </ul>

**Fonte:** Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO46

**2.5 Dados epidemiológicos da obesidade**

De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde) o número de obesos entre os anos de 1995 e 2000 passou de 200 para 300 milhões, perfazendo cerca de 15% da população mundial. Estimativas mostram que no ano de 2025, o Brasil será o quinto país no mundo em termos de prevalência e de problemas causados pela obesidade (ROMERO, 2006).

Como consequência de novos e piores hábitos alimentares, os brasileiros engordaram ao longo das últimas três décadas, indicou a segunda parte da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003, feita pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em conjunto com o Ministério da Saúde. Segundo o levantamento, o país tem cerca de 38,6 milhões de pessoas com peso acima do recomendado, o equivalente a 40,6% de sua população adulta. Deste total, 10,5 milhões são obesos (IBGE, 2010).

O excesso de peso e a obesidade resultam da interação entre diversos fatores como genéticos, metabólicos, comportamentais e ambientais. Dados da WHO (World Health Organization) de 2010 afirmam que a obesidade representa grave problema de saúde pública afetando tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Estudos epidemiológicos indicam que aproximadamente 65% da população dos Estados Unidos apresentam excesso de peso, sendo que 35% desses indivíduos são

classificados como tendo risco de obesidade ( $25 \leq \text{IMC} \leq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) e 30% são considerados obesos ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, realizada pelo IBGE, o aumento de peso em adolescentes de 10 a 19 anos foi contínuo nos últimos 34 anos. Neste período, a prevalência de excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg.m}^{-2}$ ) na população adolescente brasileira passou de 3,7% para 21,7% no sexo masculino e 7,6% para 19% para o sexo feminino. Já os casos de obesidade ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) entre adolescentes passaram de 0,4% para 5,9% no sexo masculino, e de 0,7% para 4,0% no sexo feminino. Este quadro é extremamente preocupante, pois estima-se que indivíduos obesos apresentam aumento de 50% a 100% do risco de mortalidade, fato explicado pela associação entre excesso de peso e gordura abdominal com doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial, dislipidemia, Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e certos tipos de câncer (IBGE, 2010).

Dados da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2006) mostram que a obesidade infantil atinge hoje mais de 5 milhões de crianças. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em apenas 30 anos, aumentou de 4% para 18% as crianças e adolescentes do sexo masculino acima do peso. Já nas meninas o aumento foi de 7,5% para 15,5%. Ou seja, a obesidade infantil vem aumentando de forma bastante significativa nos últimos anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Conforme Oliveira e Fisberg (2003), a obesidade infantil no mundo inteiro tem apresentado um rápido aumento nas últimas décadas, sendo caracterizada como uma epidemia mundial. Pesquisadores europeus estão preocupados com o rápido aumento da obesidade em grupos etários jovens (YORK, 2004). Estima-se que 17,6 milhões de crianças no mundo, abaixo de 5 anos, estejam sobrepesadas. De acordo com *United States Surgeon General*, o número de sobrepeso em crianças duplicou e em adolescentes triplicou desde 1980.

Segundo dados da WHO (2007), na população infantil europeia, as maiores prevalências de excesso de peso foram encontradas em Portugal (7-9 anos, 32%), Espanha (29 anos, 31%) e Itália (6-11 anos, 27%). As menores na Alemanha (5-6 anos, 13%), Chipre (26 anos, 14%), Serbia e Montenegro (6-10 anos, 15%) (Fig.1).

Em um estudo anterior, a Itália disparava em primeiro lugar, com 36%, seguido de Portugal (31,5%), Grécia (31%) e Espanha (30%) (PADEZ et al., 2004).

Costa Rica apresentou dados alarmantes de sobrepeso (34,5%) e obesidade (26,2%) em estudo realizado entre 2000/2001, com um total de 1.718 estudantes com idade entre 7-12 anos em 34 escolas na capital São José (NÚÑEZ-RIVAS et al., 2003).

Na Suécia, o sobrepeso aumentou de 4% em 1960 para 18% em 2003. Na Inglaterra, aumentou de 8% para 20% entre 1974 e 2003. Em várias regiões da Espanha a prevalência de sobrepeso aumentou mais do que o dobro de 1985 para 2002. O único decréscimo observado foi na Federação Russa durante a crise econômica seguida da dissolução da URSS.

A Força Tarefa Internacional para Obesidade prediz que 38% de crianças em idade escolar na região européia terá sobrepeso em 2010, e mais que um quarto dessas crianças será obesa (WHO, 2007).

### **3 MODIFICAÇÕES NO ESTILO DE VIDA NA ADOLESCENCIA**

#### **3.1 A atividade física como meio de prevenção**

A prevenção, o tratamento e o controle da obesidade têm sido os maiores desafios de pesquisadores e profissionais da área da saúde, uma vez que o acúmulo de gordura corporal está associado à diversas doenças. Devido à relação direta da dieta e da prática de atividade física com a prevenção, o tratamento e o controle da obesidade e doenças associadas, profissionais de nutrição e de educação física deveriam estar necessariamente envolvidos em grupos multidisciplinares para a prescrição e o acompanhamento nas fases preventivas e terapêuticas (BARROS, 2004).

Pesquisas científicas e campanhas para conscientização da população têm consumido muitos recursos financeiros, porém uma epidemia de obesidade continua numa curva ascendente sem melhores perspectivas em curto e médio prazo. Fato que agrava a situação é a obesidade ter deixado de ser comum apenas em adultos e idosos, passando a estar bastante presente entre crianças e adolescentes (RONQUE, 2007).

Segundo os PCNs, existe uma força motriz, que mostra a educação física como a área de conhecimento que introduz o alunado na cultura corporal de movimento, com diversas finalidades e dentre elas a de manutenção e melhoria da saúde.

A educação física escolar tem como um de seus objetivos principais fazer com que o aluno conheça seu corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva (PCN, EDUCAÇÃO FÍSICA, 1997) o que indica que a educação física tem uma responsabilidade educacional com a saúde de seus alunos.

Para Silva (2007), o professor de educação física é o profissional que apresenta uma posição privilegiada, na possibilidade de evitar uma alta concentração de gordura nos jovens, porque os programas de educação físicos talvez sejam a única forma de crianças e adolescentes participarem de exercícios físicos orientados, sem exigir uma condição atlética.

Nahas (2006) coloca que a Educação Física é a profissão que tem uma responsabilidade maior do que as outras profissões em relação à prestação de serviços relacionados com atividade física e o desenvolvimento humano, incluindo as escolas, a educação física tem a responsabilidade de uma contribuição educacional para seus praticantes em relação ao seu desenvolvimento motor e aptidão física, tanto para um bem estar como para a saúde.

Lobstein (2004) ressalta que a escola vem em terceiro lugar, depois dos motivos da própria pessoa, e ambiente familiar, em importância quando se trata de mudanças de hábitos.

A escola deve ser parceira oferecendo aulas de educação física, bem como ofertando informações sobre alimentação saudável, que servirão de incentivo ao corpo discente. A recomendação é de pelo menos 60 minutos por dia de atividades de intensidade moderada a vigorosa na maioria dos dias da semana para crianças e adolescentes (TORAL, 2007).

Existem adolescentes obesos em escolas, isso se constata pelo fato de que diversos estudos sobre o assunto são realizados com os escolares (ALBANO, 2001). Conseqüentemente existem alunos obesos nas aulas de educação física escolar e o professor tem uma responsabilidade educacional em fazer com que este adolescente desenvolva hábitos de vida saudáveis.

Lobstein (2004) em seu artigo de revisão discute que uma intervenção dos profissionais da saúde deve abranger o campo escolar, pois é uma atuação que pode ser desenvolvido por vários anos; entretanto envolvendo os interesses do aluno, tendo a preocupação de influenciar a família e as pessoas que convivem diariamente

com este adolescente obeso fora da escola, com pessoas que não tenham comportamentos tão sedentários estimulando-o à prática de exercícios.

É justamente o que Nahas (2006) destaca quando diz que a educação física escolar deve ter uma visão que enfatize atividades que se estendam além da escola e dos anos escolares, pois os benefícios do exercício não se mantêm sem a prática dos mesmos.

Faz-se importante para o professor de educação física escolar saber identificar as barreiras da atividade física a fim de tornar o conteúdo de suas aulas mais desafiadoras, interessantes, motivadoras, que façam sentido tanto para a escola como para os escolares.

Frente às barreiras encontradas no dia-a-dia do adolescente obeso se faz necessária uma revisão que venha a satisfazer os anseios e necessidades desta população nas escolas e nas aulas de educação física, disciplina esta que tem uma tendência a privilegiar o esporte o que exclui os obesos pelo fato de serem menos ágeis pelo excesso de gordura corporal, por problemas ortopédicos, por dificuldades de locomoção, e por sentirem vergonha.

Sabendo o professor de educação física a respeito dos problemas presentes na fase da adolescência, problemas da obesidade e das barreiras da atividade física, o mesmo terá condições de realizar alterações/rever o conteúdo de suas aulas, o convívio com seus alunos, e tornar suas aulas mais interessantes, o que irá contribuir para uma melhor relação dos alunos com a educação física escolar.

Segundo Toral (2007), estudantes dispõem pouco tempo em atividade física dentro da escola e os curtos períodos ocorrem em intensidade pelo menos moderada, quando ambos deveriam ser maiores. Ainda que tenham como uma de suas responsabilidades a autonomia para prática de atividades físicas, as aulas de educação física poderiam ter contribuição mais significativa para o nível de atividade física dos estudantes.

Entretanto, pode-se observar que existe, nas escolas, um elevado aumento da obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes, que podem trazer vários tipos de enfermidades, mesmo com ampla literatura apresentando os benefícios da atividade física para a saúde na infância e adolescência, os níveis de aptidão e atividade física parecem cair nesse estágio (RIBEIRO, 2006).

A abordagem dos programas escolares quanto à atividade física e sua relação com a saúde, forma de organização ou se esses temas são tratados é pouco

conhecida no Brasil. Pouco se sabe se a Educação Física promove atividades com intensidade, duração e frequência suficientes para trazer benefícios à saúde dos estudantes. Os poucos estudos encontrados indicam que as aulas de educação física apresentam curtos períodos de intensidade suficiente para provocar adaptações fisiológicas nos estudantes (KUNKEL, 2009).

### **3.2 Controle da obesidade**

Entende-se por estilo de vida o conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas. Atividade física, obesidade, saúde e qualidade de vida, são conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo (NAHAS, 2006).

O controle da obesidade deve ter início nos primeiros meses de vida, pois já nessa época os hábitos alimentares vão se formando. É importante estimular as crianças a comer lentamente, em pouca quantidade, oferecer alimentos de melhor qualidade e separar as refeições de outras atividades, como ficar na frente do computador ou da televisão, por exemplo.

Entretanto, caso isso não ocorra, o objetivo do tratamento da obesidade na criança e no adolescente deve ser o de conseguir manter o peso adequado para a altura e, ao mesmo tempo, mantendo-se o crescimento e o desenvolvimento normais (SBP, 2006).

A adolescência é um período da vida onde ocorrem grandes mudanças físicas e psicológicas, altamente influenciadas por fatores genéticos, étnicos, fase de muitas mudanças que são refletidas através de hábitos dos familiares e principalmente dos amigos, do convívio social, como a cultura em que este indivíduo está inserido.

A prática de certas modalidades faz bem à saúde porque alivia o estresse e canaliza as tensões. Também ajuda a perder peso e aumentar o colesterol bom, HDL. Além disso, toda atividade física sempre aumenta a capacidade cardiorrespiratória do atleta, principalmente as atividades aeróbicas. Enfim, a prática esportiva e de outras atividades físicas são as mais indicadas, pois o indivíduo irá exercitar-se diminuindo as chances de contrair doenças como câncer, diabetes e obesidade mórbida. Mas no tratamento da obesidade, o ideal seria a combinação de exercícios aeróbicos com exercícios de força, progressivamente, respeitando os limites do indivíduo e sua mobilidade articular (SBP, 2006).

Assim, causa-se uma diminuição nas concentrações de colesterol e triglicérides no sangue, diminuição da dependência da insulina, além de uma melhora na autoestima e na imagem corporal do indivíduo este se tornando mais suscetível ao tratamento por ver os resultados decorrentes da atividade física.

Apesar disso, certos comportamentos podem modificar a adiposidade corporal no início da vida. Uma atitude consciente como a amamentação ao seio, que permite ao apetite natural do lactente estabelecer limites para o consumo de alimento, assim como a introdução tardia de alimentos sólidos, pode prevenir a hiper-alimentação. Mas, a alimentação por mamadeira e a introdução precoce de alimentos sólidos podem estar associadas com obesidade durante a segunda infância. E isto ocorre nos seres humanos devido à nutrição materna durante a gravidez afetar a composição corporal do feto em desenvolvimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O tratamento deve iniciar-se após o diagnóstico da obesidade, onde este se baseia na redução da ingestão calórica, aumento do gasto energético, modificação comportamental e envolvimento familiar no processo de mudança. Outras estratégias como a cirurgia bariátrica e medicamentos, devem ser avaliados e somente utilizados em casos mais graves, em que o tratamento convencional não está surtindo efeitos e não haja maiores riscos à criança ou adolescente, pois estes estão em uma fase de maturação e crescimento.

Portanto, a prevenção precoce da obesidade através do exercício apropriado e da dieta, em vez da correção da obesidade existente, oferece o maior potencial para refrear a condição de gordura excessiva tão comum em todo o mundo entre crianças, adolescentes e adultos. Além disso, espera-se medidas governamentais preventivas com o intuito de amenizar a situação para as próximas gerações, pois estudos demonstram resultados alarmantes necessitando-se que tais resultados sejam transferidos para a utilização prática da população (NAHAS, 2006).

### **3.3 Tratamento da obesidade**

A literatura é clara quando afirma que a ênfase no tratamento da obesidade deve ser a redução da gordura corporal por meio da reversão do quadro de balanço energético positivo: condição na qual o gasto energético supera o armazenamento diário.

Para se obter a reversão, as medidas óbvias seriam: diminuir a ingestão alimentar por meio de dietas restritivas, cirurgias bariátricas ou drogas anorexígenas, e/ou aumentar o gasto de energia através de exercícios ou drogas calorigênicas (PRATI, 2001).

Um tipo de tratamento bastante utilizado atualmente é aquele que alia dieta hipocalórica e medicamentos. Sobre essa forma de terapia da obesidade Prati (2001) afirma: Dois aspectos merecem destaque: o primeiro refere-se ao fato de que, quando os pacientes repetem por várias vezes essa associação medicamento/dietas, chegam a um sucesso efêmero e muitas vezes seguido por recidivo “efeito sanfona”, como descrevem.

Os autores ainda consideram que os pacientes parecem viver em um “processo de luta” contra a balança que, muitas vezes, não conseguem vencer. Essa situação, além de agravar problemas de ordem física, ainda prejudicam a autoestima e autoconfiança dos pacientes (PRATI, 2001).

De acordo com Sapatéra e Pandini (2006), o novo conceito de tratamento para obesidade, baseia-se em quatro pontos: a reeducação alimentar, a prática de atividades físicas prazerosas, a mudança de pensamento em relação à obesidade e em alguns casos a adoção de remédios mais recentes, que em vez de diminuir a fome, aumentam a saciedade e diminuem a absorção da gordura.

No entanto, Francischi et al. (2000), entendem a terapia medicamentosa bastante arriscada pela falta de estudos a respeito dos efeitos dos medicamentos a longo prazo e, também, pelos seus possíveis efeitos colaterais: sonolência, nervosismo e distúrbios no trato gastrointestinal.

Sobre esse aspecto, Sanches e Tumelero (2007), destacam que o uso de farmacológicos para emagrecer sempre foi alvo de críticas, principalmente por ocorrerem muitos erros no uso racional, generalização na prescrição dos medicamentos e abusos na comercialização de produtos.

Sobre o tratamento medicamentoso, os autores fazem apontamentos importantes:

- O tratamento farmacológico da obesidade não cura a obesidade, quando não há continuidade, ocorre novamente o ganho de peso.
- Medicamentos devem ser utilizados sob supervisão profissional contínua.
- Tanto o tratamento quanto a escolha medicamentosa devem ser de natureza individual.

- Os riscos associados ao uso de uma droga devem ser avaliados em relação aos riscos da persistência da obesidade.
- O tratamento deve ser mantido apenas quando considerado seguro e efetivo para o paciente.
- O tratamento com agentes farmacológicos não é recomendado para crianças, pois não há estudos suficientes nessa faixa etária (CORDAS, 2006).

Outro tipo de tratamento da obesidade são aqueles focados na reeducação alimentar, estes têm sido uma das formas de se alcançar o déficit energético e reduzir o peso corporal. Francischi et al. (2000), consideram o tratamento dietético bastante eficaz, mas salientam a importância de se aliar dieta e atividade física para a intensificação dos resultados:

A combinação de dieta e de exercício de intensidade moderada geralmente promove uma maior perda de peso do que a dieta isolada. O exercício combinado à restrição energética promove redução no peso corporal, maximizando a perda de gordura e minimizando a perda de massa magra (VIEIRA, 2004).

Assim, tendo em vista as possíveis complicações dos tratamentos medicamentosos, a ineficiência do tratamento pautado somente na restrição alimentar e os grandes riscos das cirurgias bariátricas, tem sido mais indicado para o tratamento da obesidade a mudança comportamental relacionada à prática de atividades físicas e disciplina alimentar, principalmente quando têm-se como alvo a população adolescente.

### **3.4 Benefícios da atividade física**

A prática de atividade física na infância e na adolescência tem vários efeitos possíveis: promover o desenvolvimento motor; fazer com que as crianças e os adolescentes se integrem; favorecer descobertas e discussões sobre o mundo em que vivem; propiciar situações vivenciais que favoreçam a socialização; oferecer subsídios para que as crianças e adolescentes possam compreender o seu corpo e seus limites, melhorar a autoestima, a autoconfiança e a expressividade.

E quanto aos aspectos fisiológicos, reduzir as condições para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas provocadas principalmente pelo estilo de vida sedentário, tais como: a obesidade, a hipertensão arterial, as doenças do aparelho respiratório, entre outras.

A realização de esforços físicos adequados na infância e na adolescência promove benefícios imediatos, e as experiências positivas associadas à prática de atividades físicas se caracterizam como importantes atributos no desenvolvimento de habilidades, atitudes e hábitos que podem auxiliar futuramente na adoção de um estilo de vida ativo fisicamente na idade adulta (GUEDES & GUEDES, 2003).

A escola é o local ideal para a transmissão dos conteúdos da Educação Física para a promoção da saúde. Os professores devem dirigir a sua prática no sentido de conscientizar os alunos a respeito da importância da criação de um estilo de vida ativo e de hábitos de vida saudáveis, pois a aptidão física relacionada à saúde representa um papel importante na promoção de uma vida longa e saudável, de um estilo de vida ativo e, também, para a prevenção de várias doenças crônico-degenerativas.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, a Educação Física Escolar contempla múltiplos conhecimentos produzidos e usufruídos pela sociedade a respeito do corpo e do movimento. Entre eles, consideram-se fundamentais as atividades culturais de movimento com finalidades de lazer, expressão de sentimentos, afetos e emoções, e com possibilidades de promoção, recuperação e manutenção da saúde.

Contudo, os objetivos gerais da Educação Física no Ensino Fundamental apontam para que no final do ensino os alunos sejam capazes de:

- Participar de atividades corporais, estabelecendo relações equilibradas e construtivas, reconhecendo e respeitando as características físicas e de desempenho próprios e dos outros, sem discriminação física, sexual e social;
- Adotar atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade em situações lúdicas e esportivas, repudiando qualquer espécie de violência;
- Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura corporal do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais;
- Reconhecer-se como elemento integrante do ambiente, adotando hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais, relacionando-os com os efeitos sobre a própria saúde e de recuperação, manutenção e melhora da saúde coletiva;
- Solucionar problemas de ordem corporal em diferentes contextos, regulando e dosando o esforço em um nível compatível com as possibilidades, considerando que

o aperfeiçoamento e o desenvolvimento das competências corporais decorrem de perseverança e regularidade e devem ocorrer de modo saudável e equilibrado;

- Reconhecer condições de trabalho que comprometam os processos de crescimento e desenvolvimento, não as aceitando para si nem para os outros, reivindicando condições de vida dignas;

- Conhecer a diversidade de padrões de saúde, beleza e estética corporal que existem nos diferentes grupos sociais, compreendendo sua inserção dentro da cultura em que são produzidos, analisando criticamente os padrões divulgados pela mídia e evitando o consumismo e o preconceito;

- Conhecer, organizar e interferir no espaço de forma autônoma, bem como reivindicar locais adequados para promover atividades corporais de lazer, reconhecendo-as como uma necessidade básica do ser humano e um direito do cidadão, (PCNs, 1997).

A partir desses objetivos, a Educação Física Escolar deve sistematizar situações de ensino e aprendizagem que proporcionem aos alunos o acesso a conhecimentos práticos e conceituais. Para tanto, é necessário mudar a ênfase dada ao alto rendimento para uma concepção mais abrangente, que priorize a aptidão física relacionada à consciência corporal, à liberdade de expressão, à saúde, e que contemple todas as dimensões envolvidas em cada prática corporal.

É fundamental que se faça uma distinção entre os objetivos do esporte, da dança, da ginástica e das lutas profissionais por um lado, e os objetivos da Educação Física Escolar de outro, pois o profissionalismo não pode ser a meta almejada ou valorizada pela escola.

A possibilidade de vivência de situações de socialização e de divertirem-se com atividades lúdicas, sem caráter utilitário, são essenciais para a saúde e contribuem para o bem-estar coletivo.

A Educação Física escolar deve proporcionar uma análise crítica dos valores sociais, tais como os padrões de beleza e saúde, que se tornaram dominantes na sociedade, discussões sobre a ética do esporte profissional, sobre a discriminação sexual e racial, sobre a aquisição de hábitos saudáveis e a promoção da saúde, entre outros, (PCNs, 1997).

### 3.5 Promoção da saúde nas aulas de Educação Física

O professor de educação física deve desenvolver nas aulas e na escola:

- A realização da avaliação antropométrica, da coordenação motora e a aplicação do questionário IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), com o intuito de avaliar o nível de aptidão física relacionada à saúde e de atividade física, e a coordenação motora que as crianças se encontram, para, a partir desses resultados, planejar as aulas de Educação Física;

- A promoção de experiências motoras, que proporcionem repercussão satisfatória em direção a um melhor estado de saúde, afastando ao máximo a possibilidade de aparecimento dos fatores de risco que contribuem para o surgimento de eventuais distúrbios orgânicos;

- O aprimoramento dos componentes da aptidão física relacionados à saúde, através da intensidade e da duração adequadas, para capacitar os alunos a identificarem esses componentes e quais são os benefícios ao organismo humano, de modo a estimulá-los a terem uma vida fisicamente ativa mesmo depois dos anos escolares;

- Palestras e debates sobre a promoção da saúde, atividade física, alimentação saudável, uso de álcool e fumo, sexualidade, entre outros, a fim de conscientizá-los sobre boas práticas;

- Conscientizar os alunos a tomarem iniciativa em relação à prática de atividades físicas e hábitos saudáveis para que se tornem ativos fisicamente, não apenas na infância e na adolescência, mas também na idade adulta;

- Projetos sobre atividade física, alimentação saudável, postura, entre outros, nos quais todos os alunos, funcionários e comunidade escolar participem (MENDES; ALVES, 2009).

Os professores de educação física devem incorporar uma nova postura frente à estrutura educacional, procurando proporcionar em suas aulas, não mais uma visão exclusiva à prática de atividades esportivas e recreativas, mas também, alcançarem metas voltadas à educação para a saúde, mediante seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos alunos não apenas situações que os tornem crianças e adolescentes ativos fisicamente, mas, sobretudo, que os conduzam a optarem por um estilo de vida saudável ao longo de toda a vida (GUEDES & GUEDES, 2003).

A Educação Física Escolar não tem unicamente o objetivo de apresentar uma formação educacional direcionada à promoção da saúde, mas que dê aos alunos o acesso a um mundo de informações e experiências que venham a permitir a independência e o empoderamento quanto à prática da atividade física ao longo da vida, tendo como consequência a qualidade e o sucesso dos programas de ensino (MENDES; ALVES, 2009).

### **3.6 Alimentação e saúde na escola**

Para essa situação, contribuiu a convivência da educação com a estrutura de Saúde Escolar. Considerando essa compreensão da relação Escola-Saúde, assim como as potencialidades das instituições escolares em contribuir para a saúde, surgem novas perspectivas, que se expressam em propostas como as de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar e Escolas Promotoras da Saúde (SBP, 2008).

A escola é, sem dúvida, um ambiente favorável para o desenvolvimento de ações para a promoção da saúde, bem como ao estímulo, formação ou correção de hábitos saudáveis, por ser um espaço social onde muitas pessoas passam grande parte do seu tempo, convivem, aprendem e trabalham (FERNANDES, F. M., 2006; BRASIL, 2007).

Muitas escolas incluem no projeto didático pedagógico ações relacionadas à promoção da saúde, porém, há uma profunda incoerência entre o que é aprendido em sala de aula e as práticas e posturas das escolas, principalmente com relação ao tema “alimentação saudável”. Uma questão que geralmente ocorre é a incoerência entre o discurso pedagógico e as práticas alimentares, tanto das merendas escolares quanto da oferta de alimentos nas cantinas (MONTEIRO, 2004).

No ambiente escolar, a cantina configura-se como um espaço no qual é possível observar os hábitos alimentares dos alunos, pois são comercializados doces (de leite, de amendoim, paçoca, etc.), refrigerantes, balas, salgadinhos tipo chips, sucos artificiais, chocolates, pirulito, biscoito tipo wafer, pipoca doce. Esses alimentos possuem baixa densidade de nutrientes necessários ao bom crescimento e desenvolvimento das crianças, elevada densidade energética e quantidades excessivas de sódio, açúcares e gorduras, o que aumenta os riscos para problemas nutricionais, como obesidade, hipertensão, problemas cardiovasculares, etc. (BRASIL, 2007).

Muitos alimentos industrializados comercializados nas cantinas escolares apresentam alta densidade energética devido à grande quantidade de gordura e açúcares que os compõem. O consumo desses alimentos de forma indiscriminada, pode contribuir para o desequilíbrio da dieta e para o aumento de doenças ligadas à alimentação, como a obesidade, hipertensão, diabetes, etc.

Além disso, o valor nutritivo das refeições pode ser comprometido quando os hábitos alimentares adquiridos condicionam o aumento da inclusão de alimentos industrializados em detrimento do consumo de alimentos in natura, como vegetais e frutas.

É importante ressaltar que as crianças passam grande parte do dia na escola, portanto, esse ambiente deve oferecer opções de alimentos saudáveis e protegê-las dos fatores que contribuem para as doenças relacionadas à alimentação, como anemia, desnutrição, carências vitamínicas e de cálcio, obesidade e outras doenças crônicas associadas (BRASIL, 2007).

A conscientização de diretores, professores, pais, alunos, administradores da cantina escolar e toda a equipe escolar sobre a importância da prevenção contra o risco da obesidade, suas consequências, e de outros problemas de saúde causados por hábitos incorretos de alimentação é muito importante. É preciso demonstrar o quanto uma alimentação inadequada na escola pode repercutir negativamente na saúde dos alunos, no presente e no futuro, contribuindo para o desenvolvimento de obesidade, hipertensão, diabetes, etc. Portanto, o desenvolvimento de programas educativos é a melhor maneira de adaptar, de forma saudável, o cardápio da cantina escolar (BRASIL, 2007).

### **3.7 Conscientizações da obesidade**

A conscientização de diretores, professores, pais, alunos, administradores da cantina escolar e toda a equipe escolar sobre a importância da prevenção contra o risco da obesidade, suas consequências, e de outros problemas de saúde causados por hábitos incorretos de alimentação é muito importante. É preciso demonstrar o quanto uma alimentação inadequada na escola pode repercutir negativamente na saúde dos alunos, no presente e no futuro, contribuindo para o desenvolvimento de obesidade, hipertensão, diabetes, etc. Portanto, o desenvolvimento de programas

educativos é a melhor maneira de adaptar, de forma saudável, o cardápio da cantina escolar (BRASIL, 2007).

### **3.8 Planejando uma cantina saudável**

No ambiente escolar, deve ser oferecida uma alimentação saudável, pois uma criança bem alimentada apresenta melhorias significativas no aproveitamento escolar, obtém o equilíbrio necessário para um crescimento e desenvolvimento saudáveis, tanto físico quanto mental, e mantém as defesas imunológicas adequadas. Os alunos também devem ser orientados para a prática de hábitos de vida saudáveis (FISBERG, 2006).

Portanto, é de extrema importância analisar vários fatores antes de implantar a cantina no ambiente escolar, pois não é só a qualidade higiênica dos alimentos fornecidos na cantina que deve ser observado: o local onde os alimentos são manipulados, armazenados, expostos e servidos também deve ser analisado como um todo.

### **3.9 Recomendações para a alimentação do escolar**

Para garantir o crescimento e desenvolvimento saudáveis (LUCAS, 2002) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (2006) sugerem a adoção das seguintes recomendações:

- O esquema alimentar deve ser composto por cinco ou seis refeições diárias, com horários regulares: café da manhã; lanche da manhã; almoço; lanche da tarde; jantar e algumas vezes lanche antes de dormir;
- A criança não deve permanecer em jejum por longos períodos, pois está em fase de crescimento e necessita de energia e de nutrientes. Portanto, todas as refeições são fundamentais para o desenvolvimento das atividades físicas (ir à escola, brincar, correr, pular) e das atividades intelectuais (capacidade de concentração);
- Controlar a oferta de líquidos (suco, água e principalmente refrigerantes) nos horários das refeições, pois eles distendem o estômago, o que pode dar o estímulo de saciedade precocemente, diminuindo a ingestão de alimentos mais nutritivos. Oferecê-los após a refeição, de preferência água ou sucos naturais. Não proibir refrigerantes, oferecer apenas em ocasiões especiais;

- Proibir alimentos (salgadinhos, balas, doces, refrigerantes, etc.) pode torná-los ainda mais atraentes; deve-se limitar o consumo e oferecê-los em horários adequados e em quantidades suficientes para não atrapalhar o apetite da próxima refeição. Ensinar a criança quais são os alimentos mais saudáveis e que devem ser consumidos com frequência, e limitar o consumo de outros menos saudáveis;
- Envolver a criança nas tarefas de realização da alimentação como participar do preparo de lanches, como por exemplo: gelatina com frutas, salada de frutas, barrinhas de cereais, sorvete de suco de frutas, iogurte batido com frutas e cereais, sanduíches de queijo branco com hortaliças;
- Limitar a ingestão de alimentos com excesso de gorduras “trans” e saturadas, sal e açúcar, pois são fatores de risco para as doenças crônicas no adulto;
- A criança em idade escolar não gosta de levar lanche para a escola, preferindo comprar a seu gosto, mas isso pode levar à criação de hábitos alimentares incorretos, portanto, é importante limitar os dias da semana em que a criança vai comprar o lanche e os dias em que ela o levará de casa;
- Algumas atitudes positivas podem estimular a criança a comer como: “Quem sabe você gostaria de comer salada hoje?”; “Eu não vou lhe dizer que comer verduras é importante para o seu crescimento, porque você é muito inteligente e já sabe disso”;
- Um dos fatores que pode tirar o apetite e o interesse da criança pelo alimento é a monotonia alimentar, sem variações do tipo de alimento e de preparações, portanto, oferecer uma refeição com grande variedade de cores e texturas, pois a criança se fixa nas cores, na forma e no visual, condições importantes para a aceitação dos alimentos;
- Dar ênfase à ingestão de frutas e vegetais, produtos de grãos integrais, produtos de laticínios com baixo teor de gordura, leguminosas e carne magra, peixes e aves;
- As sobremesas e alimentos doces devem ser oferecidos com pouca frequência e incorporados nas refeições para reduzir sua cariogenicidade;
- As refeições em família ajudam a criança a reforçar os bons hábitos alimentares, portanto, procure fazer pelo menos uma refeição com toda a família reunida;
- Evite oferecer à criança bolachas recheadas ou amanteigadas, pois elas contêm muita gordura. Prefira biscoitos sem recheio, ricos em fibras, como os biscoitos de aveia, torradas integrais, entre outros;

- Evite adicionar açúcar aos achocolatados, pois eles já são adoçados o suficiente;
- Evite substituir refeições por lanches, mas quando for necessário, prefira alimentos saudáveis, que não sejam ricos em gorduras e açúcar;
- Quando as bolachas ou salgadinhos de pacote forem oferecidos, especialmente dos pacotes grandes, coloque uma pequena porção em uma tigela ou prato, nunca oferecer direto do pacote.

Crianças e adolescentes que passam grande parte do dia na escola e junto aos seus pares estão diretamente expostos à gradual continuidade de ações ao longo de seu período formativo (Katz et al., 2008). Na concepção do currículo enquanto elemento norteador do processo de ensino e aprendizagem do aluno, há sugestão de que sua elaboração se pautar na possibilidade do desenvolvimento constante de pesquisas (Moreira; Candau, 2007).

Por dispor de um ambiente seguro nos aspectos físico e social, a escola é considerada local propício para a realização de intervenções voltadas à promoção do estilo de vida saudável e a práticas que orientem na prevenção de doenças (Wechsler et al., 2000).

Com o alcance do planejamento escolar sobre um grande número de alunos, em um curto espaço de tempo, são sugeridos programas permanentes de educação em saúde como parte do currículo formal da escola, com ações institucionalizadas e mantidas por períodos estendidos de tempo (Nobre et al., 2011).

Wechsler et al. (2000) orientam que a utilização da escola enquanto ambiente de pesquisa requer considerações em alguns pontos que podem influenciar na promoção de hábitos saudáveis:

- Planejamento para que não ocorra a interrupção das atividades durante os períodos de recesso e férias, descontinuando o trabalho de intervenção;
- Existência de oportunidades extracurriculares em atividade física e esportes, como atividades recreativas que envolvam toda a comunidade de alunos, e equipes de treinamento esportivo (adolescentes), para que a prática de atividade física se estenda ao tempo livre das crianças e adolescentes;
- Instalações que favoreçam a prática de atividade física, observada a correlação positiva entre promoção de atividade física, espaço e materiais;
- Atenção a outros tipos de alimentação oferecida na escola, além da merenda escolar;

- Assistência psicossocial para manutenção do estilo de vida saudável, por meio de políticas de promoção e incentivos.

A manutenção das práticas inadequadas em alimentação é um importante fator de risco à obesidade. Quatro das seis coortes incluídas mostraram associação positiva entre alimentos com alta densidade energética e adiposidade (Pérez-Escamilla et al., 2012). O consumo desses alimentos densos por crianças entre os 7 e os 9 anos eleva as chances de aumento de peso em 36%.

Silveira et al. (2011) descreveram que a maioria das intervenções escolares em educação nutricional revelam resultados favoráveis à redução dos níveis antropométricos e à promoção do consumo de frutas e vegetais em crianças e adolescentes, com maior efetividade observada nos ensaios com tempo superior a um ano de intervenção, fato que volta a ressaltar, de maneira prática, a necessidade da inserção permanente destas ações no currículo escolar formal.

O posicionamento da *American Dietetic Association* é que escolas e comunidade partilham responsabilidades no oferecimento de alimentos de boa qualidade, acessíveis e nutritivos. Na condição de país que possui uma das maiores prevalências mundiais em obesidade infantil, nos EUA é desenvolvido um programa nacional de educação nutricional integrado, presente ao longo do período escolar, com fundamento em políticas federais que privilegiam a escola enquanto ambiente saudável. Neste programa há grande envolvimento de especialistas e forte atenção à merenda servida às crianças e adolescentes (Bergman et al., 2010). A mesma associação indica que programas nutricionais apropriados devem incluir assistência alimentar, iniciativas em educação nutricional, diagnóstico e avaliação (Stang; Bayerl, 2003), ocorrência do trabalho multidisciplinar, e envolvimento de políticas locais com foco no bem-estar, com vistas a ampliar a efetividade das políticas nacionais em nutrição (Briggs et al., 2010).

## **4 O BULLYING E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

### **4.1 Obesidade e bullying na escola**

De origem inglesa e sem tradução ainda no Brasil, a palavra Bullying ainda é pouco conhecida e utilizada para qualificar comportamentos violentos no âmbito escolar tanto de meninos como de meninas, como em qualquer segmento da

sociedade. Dentre esses comportamentos é interessante destacar as agressões, os assédios e as ações desrespeitosas, todos realizados de maneira repetitiva e intencional por parte do agressor (bully) (SANTANA, 2011).

O bullying é um fenômeno tão antigo quanto a própria instituição denominada escola. No entanto, o tema só passou a ser objeto de estudo científico no início dos anos 70. Tudo começou na Suécia, onde grande parte da sociedade demonstrou preocupação com a violência entre estudantes e suas consequências no âmbito escolar. Em pouco tempo, a mesma onda de interesse contagiou todos os demais países escandinavos (SILVA, 2010).

Ainda segundo Silva (2010), no final de 1982, um acontecimento dramático começou a reescrever a história do bullying na Noruega, três crianças, com idade entre 10 e 14 anos, haviam se suicidado. As investigações apontaram como principal motivação, situações de maus tratos a que tais jovens foram submetidos por seus colegas de escola. Em resposta a grande mobilização nacional diante dos fatos, o Ministério da Educação da Noruega realizou, em 1983, uma campanha em larga escala, visando ao combate efetivo do bullying escolar.

Para Silva (2010), a pessoa a qual comete o bullying geralmente é um indivíduo valentão, o cabeça ou líder do grupo de agressores, em geral, é o mais esperto, observador e frio, que não apresenta motivação específica ou justificável para fazer de suas vítimas, que geralmente são os mais frágeis, meros objetos de diversão, prazer e poder, com o intuito de humilhar, maltratar, intimidar e amedrontar suas vítimas. Isso, porém, se reproduz, alimenta e até perpetua muita dor e sofrimento nos vitimados.

De acordo com Santana (2011), existem tipos de bullying:

- Verbal, onde o bully apelida, discrimina, faz comentários racistas e homofóbicos, intimida, provoca repetidas vezes, xinga, zoa.
- Físico, onde o bully bate, belisca, coloca a vítima dentro de lugares fechados, como armários, coloca a cabeça da vítima em vaso sanitário, chuta, cospe, empurra, toma pertences.
- Social, coloca amigos da vítima contra a mesma, consegue espalhar rumores maliciosos, fofocar e isolar do grupo, pichar com dizeres maldosos, praticar o Cyberbullyig (Bullying eletrônico).
- Silva (2010) ainda complementa com:

- Psicológico e moral, como irritar, humilhar e ridicularizar, excluir, isolar, ignorar, discriminar, aterrorizar, dominar, perseguir.
- Sexual, praticando abusos, violências, assédios, insinuações.

## **4.2 Consequências do bullying**

Silva (2010) afirma que o bullying ocorre em todas as escolas, independentemente de sua tradição, localização ou poder aquisitivo dos alunos. Pode-se afirmar que está presente, de forma democrática, em 100% das escolas em todo o mundo, públicas e particulares. O que pode variar são os índices encontrados em cada realidade escolar. Isso decorre do conhecimento da situação e da postura que cada instituição de ensino adota, ao se deparar com casos de violência entre os alunos.

Para Santana (2011) a prática do bullying na escola pode trazer consequências nocivas para o agressor, que é também uma vítima social; para a vítima e até para o espectador desse ato, em nível intelectual, emocional e físico, indo para além da escola e se perpetuando para a vida adulta. Então para os agressores, as consequências geralmente são:

- A baixa autoestima
  - Comportamento agressivo fora do controle
  - Falta de confiança em si mesmo e no outro
  - Percepção do seu comportamento cruel
  - Destruição de bons relacionamentos
  - Problemas para conseguir emprego
  - Medo de punição escolar, familiar e/ou social
- Para a vítima as possíveis consequências ainda de acordo com Santana (2011) são:
- Dificuldade de concentração em aulas
  - Baixo rendimento escolar
  - Vontade de faltar as aulas
  - Desinteresse em eventos promovidos pela escola
  - Medo de frequentar algumas áreas da escola
  - Desejo de mudar de escola e/ou abandonar os estudos

- Baixa autoestima, baixa autoimagem e baixa
- Complexo de inferioridade
- Dores de cabeça e estômago
- Raiva, irritabilidade, depressão, síndrome do pânico, insônia ou pesadelo
- Transtorno obsessivo compulsivo (TOC)
- Desejo de vingança e suicídio.

A vítima do Bullying, não tem que necessariamente apresentar várias das situações aqui apresentadas. O aparecimento de um ou de outro desses sinais não significa que a pessoa esteja sendo vítima desse tipo de agressão, mas, se alguns desses itens aparecerem, os pais e professores devem se preocupar com a investigação para chegar a conclusão do que está acontecendo.

De acordo com Silva (2010), as Varas da Infância e da Adolescência têm recebido um número cada vez mais significativo de denúncias relativas às práticas de bullying. Porém um dado é alarmante, onde quase a totalidade das denúncias é relativa a agressões ocorridas em escolas públicas, onde a tutela do Estado é direta. Isso aponta para uma realidade preocupante no sentido de que muitas escolas particulares podem estar abafando os casos de bullying em suas dependências por receio de perderem “clientes”.

### **4.3 Personagens do bullying**

Para Silva (2010), os protagonistas do Bullying escolar são as vítimas, geralmente alunos que possuem pouca habilidade de socialização, como os tímidos ou reservados. Estes não conseguem reagir às provocações e agressividades dirigidos contra eles. Normalmente são mais frágeis fisicamente ou apresentam alguma “marca” que os destacam da maioria dos alunos: são gordinhos, ou muito magros, possuem alguma deficiência física, ou manchas na pele como sardas, credo, raça, orientação sexual, etc. Ou seja, qualquer coisa que fuja ao padrão imposto por um determinado grupo.

Ainda de acordo com a autora supracitada, os agressores podem ser de ambos os sexos. Geralmente possuem em sua personalidade traços de maldade e desrespeito com o próximo. Este pode agir sozinho ou em grupo. Apresentam aversão a normas, não aceitam serem contrariados ou frustrados e geralmente estão

envolvidos em atos de pequenos delitos, como furtos, roubos ou vandalismo (SILVA, 2010).

Para Santana (2011) ainda existe o “espectador”, que normalmente age como se nada tivesse acontecendo, ficando assim, em silêncio, ou incentivando as ações com risadas ou de outra forma, ou procurando interferir para pôr fim nas agressões.

#### **4.4 Cyberbullying**

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) fomentaram a criação de redes sociais, geradoras de novas e múltiplas interações entre indivíduos, que vão além dos espaços físicos confinados, nomeadamente o espaço escolar e o espaço do lar que rompem com a diferenciação de espaços de convívio, alargando-os e integrando-os, mas também aumentam os espaços que os jovens e as crianças sentem como ameaçadores. Os múltiplos perigos a que estão sujeitos no uso destes espaços estão caracterizados com a popularização da internet e, conseqüentemente, das ferramentas de comunicação nas duas últimas décadas, o bullying passou a ser praticado também nesse ambiente virtual. Esse “novo lugar”, definido por Pierre Levy (2010) como ciberespaço, é um

“Espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação 3 eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de redes hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinadas à digitalização. (Levy, 2010, p. 92).

O mau uso desse ambiente virtual pode trazer graves conseqüências aos seus usuários como, por exemplo, o cyberbullying, que é uma modalidade de bullying praticada através da internet ou por meio de qualquer ferramenta de comunicação pertinente ao ciberespaço como celulares, computadores, tablets. De acordo com Lima (2012), o cyberbullying consiste então no ato de, intencionalmente, fazer a utilização dessas tecnologias de comunicação, denegrindo, ameaçando, humilhando ou fazendo qualquer ato que seja mal-intencionado a outros, afetando assim, a boa convivência e colaboração que é fundamental na sociedade e nas instituições de ensino, a saúde mental das vítimas, e pondo em causa os direitos fundamentais dos cidadãos.

Essa forma de bullying torna-se mais perigosa em muitos casos, pois as agressões podem ser a qualquer hora e qualquer dia da semana, basta ter acesso a um celular ou a internet para enviar mensagens constrangedoras e/ou ameaçadoras, e para isso, os agressores criam perfis falsos em sites de relacionamentos para cometerem os maus tratos.

Mensagens agressivas e fotos podem também ser enviadas através dos telefones celulares. Como essas tecnologias estão em um rápido crescimento, em função da internet e como o foco dessa prática ser direcionada para crianças e adolescentes, essa problemática merece uma atenção especial por parte de todos inseridos na sociedade. Como mostra Levy (2010), a popularização das redes interativas e o grande uso das tecnologias digitais vêm transformando a rotina das pessoas e originando uma nova cultura, a Cibercultura.

O cyberbullying apresenta ainda diferentes tipos de manifestação em função do comportamento agressivo, que Willard (2005) categorizou do seguinte modo:

- Flaming – mensagens insultuosas, muito perturbadoras, acerca de uma pessoa, enviadas para um grupo online, ou para a própria pessoa, através de e-mail ou outros meios;
- Assédio online (online harassment) – envio repetitivo de mensagens ofensivas, via e-mail ou através de outros mecanismos de envio de mensagens de texto;
- Dissimulação – fazer passar-se por uma outra pessoa e deixá-la ficar mal;
- Outing – enviar ou publicar informação privada, embaraçosa ou sensível sobre outra pessoa;
- Denigração/humilhação – envio de revelações falsas, lesivas e cruéis sobre certa pessoa para outras, ou publicação desse material online;
- Exclusão – excluir cruelmente alguém de um grupo online;
- Perseguição no ciberespaço (cyberstalking) – assédio, incluindo ameaças de danos ou intimidação.

De acordo com Silva (2010), as vítimas do cyberbullying tem seus e-mails invadidos ou clonados, neste caso os bullies passam a enviar mensagens difamatórias e caluniosas a outras pessoas, como se a própria vítima fosse responsável por isso. Além de que os bullies participam de fóruns e livros de visitas virtuais para deixar mensagens depreciativas sobre o assunto em questão ou opinar de forma inconveniente. Tudo para semear brigas, desordem e desentendimentos

sérios e interessados. Promovem, ainda votações em diversos sites para eleger os colegas que consideram mais esquisitos.

Quando as vítimas se deparam com toda essa gama de maldade planejada e executada, seus nomes e imagens já se encontram divulgados em rede mundial. As consequências psicológicas para essas vítimas são incalculáveis, muitas vezes, chegam a atingir seus familiares e amigos mais próximos.

É importante que os educadores estejam atentos a estas fontes de dificuldade no desenvolvimento das crianças e dos jovens, no sentido de focarem a sua atenção não só nos fatores de risco, mas preferencialmente nos protetores, de modo a que se garantam as melhores condições para o seu desenvolvimento harmonioso. Também o ambiente escolar pode favorecer ou prevenir o aparecimento quer do bullying, quer do cyberbullying, nomeadamente através dos cuidados com a clarificação de regras quanto ao uso das novas tecnologias da comunicação e os incentivos a práticas saudáveis de convivência.

Além de toda a problemática acima exposta sobre o uso da cibercultura, pode-se também entender que ela é uma porta aberta para o incentivo e uso de drogas tanto lícitas quanto ilícitas por parte daqueles que utilizam essa tecnologia e apreciam o consumo dessas drogas.

Bullying é entendido como uma forma de violência que geralmente ocorre em escolas ou em ambientes de trabalho. No contexto educacional, refere-se à repetida exposição do sujeito a atos negativos por semelhantes, com a intenção de ferir ou machucar (SILVA, 2010).

Geralmente, o bullying envolve uma relação de desequilíbrio de poder ou força entre os indivíduos, seja esse desequilíbrio real ou simplesmente percebido, podendo ser praticado de forma verbal (como apelidos pejorativos), física (com agressões) ou relacional (exclusão social) (SILVA, 2010). Ainda segundo os mesmo autores:

[...] o *bullying* é uma palavra inglesa, que significa „usar o poder ou a força para intimidar, excluir, implicar, humilhar, não dar atenção, fazer pouco caso e perseguir os outros“. Nele, sempre fica evidente uma diferença entre o mais forte e o mais fraco. Tal prática vem difundindo-se e alcançando proporções preocupantes (Silva *et al.*, 2010, p.18).

Nesse sentido, estar acima do peso, numa sociedade que valoriza a aparência física e o corpo ideal, pode fazer do indivíduo um alvo para discriminações em diversos contextos, sobretudo no contexto escolar (SILVA *et al.*, 2010). Segundo os

autores, “[...] obesidade é um importante determinante para o surgimento de várias complicações e agravos à saúde ainda na infância e também na vida adulta”.

Além de estar fora dos padrões ideais de beleza da época, a criança ou jovem obeso pode vir a passar por dificuldades como: isolar-se, não querer fazer novos amigos, estresse psicológico intenso em enfrentar as gozações advindas dos colegas, piora da autoestima e da auto-avaliação da imagem corporal e em casos mais graves, depressão (SILVA, *et al* 2010).

Segundo (SILVA, 2010), o *bullying* não é um episódio esporádico ou de brincadeiras próprias de crianças; é um fenômeno violento que se dá em todas as escolas, e que propicia uma vida de sofrimento para uns e de conformismo para outros. São algumas condutas impiedosas que se observa no meio escolar, na família e nos grupos da sociedade. Um dos exemplos são as gangues que se juntam para “torturar” alguma outra pessoa.

Entretanto, é durante as aulas de Educação Física que várias vezes adolescentes obesos ou com sobrepesos são estigmatizados, recebem apelidos de mau gosto, são discriminados, ridicularizados e excluídos do convívio escolar (SILVA, 2010).

Silva (2010), enfatiza que o ser humano evita sentimento de frustração, ou seja, sentimentos negativos, e se a educação física provocar nos alunos este tipo de sentimento o aluno evitará realizá-la.

E para os adolescentes com obesidade este tipo de aula pode trazer desconfortos, pois ele pode não conseguir acompanhar o ritmo de aula, exclusão pelo rendimento baixo em comparação aos outros alunos, lesões devido ao peso, e a educação física se torna para este tipo de aluno uma outra barreira (SILVA, 2010)).

Nas aulas de educação física o adolescente obeso geralmente é recriminado pela própria atividade desenvolvida que é preferencialmente o esporte, o que o faz ser cada vez menos confiante, menos sociável, com baixa estima; o que por vezes pode acabar acontecendo descontroles, tanto de agressividades como até descontroles alimentares (SILVA, 2010)).

Nesse processo estão envolvidas pessoas que se encaixam em um dos três papéis (alvo ou vítima, autor ou agressor e testemunha), sendo que todos precisam de atenção por parte de profissionais, da escola, da família e de toda a sociedade.

A Educação Física escolar poderá trabalhar com questões citadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.52), no qual um dos objetivos visa

auxiliar a criança a: “Conhecer os limites e as possibilidades do próprio corpo de forma a poder controlar algumas de suas atividades corporais com autonomia e a valorizá-las como recurso para manutenção de sua própria saúde.”

Ronque et al. (2005, p.716) sugerem em seu estudo “a necessidade de implementação de programas de reeducação alimentar e de prática de atividade física relacionados à promoção da saúde já nas séries iniciais do ensino fundamental”. Guimarães et al. (2006, p.16) ressaltam que “medidas de intervenção precisam levar em conta o contexto familiar e socioeconômico das crianças” e destacam o papel da escola na prevenção e no acompanhamento dos escolares com distúrbios detectados.

A escola precisa identificar; analisar e incorporar meios para efetivar o desenvolvimento das propostas que somam o campo da saúde e da socialização na carga horária não especificamente em Educação Física, mas nas demais disciplinas tradicionalmente ministradas, objetivando prevenir e criar um ambiente que propicie condutas e comportamentos saudáveis e respeitosos ao próximo.

## **5 CONCEITOS E TIPOS EXISTENTES DE VIOLÊNCIA**

### **5.1 Violência escolar**

A violência, hoje considerada uma das principais causas de morbimortalidade, especialmente na população jovem, atinge crianças, adolescentes, homens e mulheres, de diferentes etnias, classes sociais, culturas ou religião (Ministério da Saúde, 1998). Nas estatísticas da violência praticada na sociedade brasileira destaca-se, com grandes proporções, a violência contra crianças e adolescentes, em que a família aparece como a maior violadora dos direitos infanto-juvenis (PEREIRA DA SILVA, 2000).

No Brasil, na década de 60, de acordo com Minayo (2002), surgiram os primeiros diagnósticos de maus tratos e propostas de intervenção que, posteriormente, contribuíram para o desenvolvimento do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), promulgado em julho de 1990, pela Lei Federal n. 8.069/90.

Este estatuto garante à população infanto-juvenil, o respeito enquanto pessoas em condição de desenvolvimento. Entretanto, deve-se considerar que, entre o preceito legal do ECA e a prática dos diversos profissionais que se deparam com as

evidências dos maus tratos, há ainda uma distância a ser vencida, uma vez que nem sempre os profissionais se sentem preparados para assumir tais atribuições.

A violência nas escolas segundo Debarbieux (1999) pode ser associada a grande dificuldade da gestão, resultando em estruturas deficientes, como também, um quadro de funcionários descomprometidos com os ideais da gestão; pode-se salientar também, a uma violência que se origina de fora para dentro das escolas, que as torna alvo de gangues, do tráfico de drogas e da visibilidade crescente da exclusão social na comunidade escolar.

Dessa forma, denomina-se violência escolar: todos os atos ou ações de violência comportamentos agressivos e antissociais, incluindo conflitos interpessoais, danos ao patrimônio, atos criminosos, marginalizações, discriminações, dentre outros praticados por entre a comunidade escolar (alunos, professores, funcionários, familiares e estranhos a escola) no ambiente escolar.

Assim considera-se como violência escolar os fatos que ocorrem no ambiente escolar entendendo como sistema e espaço físico que causa (atos de agressões e violências) é o local onde se acentuam os problemas individuais. A violência escolar acontece entre a comunidade escolar.

Para compreender o fenômeno da violência em ambiente escolar, foi categorizado de acordo com Abramovay (2003), a violência contra a pessoa, que pode ser expressa de forma verbal ou física e que pode tomar a forma de ameaças, brigas, violência sexual, coerção mediante o uso de armas; a violência contra a propriedade em forma de furtos e roubos, e a violência contra o patrimônio, que resulta em vandalismo e destruição das instalações escolares.

## **5.2 Ameaças**

Segundo Abramovay (2003), a primeira modalidade de violência contra a pessoa consiste em ameaças, que podem ocorrer entre os alunos e entre os membros do corpo técnico-pedagógico, como também podem ser dirigidas a pais e funcionários. Essas ameaças consistem em promessas explícitas de causar danos a integridade física ou moral de outrem, que podem ou não se concretizar, gerando clima de tensões cotidianas.

A maioria das ameaças aos professores pelos alunos é ocasionada por notas e pelas falhas disciplinares nas salas de aula. Em relação aos diretores, geralmente

acontecem quando os mesmos recorrem a punições mais severas, como suspensões e expulsões.

### **5.3 Brigas**

Em relação às brigas, estas representam uma das modalidades de violência mais frequentes nas escolas. São considerados acontecimentos corriqueiros que muitas vezes ocorrem como continuidade de brincadeiras entre alunos, podendo ter ou não consequências mais graves.

Briga-se por futebol, lanches, notas, por causa de apelidos e tomada de objetos uns dos outros. O olhar direto, “encarar”, é visto como desrespeitoso e desafiador e pode levar a confrontos. Também esbarrar no outro, mesmo sem querer, pode ser interpretado como atitude pouco cuidadosa e de provocação, podendo ocasionar brigas violentas (Abramovay, 2003, p. 51).

### **5.4 Violência sexual**

De acordo com Araújo (2002), como todas as categorias de violência contra crianças e adolescentes, a violência sexual pode ainda comportar as sub-categorias: doméstica, intra-familiar e extra-familiar. A violência doméstica é exercida dentro da residência da vítima e os agressores não são necessariamente familiares, podem ser outras pessoas que vivem na mesma casa.

A violência sexual intra-familiar acontece dentro da família, é cometida por agressor que possui uma relação de parentesco ou vínculo familiar com a vítima e algum poder sobre ela, tanto do ponto de vista hierárquico (pai, mãe, padrasto e tios) como do ponto de vista afetivo (primos e irmãos), e que vive ou não sob o mesmo teto da vítima.

Já a violência sexual extra-familiar ocorre fora do âmbito familiar, podendo ser cometida por conhecidos, como vizinhos e colegas, ou por desconhecidos. Quando a violência sexual é praticada por adolescentes, mesmo as vítimas sendo crianças, há uma tendência a considerá-la apenas como curiosidade juvenil ou experimentação sexual. Mas, segundo Amazarray e Koller (1998) e Drezett (2004), o que caracteriza a relação violenta e abusiva não é a diferença de idade, mas o uso de poder, autoridade ou força empregada pelo agressor.

Para Abramovay (2003), um ato de violência como o assédio sexual, pode ter graves consequências contra os jovens, criando uma cultura permissiva, em que atos

desse tipo não são vistos como sérios e passíveis de punição. Pode se incluir diversas formas de intimidação sexual como olhares, gestos, piadas, comentários obscenos, exhibições, insinuações, além de fofocas, frases, desenhos nos banheiros, etc. Vale salientar que o assédio sexual é uma das formas mais comuns de violência de professores contra alunos, principalmente contra mulheres, ainda que possa ocorrer entre os jovens ou envolver outros autores nas escolas.

### **5.5 Uso de armas**

A relação das armas de fogo com o crime no Brasil tem raízes profundas, visto que a maioria dos crimes está relacionada com o uso de armas de fogo. Porém, não existia lei específica que regesse os temas pertinentes à definição específica de crimes de porte e posse de armas de fogo, pois a lei 9.437/97 previa somente o porte, englobando as demais condutas. No ano de 2003 foi sancionada a lei 10.826/03, chamada de Estatuto do Desarmamento, visando regulamentar, dentre outros, os temas relacionados a crimes de porte e posse de armas de fogo, incluindo aí uma classificação de armas em proibidas, de uso restrito e permitidas.

Para Abramovay (2003), no Brasil, as armas de fogo representam uma pequena porção das armas encontradas nas escolas. Pode-se citar também as “armas brancas”, e outras como correntes, cacetes, porretes. Alguns dos estudantes justificam o porte de armas como necessidade de impor respeito, proteger e defender-se.

A presença de qualquer tipo de armamento sinaliza violências efetivas e explícitas, mas também cenários que banalizam violências.

### **5.6 Violência contra a propriedade e o patrimônio**

Para Albuquerque (2017), a violência contra o patrimônio significa subtrair, para si ou para outrem, coisa alheia móvel. Considera-se patrimônio de uma pessoa, os bens, o poderio econômico, a universalidade de direitos que tenham expressão econômica para a pessoa e lhe satisfação as suas necessidades.

Na escola geralmente existem os pequenos e grandes furtos. No caso dos grandes furtos, estes se referem a roubo de carros e de objetos da própria escola. Em relação aos pequenos furtos, estes geralmente acontecem na própria sala de aula, e por pessoas de dentro do espaço escolar (ABRAMOVAY, 2003).

Ovandalismo no espaço e do equipamento escolar, surge na literatura como ato de reação social contra a escola.

De acordo com Day (1996) apud Abramonay (2003), geralmente essas demonstrações de destruição têm sido associadas ao autoritarismo nas gestões escolares ou, a suas omissões, bem como a diretores e professores que não são receptivos aos alunos, à alta rotatividade do corpo docente e as punições.

Atos de pichação, depredação de muros, janelas, paredes e destruição de equipamentos, apresentam-se como formas de vandalismo.

Na escola, a violência física é caracterizada por brigas, agressões, invasões, depredações, entre outros, e tais conflitos acontecem com os diferentes atores do meio escolar, como os professores, alunos e demais funcionários. Porém existe outros tipos de violência a serem discutidos como o bullying e o consumo de drogas dentro do ambiente escolar, que serão mais bem explicados a seguir.

### **5.7 Uso de drogas no ambiente escolar**

Drogas e violências são temas em evidência e, embora se tenha falado muito sobre eles, paradoxalmente nunca se silenciou tanto a respeito desse complexo problema, sobretudo no que diz respeito à relação que possuem com os processos sociais, como por exemplo, as desigualdades culturais e educacionais que os permeiam.

Droga é definida, em um sentido amplo, como qualquer substância capaz de exercer um efeito sobre o organismo. As drogas chamadas psicotrópicas ou psicoativas – palavra originária do grego que pode ser traduzida como aquilo que age sobre a mente – alteram os sentidos, induzem à calma ou à excitação, potencializam alegrias, tristezas e fantasias (ABRAMOVAY, 2005).

A droga, em nosso país, como em outros, ainda é considerada primeiramente sob o prisma da ilegalidade e, portanto, como um problema de âmbito judicial, mais do que um problema sanitário ou social. É, porém, uma questão que envolve aspectos psicológicos, sanitários, educativos, políticos e sociais, exigindo, portanto, integração entre ações preventivas, de controle e de tratamento.

De acordo com Abramovay (2005), no Brasil, assim como em outros países, vive-se o paradoxo das drogas legalizadas. Tranquilizantes, em princípio, precisam de

receita médica para serem adquiridos, enquanto o álcool e o fumo são vendidos e consumidos com facilidade. Nesse sentido, estar-se-ia tentando construir a imagem de que bebidas não são consideradas drogas.

Algumas investigações, bem como em pesquisas realizadas sobre o uso de drogas entre escolares brasileiros têm evidenciado que, nas diversas regiões do país, o álcool é a droga de uso mais frequente, seguida, à distância, pelo tabaco, pelos inalantes e pelos medicamentos psicotrópicos.

Para Scivoletto e Andrade (1999), quanto mais cedo se desenvolve a dependência de substâncias psicoativas na adolescência, maior a probabilidade de ocorrer atrasos no desenvolvimento e prejuízos cognitivos. Carlini et al. (2002) indicam que o início do uso de álcool na vida dos estudantes está ocorrendo cada vez mais cedo no Brasil.

Daí a importância da escola e dos educadores que precisam cada vez mais conhecer a teia de complexidades que os envolvem e as medidas que estão ao alcance da instituição escolar em sua missão formadora e educadora.

A família é uma referência comum entre autores que, como PonzDiez e Berjano Peirats (1999) discutem as primeiras experiências dos jovens com álcool e cigarro. De um lado, há autores que abordam a influência da família tanto no plano da experimentação, quanto no que diz respeito à sua força em comparação com outras instituições e processos, os quais podem influir na decisão de o jovem vir a usar ou não álcool.

Várias publicações vêm chamando a atenção para o fato de que cada vez mais precocemente os jovens estão fazendo uso do cigarro e demonstram que há um aumento progressivo de fumantes de acordo com a idade e o ano escolar. Esses diferentes atores possuem percepções bastante semelhantes sobre o cigarro, destacando o fato de que, assim como o álcool, como uma porta de entrada para outros tipos de drogas, inclusive ilícitas. Alguns alunos ressaltaram que o fato de colegas faltarem aulas, para ficar pelas ruas fumando, uma vez que essa não é uma prática permitida no interior das escolas, facilita o acesso e o contato com outras drogas, como por exemplo, a maconha (LIMA, 2012).

Para outros, o cigarro é visto como uma fachada, ou seja, alguns usam o cigarro publicamente para encobrirem o uso que fazem da maconha, na verdade o cigarro é o início. Na mesma linha, o corpo técnico-pedagógico percebe o cigarro como o primeiro passo na direção do consumo de outras substâncias

O consumo pode ser estimulado pela curiosidade ou, simplesmente, pelo fato de ter sido oferecido por amigos. E não aceitar as regras do grupo seria correr o risco de perder a amizades.

De acordo com Lima (2012), é preciso criar escolas protegidas, isto é, escolas voltadas à proteção integral, o que significa lidar com o tema de drogas não somente por meio de programas específicos, mas pela instauração de uma outra concepção de escola. Para tanto, é necessário mobilizar diversos vetores socioeducacionais, quais sejam, escolas que sejam capazes de estimular nos jovens a busca de outras alternativas, que possibilitem aventuras no campo do conhecimento e das diversões, que ofereçam perspectivas para outros sentidos do prazer que não as drogas, para a solidariedade e a importância de conhecer e viver com horizontes que dignificam a vida no plano individual e da responsabilidade social.

### **5.8 O papel da escola junto à sociedade**

A escola pode ser vista como uma via de acesso ao exercício da cidadania, ou mesmo como um mecanismo de exclusão social. Na primeira perspectiva, a escola e o processo de ensino aprendizagem funcionam como uma espécie de entrada na sociedade moderna, uma vez que essa entrada abre as oportunidades de trabalho e, este último, sem dúvida, é condição essencial à sobrevivência humana.

De acordo, porém, com Abramovay (2003), é nesse ponto de intersecção entre o estudo e o trabalho que se situa um dos mais graves problemas de exclusão social, no qual o ensino de boa qualidade abre as oportunidades e o de má qualidade, ao contrário, acentua a exclusão. As classes economicamente menos favorecidas vivenciam essa realidade, como sendo fenômeno cultural, social e institucional.

Ainda de acordo com a autora supracitada, existem “escolas e escolas”. Umas, porém, mais violentas e desorganizadas que outras. Há neste contexto violências permanentes e ocasionais, dependendo das condições internas e externas da escola. Por outro lado, existem escolas localizadas em bairros violentos, mas seguras e organizadas, isto tudo depende da gestão da direção escolar;

Afirmar que as violências nas escolas representam um estado e não uma característica de uma ou de outra, ou do sistema escolar, significa assumir que essa condição muda de acordo com os processos pelos quais cada estabelecimento de ensino passa, em especial as mudanças na administração e nas relações entre diretores e professores. Os dados apontam que alterações feitas pela administração produzem mudanças no perfil da escola em relação à violência: o estreitamento da tolerância em relação às regras, a democratização do ambiente escolar; e melhoria e conservação da estrutura física (Abramovay, 2003, pg. 53).”

O fenômeno das violências nas escolas resulta das histórias vividas e reconhecidas pelos diversos atores que convivem no ambiente escolar e das relações que estabelecem entre si. Nessa medida as violências são percebidas como um fenômeno corriqueiro no cotidiano daqueles que já vivenciaram situações ligadas a roubos, assaltos, bullying, discriminação, vandalismo, brigas, etc. Para evitar a continuidade dessa situação, é indiscutível a necessidade de se identificarem medidas para que as escolas se apresentem como espaço seguro para seus integrantes, uma vez que a violência afeta a integridade física, emocional e psicológica de alunos, professores, funcionários e pais (LIMA, 2005).

De acordo com Abramovay (2003), diante desse contexto, devem ser consideradas políticas públicas, as quais sejam firmadas em ações de prevenção da violência e não se basearem em medidas repressivas. Em relação à escola, é necessário que tenha proposta pedagógica mais atraente à linguagem juvenil, considerando os jovens como protagonistas de um meio pelo qual a sociedade é responsável pelo seu crescimento intelectual, físico, emocional.

Faz-se necessário lembrar que o primeiro ambiente de vivência e socialização da criança é o familiar, e a escola, o segundo. Quando a família é a perpetradora da violência contra a criança e o adolescente, ou quando ela fracassa em seu papel de provedora, formadora e protetora, a escola será, em muitos casos, a única a zelar pela proteção dos educandos, uma vez que a família se torna omissa, agressora ou transgressora de sua função.

Não se trata de a escola trazer para si a responsabilidade que é da família, mas sim, contribuir para que esta possa conhecer sua função e responsabilizar-se, tendo como alternativa para isto, por exemplo, o ensino do exercício de cidadania, o esclarecimento, as orientações aos familiares e, quando cabível, a denúncia das agressões para os órgãos competentes.

## 5.9 Políticas públicas e práticas educativas de prevenção

O fenômeno do aumento da violência escolar e suas consequências tiveram suas primeiras iniciativas no ministério da justiça, onde constantemente aparece o aumento do índice de criminalidade e de violência envolvendo adolescentes. Desde então, muitas iniciativas estão em desenvolvimento, buscando contribuir para que as relações sociais e principalmente as que se desenrolam no âmbito das escolas, prescindam do uso da violência sempre em conjunto com a formulação de políticas públicas.

A política pública é uma intervenção do Estado na realidade social, com instrumentos públicos ou determinações administrativas, no sentido de atender necessidades sociais (direitos), interesses de grupos, individuais ou próprios, e/ou gerenciar conflitos, entendendo que é o Estado implantando um projeto de governo, por meio de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade.

Destacam-se alguns autores cuja formulação teórica tem afinidade com este estudo. Dentre eles Boneti, que refere políticas públicas como sendo uma ação que nasce do contexto social, mas que passa pela esfera estatal com uma decisão de intervenção pública numa realidade social determinada, que seja ela econômica ou social (BONETI, 2003).

Para a autora Rua (1998) políticas públicas são um conjunto de decisões e ações destinadas à resolução de problemas políticos. Essas decisões de ações envolvem atendimento político, compreendida esta como conjunto de procedimento formais e informais que expressam relações de poder e se destinam à resolução pacífica de conflitos quanto a bens públicos.

Assim, políticas públicas são respostas que expressam uma necessidade, uma demanda apresentada pelos agentes políticos ou sociais. Logo, as políticas públicas são respostas que só ocorrerão, a menos que haja uma solicitação. Ao se falar em políticas sociais, fala-se de ação efetuada pelo Estado no sentido de garantir dignidade socioeconômica e política a população de uma nação.

Em geral as políticas sociais tendem a equilibrar as diferenciações de condições sociais provocadas pelo próprio sistema de produção econômica. Entendeu-se educação como uma política pública social, uma política de corte social, de responsabilidade do Estado, mas que não pode ser pensada somente por ele e/ou seus organismos. O próprio percurso histórico da política educacional no Brasil indica

que sempre teve um caráter social, no entanto, a implementação da política educacional é oficializada na Constituição da República Federativa em 05 de outubro de 1988, que consagra o Estado de direito democrático no Brasil, estabelecendo direitos civis, políticos e sociais. A realização desses direitos exige a mobilização da sociedade, porque dela nascem as necessidades e as ansiedades, confirmando e ampliando o interesse social pela educação. Assim, as ações que nascem do contexto social, tornam-se políticas públicas, resultado do exercício de cidadania especificando direitos e deveres.

É o que determina a Constituição Brasileira (1988) nos artigos 205, 206, 208 e a LDB (1996) nos artigos 2º, 3º, 4º, e 58º a LDB, lei 9394/96 que consolida e amplia o dever do poder público para com a educação que abrange “os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (Art.1º).

Cabe analisar como a instituição escolar, a educação e a política podem fazer a diferença na prevenção da violência escolar. Por entender que há uma interdependência estrutural e dinâmica entre a educação e a sociedade, em consequência da qual toda a educação é reprodutora, mas ao mesmo tempo, nenhuma sociedade atual seria, sem a escola. (ENQUITA, 2004).

Em uma pesquisa realizada pelo professor pedagogo Jony Hudson (2017), na Escola Estadual Lauro de Castro encontra-se no bairro de Cidade da Esperança na cidade de Natal/RN que trabalha com alunos do nível fundamental II, ou seja, do sexto ao nono ano. O período escolar dá-se nos turnos matutino e vespertino, sendo o turno matutino com uma maior quantidade de alunos, oferecendo assim, duas turmas de cada ano. No período vespertino, a escola conta apenas com quatro turmas, do sexto ao nono ano, sendo uma turma de cada ano. A escola tem 08 salas de aula e um total de 361 alunos. Possui uma ampla biblioteca e sala de informática, que são frequentadas pelos alunos durante todo o ano letivo.

Quando questionado sobre a questão da violência escolar, o coordenador da escola entrevistado ressaltou que certos tipos de discussões com professores, brincadeiras realizadas pelos alunos, assim como o bullying e a incidência de drogas na escola são as formas mais evidentes de violência aparente, uma vez que há oferta de drogas como cigarros e maconha trazidos de fora da escola por alunos, no intuito de incentivar o consumo.

Geralmente as drogas são trazidas tanto por meninos, quanto por meninas. De forma escondida em bolsas, na própria roupa e dentro de bonés. Quando a escola descobre o ocorrido o aluno ou aluna, recebe uma advertência e os pais são avisados e chamados à escola. Caso o incidente volte a acontecer novamente o aluno sofre suspensão ou transferência, além de ser encaminhado para o conselho tutelar.

Vale salientar que durante uma das visitas feitas à escola, o coordenador estava chamando a atenção da turma para uma denúncia feita por parte de alunos contra um dos professores do corpo docente da escola. O coordenador relatou que essa prática é corriqueira quando o professor não atende a algum pedido dos alunos. Conseqüentemente vem as reclamações contra o professor de forma explícita e em seguida a denúncia formal na secretaria da educação.

De acordo com a entrevista em relação a tipos de brincadeiras que tem como consequência geralmente o bullying e violência física, este ato se dá mais pelas meninas que geralmente brigam por causa de namorados com outras meninas. Existe um tipo de rivalidade entre elas. Neste caso a escola entra com uma advertência e os pais são comunicados. Caso aja uma nova incidência, a aluna ou aluno sofre suspensão e por fim transferência.

Ainda existe outro tipo de violência que foi observado durante a intervenção escolar. Neste caso trata-se da violência contra o patrimônio público, onde os mastros em que se colocam a bandeira nacional, do estado e da cidade, estavam completamente deteriorados e enferrujados, não apenas pelo vandalismo em si, mas por negligência, talvez, da própria diretoria da escola. A falta de zelo e conseqüentemente o descaso, gerando assim uma agressão a própria pátria.

## **6. ANÁLISE DO FENÔMENO: PERCURSO METODOLÓGICO**

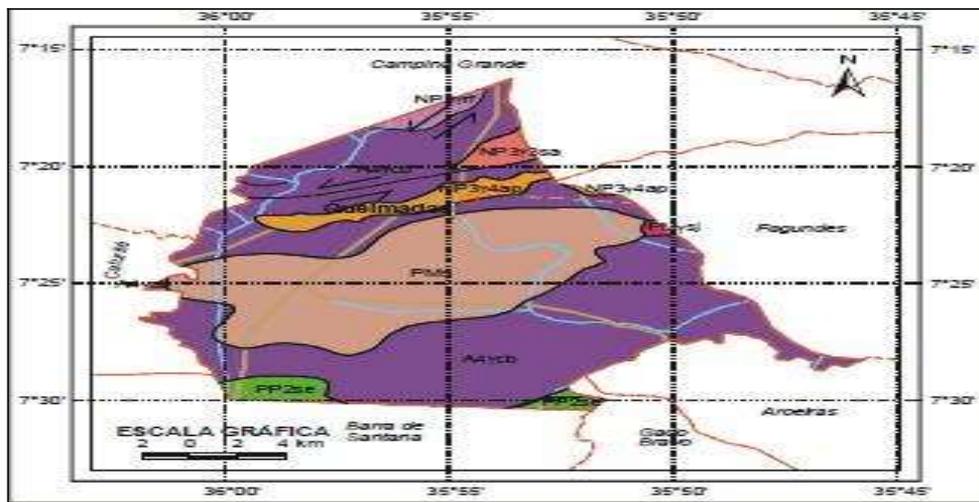
### **6.1 Caracterizações da pesquisa**

O estudo caracteriza-se como do tipo descritivo de caráter exploratório, com abordagem de análise qualitativa e quantitativa de campo (FRANCO; PASSOS, 2005). Tendo a função de revelar o nível de obesidade, em alunos do ensino médio, de uma escola da rede pública estadual na cidade de Queimadas/PB.

## 6.2 Cenário, localização e caracterização da área pesquisada

O cenário é composto por uma escola da rede pública do estado, da cidade de Queimadas/PB. A pesquisa foi desenvolvida no mês de julho de 2019, na cidade de Queimadas -PB localizada na mesorregião do agreste paraibano, limitando se com campina grande (norte), Gado Bravo e Barra de Santana (sul) ,Fagundes (leste) e Caturité (oeste). A área total da cidade de Queimadas é de 409km<sup>2</sup> e sua população é de 42.000habitantes (IBGE,2010).

**Figura 2-** Mapa da cidade de Queimadas-PB



Fonte:IBGE,2010.

## 6.3 População e amostra

A amostra foi constituída e caracterizada como finita probabilística, onde foi representado por crianças de 14 a 17 anos de ambos os gêneros do ensino médio. Sendo (25 sujeitos) 50%, do gênero masculino, e (25 sujeitos) 50% do gênero feminino, totalizando 100% (50 sujeitos). Quantidade estatisticamente representativa, para a seleção da amostra, em adolescentes do ensino médio na cidade de Queimadas/PB, foram sorteados de forma aleatória sistemática, os mesmos enumerados de 01 a 50 (IBGE, 2010).

## **6.4 Critérios de inclusão e exclusão**

### **6.4.1 Inclusão**

- Adolescentes com idade entre 14 e 17 anos de ambos os gêneros;
- Adolescentes matriculadas e frequentando a escola.

### **6.4.2 Exclusão**

- Discentes que apresentassem evidências clínicas de doença cardiovascular ou doença física que incapacitasse a medição dos dados antropométricos;
- Recusam participar da coleta de dados;
- Não-autorização dos pais ou responsáveis;
- Não comparecimento à escola no dia marcado para a coleta dos dados.

## **6.5 Instrumentos de coleta de dados**

Os sujeitos foram convidados a participar da pesquisa, e foram explicados do objetivo do estudo e as manipulações necessárias para a coleta dos dados de identificação e avaliação antropométrica.

Para a adequada efetivação deste trabalho, foi elaborada uma ficha de avaliação e de coleta de dados que teve por objetivo a anotação dos dados coletados, sendo que esta foi manuseada, quando do preenchimento, pelos avaliadores. As aferições das medidas foram realizadas em acordo com o orientador.

## **6.6 Dados antropométricos**

- **Peso:** aferido em balança digital eletrônica, da marca Incoterm, com capacidade de até 180kg e precisão de 100g. Os escolares foram pesados descalços, eretos, com os pés juntos, sem objetos nas mãos e nos bolsos e sem adornos na cabeça, realizando-se apenas uma medição.

- **Altura:** determinada em centímetros (cm), com fita métrica SannyR de 200cm com precisão de 1mm e exatidão de 0,5cm. O avaliado ficava em posição ortostática sem os sapatos, coluna ereta, com os membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a parede, e olhando para frente (LIMA, 2010).

Para a análise e classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) (tabela 1 e 2), foi utilizado critérios de referência para definição de Baixo Peso, Normal, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino e feminino, tabela proposta por Conde e Monteiro (2006) e descrita em Gaya e Silva (2007).

**Tabela 1** - Critérios de referência para o IMC feminino.

Idade	BP	Normal	EP	OB
7 anos	< 12,96	12,96 – 17,87	17,87 – 21,83	> 21,83
8 anos	< 12,91	12,91 – 18,16	18,16 – 22,69	> 22,69
9 anos	< 12,95	12,95 – 18,57	18,57 – 23,67	> 23,67
10 anos	< 13,09	13,09 – 19,09	19,09 – 24,67	> 24,67
11 anos	< 13,32	13,32 – 19,68	19,68 – 25,58	> 25,58
12 anos	< 13,63	13,63 – 20,32	20,32 – 26,36	> 26,36
13 anos	< 14,02	14,02 – 20,99	20,99 – 26,99	> 26,99
14 anos	< 14,49	14,49 – 21,66	21,66 – 27,51	> 27,51
15 anos	< 15,01	15,01 – 22,33	22,33 – 27,95	> 27,95
16 anos	< 15,58	15,58 – 22,96	22,96 – 28,34	> 28,34
17 anos	< 16,15	16,15 – 23,56	23,56 – 28,71	> 28,71

BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

**Fonte:** Conde e Monteiro (2006); Gaya e Silva (2007).

**Tabela 2** - Critérios de referência para o IMC masculino.

Idade	BP	Normal	EP	OB
7 anos	< 13,10	13,10 – 17,20	17,20 – 19,81	> 19,81
8 anos	< 13,07	13,07 – 17,49	17,49 – 20,44	> 20,44
9 anos	< 13,16	13,16 – 17,96	17,96 – 21,28	> 21,28
10 anos	< 13,40	13,40 – 18,63	18,63 – 22,32	> 22,32
11 anos	< 13,81	13,81 – 19,51	19,51 – 23,54	> 23,54
12 anos	< 14,37	14,37 – 20,55	20,55 – 24,89	> 24,89
13 anos	< 15,03	15,03 – 21,69	21,69 – 26,25	> 26,25
14 anos	< 15,72	15,72 – 22,79	22,79 – 27,50	> 27,50
15 anos	< 16,35	16,35 – 23,73	23,73 – 28,51	> 28,51
16 anos	< 16,87	16,87 – 24,41	24,41 – 29,20	> 29,20
17 anos	< 17,22	17,22 – 24,81	24,81 – 29,56	> 29,56

BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

**Fonte:** Conde e Monteiro (2006); Gaya e Silva (2007).

## **6.7 Procedimentos de coleta de dados**

Foi realizado o contato com a diretora da escola na cidade de Queimadas/PB, no qual foi relatado o objetivo do estudo. Posteriormente, deu início o processo de coleta de dados, baseado nos critérios de inclusão e exclusão e por meio de amostra intencional. Antecedendo a coleta dos dados, foi apresentado a cada participante da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informando os objetivos do estudo. As coletas foram feitas individualmente pelos autores do estudo, devidamente documentados e autorizados pela direção escolar.

## **6.8 Planos de análise dos dados**

As análises dos dados coletados foram feitas por meio da estatística descritiva e inferencial, dentre as primeiras, foram calculados com medidas estatísticas descritivas com tendência central e percentual. As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados. Foi utilizado para efetuar os cálculos o software Word for Windows na edição de texto, Excel 2010 na formação de dados e nas análises estatísticas.

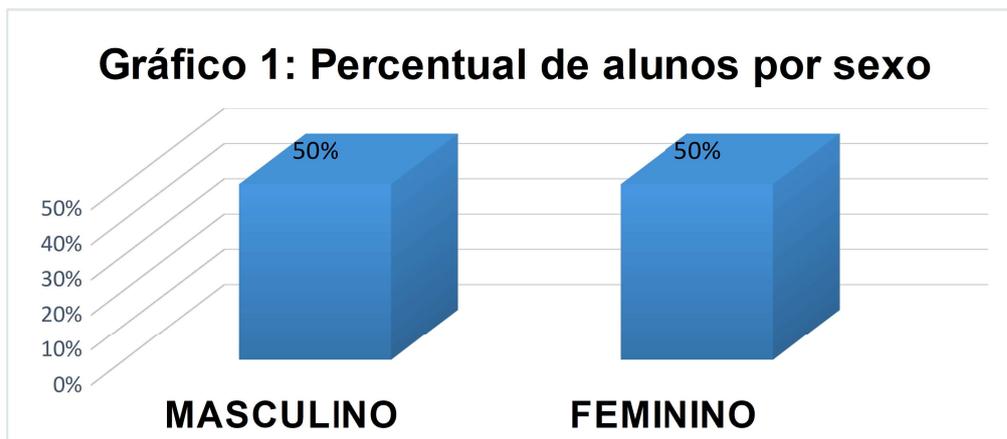
## **6.9 Aspectos éticos**

O presente trabalho atende as normas para a realização de pesquisa em seres humanos, Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996. Foram aplicados para todos os participantes menores de idade e seus representantes legais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, o TCLE foi emitido em duas vias ficando uma retida com o sujeito e/ou representante legal e a outra com o pesquisador responsável. As equipes e instituições participantes receberão o Termo de Informação à Instituição, constando os mesmos itens do TCLE. O estudo foi encaminhado para apreciação ética, pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Foi mantido à ética durante todo o processo no que se refere ao atendimento e acompanhamento dos sujeitos da amostra, bem como o sigilo e confidencialidade dos dados ao longo das coletas e após o tratamento dos dados.

## 7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 50 participantes (100%) da pesquisa, obtivemos, 50% (25 sujeitos) do gênero feminino e 50% (25 sujeitos) do gênero masculino, com a mesma proporção como mostra o Gráfico 1, e a Tabela 3, representando o número de alunos participantes de ambos os gêneros.

**Gráfico 1 – Distribuição dos respondentes segundo o gênero, 2019.**



Fonte: Autoral

**Tabela 3 – Distribuição de ambos os Gêneros, 2019.**

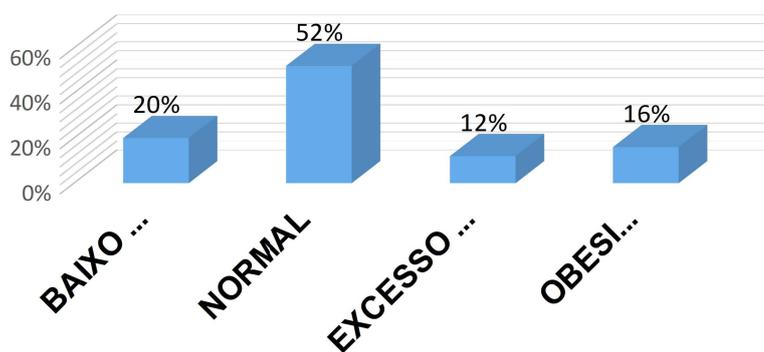
GÊNERO	NUMERO	PORCENTAGEM
MASCULINO	25	50%
FEMININO	25	50%
TOTAL	50	100%

Fonte: Autoral

A classificação da análise do IMC índice de massa corporal dos estudantes do gênero masculino foi de 20% (5 sujeitos) com baixo peso, 52% (13 sujeitos), com normalidade 12% (3 sujeitos) com excesso de peso e 16% (4 sujeitos), mostrando um indicativo de obesidade, porém existindo o risco de saúde e de complicações metabólicas nos indivíduos com baixo peso e os com excesso de peso e obesidade, como mostra no gráfico 2.

**Gráfico 2 – Distribuição dos respondentes segundo o IMC do gênero masculino, 2019.**

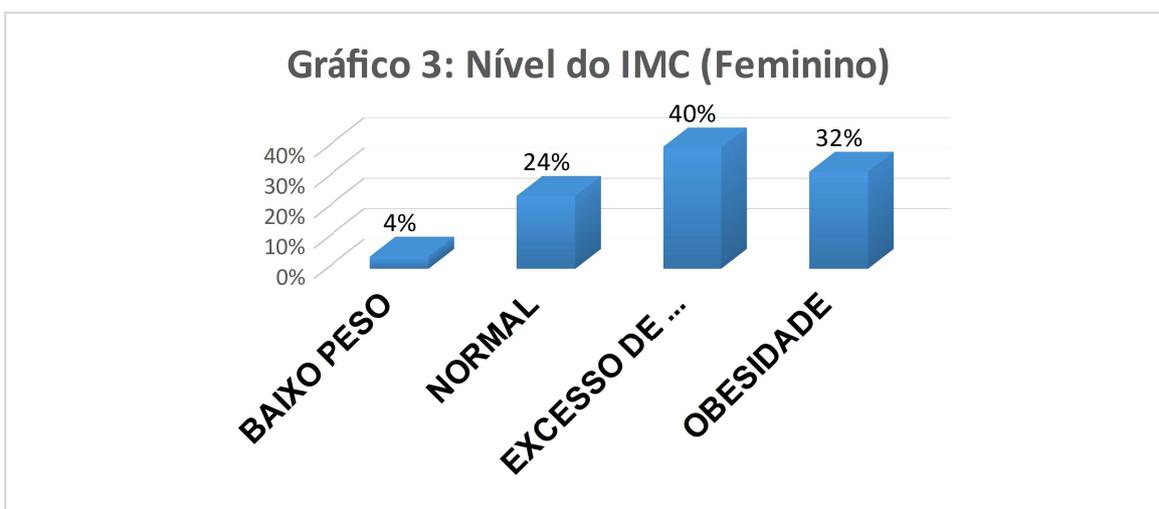
**Gráfico 2: Nível do IMC (Masculino)**



Fonte: Autoral

Para a classificação do IMC índice de massa corporal do gênero feminino foi representado por, 4% (1 sujeito) com baixo peso, 24% (6 sujeitos) com normalidade, 40% (10 sujeitos) com excesso de peso e 32% (8 sujeitos) com obesidade, também mostrando risco de saúde e complicações metabólicas tanto nas que estão com baixo peso e nas que se encontram com excesso de peso e obesidade, de acordo com o gráfico 3.

**Gráfico 3 – Distribuição dos respondentes segundo o IMC do gênero feminino, 2019.**

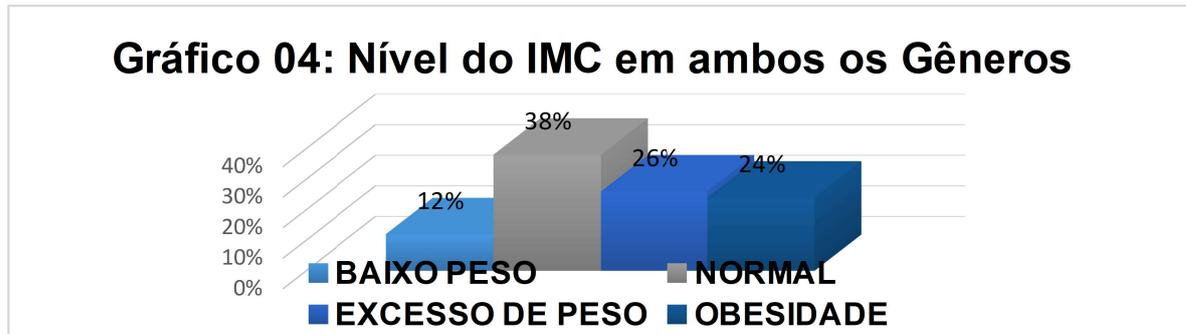


Fonte: Autoral

Demonstrando a totalidade dos 100%, de ambos os gêneros, o nível do índice de massa corporal IMC de todos os participantes ficou, 12% (6 sujeitos) com baixo peso, 38% (19 sujeitos) com normalidade, 26% (13 sujeitos) com excesso de peso, e 24%

(12 sujeitos) com obesidade. Porém existindo indicativo de risco a saúde nos indivíduos com baixo peso, os com excesso de peso e obesidade, estatisticamente representado no Gráfico 4, e na tabela 4.

**Gráfico 4 – Distribuição dos respondentes do IMC em ambos os gêneros, 2019.**



Fonte: Autoral

**Tabela 4 – Distribuição da amostra, para o IMC dos participantes de ambos os gêneros, 2019.**

SEXO	BAIXO PESO	NORMAL	EXCESSO DE PESO	OBESIDADE
MASCULINO	5	13	3	4
FEMININO	1	6	10	8
TOTAL	6	19	13	12
PERCENTUAL	12%	38%	26%	24%

Fonte: Autoral

Verificamos que a prevalência de sobrepeso e obesidade foi bem mais significativo nas mulheres, com 40% (10) com excesso de peso, e 32% (8) com obesidade. Porém nos homens foi bem mais baixo com 12% (3) com excesso de peso e 16% (4) com obesidade. Já o resultado para a normalidade foi maior no sexo masculino, 52% (13), já nas mulheres o percentual foi menor com 24% (6), totalizando 38% (19). Foi, verificado no estudo, a prevalência de desnutrição em ambos os gêneros, com 12% (6) do total, separando por sexo, observou-se nos homens maior número de desnutrição com 20% (5) e 4% (1) nas mulheres, sendo este um indicativo de risco a saúde. Desta forma verificamos que nas mulheres o grau de excesso de peso e obesidade foi bastante significativo existindo um alto risco a saúde.

### 7.1 Análise e Discussão dos Dados

Os resultados deste estudo mostram um número bem significativo de escolares com excesso de peso e obesidade, resultado também encontrado em uma pesquisa com escolares do Rio Grande do Sul, que detectou uma prevalência de 26,7% de excesso de peso, no entanto a classificação do IMC proposta foi de acordo com o protocolo de Conde e Monteiro. Em Maceió, foi detectada uma prevalência de 13,8% em escolares da mesma faixa etária do estudo anterior, entretanto foram utilizadas as curvas do IMC propostas pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Um estudo realizado, comparando os critérios de classificação de sobrepeso (SP) e obesidade (OB) baseados no IMC, em crianças e adolescentes, segundo a OMS, de 2007 e de Conde e Monteiro, verificou que os valores do IMC produzidos pelos pontos de corte são próximos, enquanto a prevalência de excesso de peso através do critério da OMS foi 20% menor. Rodrigues e cols, também estudando prevalência e fatores associados ao sobrepeso em escolares, verificaram que, quando utilizados os pontos de corte propostos pela OMS, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi 2,5 vezes maior, quando comparada com os pontos de corte propostos por Conde e Monteiro.

O estudo transversal com 672 crianças e adolescentes com idade entre 2 e 11 anos de Belo Horizonte em 2001, demonstrou associação positiva entre o IMC, pressão sistólica e escolares provenientes de escola com melhor índice de qualidade de vida urbana confirmando o que vários estudos já demonstram sobre a associação entre hipertensão arterial na infância/adolescência e o sobrepeso (FERREIRA; AYDOS, 2010).

Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram predominância no excesso de peso. No entanto, quando se avaliou apenas a obesidade, os homens apresentaram-se quase quatro vezes

mais obesidade, o que também foi verificado nos estudos de Burgos e cols e de Rodrigues e cols., quando utilizado os critérios da OMS, houve uma inversão em relação ao sexo. Na China, foi detectada uma prevalência de 18,9% de meninos e 20,4% de meninas com excesso de peso. No Chile, a prevalência foi maior, sendo 48,2% de sobrepeso e 12,6% de obesidade em meninas e 41,4% de sobrepeso e 13,8% de obesidade em meninos, de 3 a 4 anos, utilizando os pontos de corte da OMS.

Em um estudo realizado no Rio de Janeiro, avaliou-se a prevalência de fatores de risco para as doenças cardiovasculares em 356 crianças de baixa renda, de 5 a 9 anos. Evidenciou-se que 10,7% da população apresentavam excesso de peso, 68,4% alguma dislipidemia e comportamento familiar de risco, como consumo de álcool e/ou fumo, em 50% dos entrevistados (MOLINA, 2010).

Os resultados encontrados nesta pesquisa indicam que a prevalência de sobrepeso e obesidade foi inferior aos valores obtidos para escolares de 6 a 10 anos no município de Cruzeiro do Oeste-PR, onde os mesmos identificaram 26,4% de escolares com excesso de peso. Os resultados mostraram que, à medida que aumenta a idade, o excesso de peso também aumenta (OLIVEIRA, 2010).

Estudo realizado com crianças de 7 a 10 anos avaliou a presença de indicadores de risco em 1.282 crianças. Os indicadores analisados foram excesso de peso, pressão arterial elevada, alimentação de baixa qualidade e lazer sedentário, 34% das crianças apresentaram dois indicadores de risco cardiovascular, 20% apresentaram três indicadores e 6,4% apresentaram os quatro indicadores de risco analisados, sendo o excesso de peso o indicador de risco mais prevalente (SOUZA, 2010).

Oliveira e Veiga realizaram um estudo na cidade do Rio de Janeiro, com 303 adolescentes de escola pública e privada. Este estudo também verificou maior prevalência de sobrepeso e obesidade na escola privada, mas, os valores foram inferiores aos encontrados em nosso estudo. Outro estudo realizado por Leão na cidade de Salvador/ Bahia foi observado maior prevalência de sobrepeso e obesidade nas escolas da rede privada, corroborando com o presente estudo. Nesse estudo, 387 crianças de 5 a 10 anos de idade foram avaliadas apenas pelo IMC, sem mensuração da composição corporal. Diniz et al. avaliou 694 escolares com idades de 8 a 11 anos de um município do estado do Rio Grande do Sul e verificou que 29,1% de meninos e 32,6% das meninas apresentaram valores excessivos de gordura corporal. Esses valores se aproximam apenas dos valores encontrados nas meninas da escola privada do nosso estudo. Ricardo et al. utilizando os critérios do ObesityTask Force (2000) avaliaram 322 escolares entre 6 e 14 anos de idade de escola pública e privada e verificaram maiores índices de massa corporal na escola privada tanto para os meninos quanto para as meninas. O resultado deste estudo corrobora com os nossos achados sendo assim, corroboramos com o estudo de Silva de que as crianças de maior renda frequentam as escolas privadas e crianças que frequentam o

serviço público educacional possuem menor renda. Dessa forma, os resultados obtidos no presente estudo sugerem que crianças de famílias com maior renda possuem mais acesso a alimentos de maior densidade energética, resultando num balanço energético positivo.

Além disso, a possibilidade de maior acesso à tecnologia pelas crianças da escola privada pode gerar menor nível de atividade física nos momentos de lazer, quando comparados às crianças de menor renda. Um estudo realizado por Zago Júnior et al. em crianças com 6 a 11 anos de uma escola particular da cidade de Campinas, a prevalência de sobrepeso (10%) e obesidade (17,5%) foi relacionado com o tempo médio de 4,8 horas por dia em frente à televisão. Para Leão et al. o fácil acesso ao consumo de alimentos ricos em calorias vazias e diminuição da atividade física são hábitos presentes principalmente em crianças de maior nível socioeconômico levando ao sedentarismo precoce.

Em outro levantamento, realizado no município de Campo Grande-MS, em 2008, também não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos, (NUNEZ, 2008). Houve uma prevalência de 25,4% de sobrepeso e obesidade nos escolares com sinais de maturação sexual na presente investigação. Foram encontrados resultados semelhantes em Guarapuava-PR (GATTI, 2007), em 2004, onde a maturação sexual ocorreu, em média, aos 11,9 anos e estava presente em 50,1% dos escolares, dos quais 17,9% apresentavam sobrepeso e 4,1%, obesidade. A maturação sexual provoca alterações na composição corporal, principalmente dos 10 aos 12 anos. No sexo feminino, há um incremento da adiposidade e no masculino, de massa muscular (GATTI, 2007).

Até aproximadamente os 11 anos, apesar das diferenças serem mínimas ao se comparar os valores de IMC entre os sexos, os valores medianos são semelhantes (CINTRA 2003). Acredita-se que, entre os 10 e 16 anos, exista realmente uma maior velocidade do ganho de peso, principalmente em função do desenvolvimento da adiposidade, seja pela hiperplasia ou hipertrofia dos adipócitos (VITOLLO, 2003). Seguindo esse raciocínio, os escolares avaliados no presente estudo se encontravam na fase de repleção pré-puberal, quando ocorre uma maior reserva energética, que será utilizada posteriormente, durante o intenso crescimento pubertário.

O tempo livre para ser utilizado na prática de atividade física está sendo substituído por atividades com pouco ou nenhum gasto energético. Pode-se perceber que a maioria dos estudos relaciona a obesidade ao hábito de permanecer assistindo

televisão, jogando videogame ou ficando ao computador. Além disso, há o hábito de se alimentar em frente à televisão, consumindo geralmente alimentos de alto valor calórico (pipoca, batata frita, biscoitos, refrigerantes, chocolates e doces (TRAVI, 2011)). Outro comportamento observado nos alunos das escolas particulares é o consumo de alimentos não saudáveis ofertados pelas cantinas (refrigerantes, salgadinhos, frituras, doces e sanduíches gordurosos), o que agrava o problema da obesidade e cria hábitos alimentares incorretos. Nas escolas públicas, existe um monitoramento da merenda escolar por nutricionistas, sendo oferecida uma alimentação balanceada, através da oferta frutas, legumes e outros alimentos saudáveis (OLIVEIRA, 2005). Crianças que participam das aulas de educação física ou que praticam algum tipo de esporte podem não estar se exercitando de maneira satisfatória. Muitas vezes, o tempo reservado a essas atividades não é suficiente para provocar mudanças no metabolismo, gerando maior gasto energético.

Os resultados do presente estudo sugerem que o desenvolvimento de excesso de peso e obesidade na adolescência, esteja relacionado a vários fatores, podendo por sua vez, levar a um estado mais próximo de um polo negativo de saúde podendo favorecer precocemente o desenvolvimento de doenças crônicas. Além disso, pode-se concluir que o IMC é um importante indicativo para diagnosticar o estado nutricional de crianças e adolescentes, correlacionando-se positivamente com o percentual de gordura. Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias de intervenção pode ser útil para prevenção da obesidade e o sobrepeso. Serão necessários outros estudos que investiguem o nível de atividade física e o padrão alimentar de escolares a fim de esclarecer a relação de causa/efeito do sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Brasil, durante muitos anos, esteve preocupado em combater a desnutrição e a mortalidade infantil, no entanto vive-se um momento de transição nutricional e a necessidade de tratar de uma doença crônica, a obesidade. Essa doença tem atingido proporções epidêmicas e crescentes, tanto na população adulta como na população infantil, e na adolescência como foi demonstrado nesta monografia, onde os números foram bastante expressivos, onde verificamos que a prevalência de excesso de peso e obesidade foi bem mais significativo nas mulheres, com 40% (10) com excesso de

peso, e 32% (8) com obesidade. Porém nos homens foi bem mais baixo com 12% (3) com excesso de peso e 16% (4) com obesidade. Já o resultado para a normalidade foi maior no sexo masculino, 52% (13), já nas mulheres o percentual foi menor com 24% (6), totalizando 38% (19). Foi, verificado no estudo, a prevalência de desnutrição em ambos os gêneros, com 12% (6) do total, separando por sexo, observou-se nos homens maior número de desnutrição com 20% (5) e 4% (1) nas mulheres, sendo este um indicativo de risco a saúde. Desta forma verificamos que nas mulheres o grau de excesso de peso e obesidade foi bastante significativo existindo um alto risco a saúde, onde alguns podem estar com a saúde em perigo, pois pode-se encontrar adolescentes pré-diabéticos, ou pré-hipertensos ou até mesmo diabéticos ou hipertensos e não sabem desse risco, principalmente os pais, e sem falar de outras doenças pois a obesidade é uma doença crônica degenerativa.

A obesidade se constitui em um fator de risco para várias doenças cardiometabólicas, ósseas e articulares, dentre outras. Necessita ser combatida e prevenida com veemência, a fim de evitar o adoecimento prematuro dos seus portadores e, em especial, quando os seus portadores são crianças e adolescentes.

O excesso de peso na infância e na adolescência está associado a fatores genéticos e a adoção de um estilo de vida farto de hábitos que promovem um balanço energético positivo. A promoção da saúde e a prevenção da obesidade, através da educação em saúde, se constituem em excelentes estratégias em favor da modificação do estilo de vida.

A escola pode ser utilizada como cenário dessa estratégia, como local de grande influência nos hábitos de crianças e adolescentes, a fim de que elas sejam estimuladas a adoção de comportamentos saudáveis e a modificação de condutas prejudiciais à saúde, para a prevenção do excesso de peso ou o seu combate, quando já instalado, podendo o profissional de educação física atuar como orientador dessas modificações do estilo de vida.

Essa preocupação se deve a quantidade de pesquisas que têm demonstrado a perpetuidade da obesidade na vida adulta, quando iniciada na infância, além das comorbidades causadas pelo excesso de peso ainda em idade precoce. Dentre as doenças iniciadas na infância e na adolescência, é possível destacar: a síndrome metabólica e as doenças cardiovasculares, com destaque para a hipertensão arterial sistêmica.

A detecção da obesidade infantil e pediátrica é um método de fácil diagnóstico, através da medida antropométrica, como o Índice de Massa Corporal (IMC), onde o rastreio dos fatores de risco cardiovascular é de fácil obtenção, permitindo, assim, a identificação precoce de doenças cardiometabólicas.

Os profissionais de educação física no âmbito escolar precisam estar atentos para a necessidade do rastreio precoce desses indicadores de risco cardiovascular, já que a obesidade se constitui em um fator de risco para a hipertensão primária e a diabetes em crianças e adolescentes, dentre outras doenças cardiovasculares e metabólicas.

O aumento da obesidade na infância e posteriormente na adolescência em muitos países do mundo é um problema que deve ser tratado, discutido e analisado, a prevenção da obesidade deveria estar entre as prioridades da escola e certamente a importância da inclusão de modos de vida mais saudáveis menos sedentários.

Um modo de vida mais ativo causa uma proteção contra a morte prematura, de doenças crônicas degenerativas com isso havendo o controle do sobrepeso e da obesidade. Um importante aspecto é que vários problemas de saúde seriam controlados se a população se tornasse mais ativa, pois o exercício físico é um componente fundamental, modificável do gasto energético total em todos os indivíduos.

Fica claro a importância do profissional de Educação Física perceber as barreiras que prejudicam as crianças obesas a realizarem exercícios físicos para que possa efetuar mudanças em suas aulas para que elas se tornem mais atrativas, interessantes e façam com que a Educação Física escolar seja um passo inicial a ser dado pelo adolescente, e que este adolescente faça do exercício físico uma atividade que faça parte de sua rotina diária.

É importante para a Educação Física aulas com criatividade e interesse, a criação de estratégias que consigam ultrapassar as barreiras, fazendo com que os alunos em todos os anos escolares percebam a importância do movimento em sua rotina, abandonando e até mesmo nem cedendo a um modo de vida sedentário e que venha a comprometer a sua saúde.

Os resultados do presente estudo juntamente com os objetivos propostos, sugerem que o desenvolvimento de sobrepeso e a obesidade na adolescência esteja relacionado ao fator socioeconômico, podendo por sua vez, levar à um estado mais próximo de um polo negativo de saúde podendo favorecer precocemente o

desenvolvimento de doenças crônicas. Além disso, pode-se concluir que o IMC é um importante índice para diagnosticar o estado nutricional de crianças e adolescentes, correlacionando-se positivamente com o percentual de gordura. Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias de intervenção pode ser útil para prevenção da obesidade na infantil e na adolescência. Serão necessários outros estudos que investiguem o nível de atividade física e o padrão alimentar de escolares a fim de esclarecer a relação de causa/efeito do sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Miriam. **Violências nas escolas**: versão resumida/ Miriam Abramovay et al. – Brasília: UNESCO Brasil, Rede Pitagoras, Instituto Airton senna, UNAIDS, Banco Mundial, Fundação Ford, CONSED, UNDIME, 88p. 2003.
- ABRAMOVAY, M. Castro, M., G. **Drogas nas escolas**. Brasília, 2005.
- ALBUQUERQUE, A. **Crimes contra o patrimônio**. Disponível em: <<https://agathaalbuquerque.jusbrasil.com.br/artigos/187631170/crimes-contra-o-patrimonio>>. Acesso em 07/03/2018.
- AMAZARRAY, M. R., &Koller, S. H. **Crianças vítimas de abuso sexual: alguns aspectos observados em seu desenvolvimento**. Psicologia, Reflexão e Crítica, 11 (3), 559-578. 1998.
- ARAÚJO, M. F. **Violência e abuso sexual em família**. Psicologia em Estudo, 7 (2), 3-11. 2002.
- ALBANO, R. D.; SOUZA, Z. A. **Estado nutricional de adolescentes: risco de sobrepeso e sobrepeso em uma escola pública do Município de São Paulo**. Cad. Saúde Pública. 2001; 17:941-47.
- BARROS, M. V. **Atividades físicas e padrão de consumo alimentar em estudantes do ensino médio em Santa Catarina** [tese de doutorado]. Porto Alegre (RS): UFRGS: 2004.
- BONETI, L. W..**O silêncio das águas**: políticas públicas, meio ambiente exclusão social. 2 ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2003.
- BRASIL. **Constituição Federal 1988**. Brasília, DF. 1996. Disponível em: [http://www.pr.gov.br/portals/portal/institucional//def\\_salas\\_apoio.php](http://www.pr.gov.br/portals/portal/institucional//def_salas_apoio.php)). Acesso em 22/03/2017.
- BRASIL. **Secretaria especial dos Direitos Humanos**. Estatuto da criança e do adolescente: lei federal nº 8.069/1990. Brasília, DF, 1990.

BERNARDI, F.; CICHELERO, C.; VITOLO, M. R. Comportamento de Restrição Alimentar e Obesidade. **Revista de Nutrição**. Campinas. v. 18 nº 1. 2005.

BERGMAN EA, Gordon RW. Position of the American Dietetic Association: local **support for nutrition integrity in schools**. J Am Diet Assoc. 2010;110:1244-54.

BRIGGS M, Mueller CG, Fleischhacker S. **Position of the American Dietetic Association, School Nutrition Association, and Society for Nutrition Education: comprehensive school nutrition services**. J Am Diet Assoc. 2010.

BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. São Paulo: Manole (2003).

BRASIL, S. **Os cariocas na balança: pesquisa em capitais brasileiras mostra que o Rio de Janeiro é o campeão do excesso de peso**. **Revista Veja**. São Paulo: Abril, n. 1.860, p. 00-00, 30 jun. 2015.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **A promoção da saúde no contexto escolar**. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 36, n. 4, p. 533-5, ago. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102002000400022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000400022)>. Acesso em: 17 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Experiências estaduais e municipais de regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil: identificação e sistematização do processo de construção e dispositivos legais adotados**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 85 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BURGOS, M. S.; REUTER, C. P.; BURGOS, L. T.; POHL, H. H.; PAULI, L. T. S.; HORTA, J. A.; RECKZIEGEL, M. B.; FRANKE, S. I. R.; PRA, D.; CAMARGO, M. **Uma Análise entre Índices Pressóricos, Obesidade e Capacidade Cardiorrespiratória em Escolares**. Arq. Bras. Cardiol, 2010.

CARLINI, E. A.; GALDURÓZ, José Carlos F; NOTO, Ana Regina; NAPPO, Solange A. **I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil**. São Paulo: Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID : Universidade Federal de São Paulo, 2002.

CHARLOT, Bernard; ÉMIN, Jean-Claude (coords.). **Violences à l'école-étatdessavivors**. Paris: Masson & Armand Colin éditeurs, 1997.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **National center for chronic prevention and health promotion, division of adolescent and school health, Body Mass Index for Age (Children)**. 2002.

CERCATO, C.; MANCINI, M. C.; ARGUELO, A. M. C.; PASSOS, V. Q.; VILLARES, S. M. F.; HALPERN, A. **Systemic Hipertension, Diabetes Mellitus, and Dyslipidemia in Relation to Body Mass Index: Evaluation of a Brazilian Population**. **Revista do Hospital das Clínicas**. São Paulo. v. 59 nº 3. 2004.

CINTRA, I. P.; FISBERG, M. **Composição corporal**. In: TEIXEIRA NETO, F. *Nutrição Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003; p. 109 - 18. 61

COBAYASHI, F.; OLIVEIRA, F. L. C.; ESCRIVAO, M. A. M. S.; SILVEIRA, D.; TADDEI, J. A. A. C. **Obesidade e fatores de risco cardiovascular em adolescentes de escolas públicas**. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. **Valores críticos do índice de massa corporal para a classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros**. *Jornal de Pediatria*. V. 82, n. 4, p. 266-272, 2006.

CORDAS, T. A.; ASCENCIO, R. F. R. **Tratamento comportamental da obesidade**. *Revista Einstein*. São Paulo, supl.1, p. 44-48, 2006.

COSTA, M. A. P.; OLIVEIRA, V. M.; SOUZA, M. A. **Obesidade infantil e bullying: a ótica dos professores**. São Paulo, 2012.

CSFT. Canadian Standardized Test of Fitness. **Operation Manual**. 1986. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:SBwiMEIGqNUJ:connepi.ifal.edu.br/ocs/anais/conteudo/anais/files/conferences/1/schedConfs/1/papers/1894/public/1894-5861> PB>. Acesso em: 03 jan. 2015.

DEBARBIEUX, Éric (coord). **“La violence à l’école: approches neuropéennes.”** Institute National de Recherche Pédagogique. In: *Revue Française de Pédagogie*, n° 123 – avril, mai-juin, 1998.

DREZETT, J. (2000). **Manejo integral da violência sexual pelos serviços públicos de saúde**. Recuperado novembro, 2004. Disponível em: <<http://www.ipas.org.br/arquivos/jefferson/bolivia4.doc>. Acesso m 05/03/2017> Acesso 03/03/2017.

DUNCAN S, DUNCAN EK, FERNANDES RA, BUONANI C, BASTOS KDN, SEGATTO AFM, et al. **Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and adolescents** from Sao Paulo, Brazil. *BmcPublic Health*. 2011;11:9.

DÂMASO, A. **Nutrição e Exercício na Prevenção de Doenças**. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.

DINIZ, I. M. S, LOPEZ, A. S, DUMMEL, C. C. B.; RIEGER, T. Crescimento físico e adiposidade corporal de escolares. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Humano*. 2006;8(2):32-38.

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE OBESIDADE 2009/2010. **ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. 3. ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

ENGUITA, M. F. **A educação e a mudança social**. In: ENGUITA, M. F. *Educar em tempos incertos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

- FANTE, C. **Fenômeno bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. Campinas: Verus, 2005.
- FERNANDES, F. M. **Alimentação e nutrição entre escolares**: caso dos alunos de uma escola do município, Vitória-ES. 2006. 49 f. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Curso de Pós-Graduação em Nutrição Clínica, Universidade Veiga de Almeida, Vitória, 2006. Disponível em: <<http://www.ipvpos.com.br/arquivos/18/Mono%20nutri%20clinica%20final.doc>>. Acesso em: 10 jul. 2018.
- FERNANDES, P. **Você é um androide ou uma ginoide?**. 2010. Disponível em: <<http://nutricionistapaulafernandes.blogspot.com.br/2010/01/voce-e-um-androide-ou-uma-ginoide.html>> Acesso em: 05 jan. 2018.
- FERREIRA, J. S.; AYDOS, R. D. **Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos**. Ciência & Saúde Coletiva, 2010. 62
- FISBERG, M. Obesidade na Infância e adolescência. In: **XI Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos países de língua portuguesa**. Suplemento n.5 São Paulo. Rev. Bras. Educ. Fís. Esp v.20,2006.
- FRANCISCHI, R. P. P. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**. Campinas, 2000.
- FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. **Fundamentos da epidemiologia**. Barueri, SP: Manole, 2005.
- FRIEDMAN, R.; ALVES, B. da S. **Obesidade infantil**. In: BANDEIRA, F.; GRAF, H. et al. Endocrinologia e diabetes. 2. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.
- GAMA, S. R.; CARVALHO, M. S.; CHAVES, C. R. M. M. **Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares**. Cad. Saúde Pública, 2007.
- GATTI, R. R.; RIBEIRO, R. P. P. Prevalência de excesso de peso em adolescentes segundo a maturação sexual. **Rev. Salus**. Guarapuava-PR. 2007;1(2):175-82.
- GAYA, A.; SILVA, G. **Projeto Esporte Brasil**: manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: PROESP-BR, 2007.
- GUEDES D. P.; GUEDES J. E. R. P. **Controle do peso corporal**: composição corporal, atividade física e nutrição. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- HAFFNER, S. M.; DESPRES, J. P.; BALKAU, B.; et al. **Waist circumference and body mass index are both independently associated with cardiovascular disease**: The International Day for the Evaluation of Abdominal Disease, in J Am CollCardiol. 2006. p. Abstract 842-6.
- INOUE, S., R., V; RISTUM, M. **Violência sexual: caracterização e análise de casos revelados na escola**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103166X2008000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2008000100002)> Acesso em 05/03/2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) 2002-2003. 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) 2008-2009**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

KELISHADI R. **Childhood overweight, obesity, and the metabolic syndrome in developing countries**. *Epidemiol Rev.* 2007;29:62-76.

KATZ DL. **School-based interventions for health promotion and weight control: not just waiting on the world to change**. *Annu Rev Public Health.* 2009.

KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W. F.; PERES, M. A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. **Revista Saúde Pública.** 2009.

LEÃO, L. S.; ARAÚJO, L. M.; MORAES, L. T.; ASSIS, A. M. **Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia**. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2003;7(2):151-157. 63

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Rita C. C.; BISCAIA, M. **Projeto de prevenção à dependência química**. *Boletim da Unidade Certa*, ano 1, nº 1, setembro de 1996.

LIMA, R. et al. **Cyberbullying: Estudo introdutório sobre o conceito e sua presença no IF-Sertão Pernambuco** – Campus Petrolina – PE – Julho 2012. O. Lima. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/15x.pdf>>. Acesso em 03/03/2018.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, M. A. A.; OLIVEIRA, M. A. A.; FERREIRA, H. S. Confiabilidade dos dados antropométricos obtidos em crianças atendidas na Rede Básica de Saúde de Alagoas. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** 2010.

LOBSTEIN, T.; BAUR, L.; UAUY, R. **Obesity in children and young people: a crisis in public health**. *Obesity Reviews* vol 5, n 5, p 4-85 (2004).

LOLI, M. S. A. **Obesidade como sintoma: uma leitura psicanalítica**. São Paulo: Vetor, 2000.

LUCAS, B. Nutrição na Infância. In: MAHAN, L. K; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002. Capítulo 10. 229-246.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MENDES, R.; ALVES, E. **Alimentação, Atividade Física e Qualidade de Vida dos Escolares do Município de Vinhedo/SP**. Campinas: IPES, 2009.

MENDONÇA, M. R. T.; SILVA, M. A. M.; RIVERA, I. R.; MOURA, A. A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da cidade de Maceió**. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 2010.

MINAYO, M. C. S. **O significado social da violência contra crianças e adolescentes**. In M. F. Westphal. *Violência e criança*. São Paulo: Edusp. 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasil. (1998). **Saúde da mulher prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de Atenção Básica Nº 12 – Obesidade**. Departamento de Atenção Básica. 2009.

MOLINA, M. C. B.; FARIA, C. P.; MONTERO, M. P.; CADE, N. V.; MILL, J. G. **Fator de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana Vitória Espírito Santo, Brasil**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2010.

MONTEIRO, C. A. **Epidemiologia da obesidade** In: HALPER, A.; MATOS, A. F. G.; SUPLICY, H. L.; MANCINI, M. C.; ZANELLA, M. T. **Obesidade**. São Paulo: Lemos Editorial; 2004. p.15-30.

MOREIRA AFB, CANDAU VM. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: In: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília; 2007

NOBRE MR, Domingues RZ, da Silva AR, Colugnati FA, Taddei JA. **[Prevalence of overweight, obesity and life style associated with cardiovascular risk among middle school students]**. *RevAssoc Med Bras*. 2006.

NOBRE MRC, Zanetta R, Cols. **Multiplicadores do Estilo de Vida Saudável - Prevenção de doença cardiovascular na adolescência**. Porto Alegre: Artmed; 2011.

NAHAS, M. V. **Atividade física e obesidade, Saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf; 2006.

NÚÑEZ-RIVAS, H.P. et al. Prevalence of overweight and obesity among Costa Rican elementary school children. *Rev. Panam. SaludPublica/ Pan Am. J. Public Health*, v.13, n.1, 2003.

NUNES, M. M.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 2007.

NUNEZ, P. R. M.; VIEIRA, A. Z.; WERK, R.; HABINTANTA, C. A.; DA SILVA, J. V. P. Análise do índice de massa corporal de escolares de 6 a 10 anos residentes em Campo Grande - MS e a diferença entre sexos. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. 2008;6(3):1-10.

OLIVEIRA, L.; FISBERG, M. Obesidade na infância na adolescência – Uma verdadeira epidemia. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.47, n.2, p.107-108, 2003.

OLIVEIRA, A. P.; OLIVEIRA, A. A. B.; NETTO-OLIVEIRA, E. R.; AZAMBUJA, M. A.; RINALDI, W. Estado nutricional de escolares de 6 a 10 anos em Cruzeiro do Oeste – PR. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**. 2011;24(4):289-95. 64

OLIVEIRA, C. S.; VEIGA GV. **Estado nutricional e maturação sexual de adolescentes** de uma escola pública e de uma escola privada do município do Rio de Janeiro. **Rev. Nutr.** 2005;18(2):183-91.

PADEZ, C. et al. Prevalence of overweight and obesity in 7-9 year old Portuguese children: Trends in body mass index from 1970-2002. **Am. J. Human Biol.**, v.16, p.670-678, 2004.

PEREIRA da SILVA, N. (2000). **Violência doméstica: o que a escola tem a ver com isso?** Recuperado em dezembro, 2004. Disponível em: < [http://www.pgj.ma.gov.br/caop\\_manu2000\\_10.asp](http://www.pgj.ma.gov.br/caop_manu2000_10.asp) Links > Acesso em 06/03/2017.

PONS DIEZ, Javier; BERJANO PEIRATS, Enrique. **El consumo abusivo de alcohol en la adolescencia: un modelo explicativo desde la psicología social**. Espanha: Ministerio del Interior, 1999. Plan Nacional sobre Drogas.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **Educação física**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 96p.

PINTO, S. L.; SILVA, R. C. R.; PRIORE, S. E.; ASSIS, A. M. O.; PINTO, E. J. **Prevalência de pré-hipertensão e de hipertensão arterial e avaliação de fatores associados em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil**. Cad. Saúde Pública, 2011.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H.; FOX, S. M. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.

PRATI, S. R. A.; PETROSKI, E. L. **Atividade física em adolescentes obesos**. **Revista de Educação Física**. Maringá, v. 12, n. 1, p. 59-67, 2001.

RIBEIRO, R. Q; LOTUFO, P. A.; LAMOUNIER, J. A.; OLIVEIRA, R. G.; SOARES, J. F; BOTTER, D. A. **Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes**. O estudo do coração de Belo Horizonte. **Arq. Bras. Cardiol.**, 2006.

RICARDO, G. D.; ZOLET, K. E.; MONTE, F. G.; QUITES, M. P.; CARVALHO, T. Prevalências de sobrepeso e de obesidade em estudantes de escola pública e privada de Florianópolis, SC. **Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde**. 2007;12(2):162.

RODRIGUES, P. A.; MARQUES, M. H.; CHAVES, M. G. A. M.; SOUZA, C. F.; CARVALHO, M. F. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

ROMERO, C. E. M.; ZANESCO, A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade (The role of leptin and ghrelin on the genesis of obesity). **Revista de Nutrição**. Campinas, SP, v.19, n.1, p.44-9, 2006.

RONQUE, V. R. E.; CYRINO, S. E.; DÓREA, R. V.; SERASSUELO JÚNIOR, H.; GALDI, G. H. E.; ARRUDA, M. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível sócio-econômico em Londrina, Paraná, Brasil. Obesidade e Educação Física preventiva Motriz**, Rio Claro, v.13, n.3, p.203-213. 2007.

SANTANA, Edésio T. **Bullying e cyberbullying: agressões presenciais e a distância: o que os educadores e os pais devem saber** / Edésio T. Santana. – São Paulo: EDICON, 2011. 96p.

SCIVOLETTO, S.; ANDRADE, E. “**A cocaína e o adolescente**”. In: LEITE, Marcos Costa; GUERRA, Arthur (Orgs.). *Cocaína e crack: dos fundamentos ao tratamento*. Porto Alegre: Editora ARTMED, 1999. p. 137-151.

SILVA, Ana Beatriz B. **Mentes perigosos nas escolas** / Ana Beatriz Barbosa Silva. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. 188p.

SANCHES, W. D.; TUMELERO, S. **Incidência de sobrepeso e obesidade hereditária**. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 11, n. 115, p. 1-1, fev. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd105/incidencia-de-sobrepeso-e-obesidade-hereditaria.htm>> Acesso em: 22 jan. 2015.

SAPATÉRA, M. L. R.; PANDINI, E. V. **Obesidade na adolescência**. *Revista Digital*. Araçatuba, a. 10, n. 85, jun. 2006. Disponível em: <<http://efdeportes.com/>> Acesso em: 08 jan. 2015. 65

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 Mater. Infant.** 2005;5(1):53-9.

SILVA, K. M. S.; ROCHA J. S.; BAROBOSKIN, R. M.; RASO V. A influência da obesidade na capacidade funcional de mulheres acima de 51 anos. **Rev. Bras. de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. 2007.

SILVA, Ana Beatriz B. **Mentes perigosos nas escolas** / Ana Beatriz Barbosa Silva. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. 188p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação**: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2006. 64 p.

STANG J, BAYERL CT. **Position of the American Dietetic Association: child and adolescent food and nutrition programs.** J Am Diet Assoc. 2003.

SILVEIRA JA, TADDEI JA, GUERRA PH, NOBRE MR. **Effectiveness of schoolbased nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review.** J Pediatr (Rio J). 2011.

SOUZA, M. G. B.; RIVERA, I. R.; SILVA, M. A. M.; CARVALHO, A. C. C. **Relação da Obesidade com a Pressão Arterial Elevada em Crianças e Adolescentes.** Arq. Bras. Cardiol. 2010.

TAYLOR, S. E.; KLEIN, L. C.; GREENDALE, G.; SEEMAN, T. E. (2000). **Oxytocin and HPA responses to acute stress in women with or without HRT.** Manuscript in preparation.

TERRES, N. G.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B. L. Sobrepeso e Obesidade em Adolescente. **Rev. Saúde Pública.** 40 (4):627-33, 2006.

TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. **Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba.** Rev. Nutr. São Paulo, 2007.

TRAVI, M. I. C.; BASTOS, P. R. H. O.; PONTES, E. R. J. C. Prevalência de sobrepeso, obesidade e circunferência abdominal alterada em escolares de 6 a 11 anos de idade em Campo Grande/MS. **Rev. Bras. em Promoç. Saúde.** 2011; 24(1):54-62.

TROIANO, R. P.; FLEGAL, K. M.; KUCZMARSKI, R. J.; CAMPBELL, S. M.; JOHNSON, C. L. **Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1963 to 1991.** PubMed, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7550810>> Acesso em: 03 jan. 2015.

VIEIRA, M. Ap. et al. Adesão inicial ao tratamento de adolescentes obesos em programas de redução de peso. **Revista de Pediatria.** São Paulo, v. 26, n. 4, p. 240-246, 2004.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação à adolescência.** Rio de Janeiro: Reichmann & Autores Editores; 2003.

YORK, D. A. et al. AHA Conference Proceedings. **Prevention conference VII. Obesity, a Worldwide Epidemic Related to Heart Disease and Stroke.** Group I: Worldwide Demographics of Obesity. **Circulation,** 110, p.463-470, 2004.

WATERS, E.; DE SILVA-SANIGORSKI, A.; HALL, B. J.; BROWN, T.; CAMPBELL, K. J.; GAO, Y., et al. **Interventions for preventing obesity in children.** Cochrane Database Syst Rev. 2011. 66

WECHSLER H, DEVEREAUX R, Davis M, J C. Using the School Environment to Promote Physical Activity and Healthy Eating. **Preventive Medicine**. 2000.

WILLARD, N. (2005). **Educator's guide to cyberbullying and cyberthreats**. Disponível em <http://www.accem.org/pdf/cbcteducator.pdf>. Acesso em 23/03/2018.

WHO (World Health Organization). **The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary** / edited by Francesco Branca, Haik Nikogosian and Tim Lobstein. Dinamarca, 2007.

WHO (World Health Organization). **Obesity and overweight**. 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>> Acesso em: 08 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Índice de massa corporal**. 24 de Novembro de 2008. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_massa\\_corporal](http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_massa_corporal)> Acesso em: 03 jan. 2015.  
ZAGO JÚNIOR, C.; RODRIGUES, A. A.; BRAGA, L. E. S.; FILOCOMO, M.; ZAMAI, C. **Perfil nutricional de crianças de 6 a 11 anos de uma escola**. *Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde*. 2007; 12(2): 159.

**APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL****NÍVEL DE OBESIDADE NO ENSINO MÉDIO**

Eu, Ênio César Nunes Cadó concluinte do curso de bacharelado em educação física, portador do RG 002061073 e CPF 009829594-27, comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

---

PESQUISADOR

## **APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVO**

### **NÍVEL DE OBESIDADE NO ENSINO MÉDIO**

Pesquisador: Ênio César Nunes Cadó

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- I. Preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- III. Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

---

PESQUISADOR

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu, \_\_\_\_\_, declaro para os devidos fins, que dou meu consentimento, de livre e espontânea vontade para participação na pesquisa “NÍVEL DE OBESIDADE NO ENSINO MÉDIO”, sob a responsabilidade do pesquisador Ênio César Nunes Cadó, o meu consentimento para a referida pesquisa se deu após ter sido informado pelo pesquisador, de que:

1. O desenvolvimento do estudo gerará informações que possam melhorar a minha saúde, repercutindo também no meu bem-estar, visto que seu objetivo é, pesquisar e analisar o nível de obesidade nos alunos do ensino médio da cidade de Queimadas-PB.
2. A participação será estritamente voluntária, mesmo depois de minha autorização, tendo a liberdade de me retirar do estudo, antes, durante ou depois de finalizada a coleta dos dados, caso venha a desejar, sem risco de qualquer penalização ou quaisquer prejuízos pessoais.
3. Será garantido o anonimato, por ocasião da divulgação dos resultados e resguardado o sigilo de dados confidenciais.
4. Caso sinta necessidade de contratar o pesquisador durante e /ou após a coleta de dados, poderei fazê-lo pelo telefone 33314262.
5. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados com o pesquisador.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL****NÍVEL DE OBESIDADE NO ENSINO MÉDIO**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado, “NÍVEL DE OBESIDADE NO ENSINO MÉDIO”, desenvolvido pelo aluno Ênio César Nunes Cadó, concluinte do Curso de bacharel em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba UEPB .

Autorizo: A Direção.

---

PESQUISADO

## ANEXOS A - FICHA DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Nº do Formulário: \_\_\_\_\_

Avaliador: \_\_\_\_\_

Nome do aluno (a): \_\_\_\_\_

Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, Sexo: Masc( ), Fem ( )

Idade: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

Data avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

VARIÁVEL	UNIDADE	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	MÉDIA
Massa corporal		Kg			
Estatura		cm			
IMC		Kg/m <sup>2</sup>			

Nome do Avaliador: \_\_\_\_\_

Nome do Anotador: \_\_\_\_\_