



**GISLAINE DA SILVA HONORATO
JESSICA FAGUNDES OLIDIO**

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E
SOBREPESO EM ALUNOS DO 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA
PÚBLICA NA CIDADE DE SÃO SEBASTIÃO DO
PARAÍSO – MINAS GERAIS**

Pesquisa apresentada para Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura Educação Física, da Faculdade Calafiori, com requisito Aprovação na disciplina.

Orientador: Profº Me. Murilo Pessoni Neves

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MG

2017

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Prevalência de obesidade e sobrepeso em alunos do 9º Ano do Ensino Fundamental em uma escola pública na idade de São Sebastião Do Paraíso – Minas Gerais

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

AVALIAÇÃO: () _____

Professor (a) Orientador (a): Me. Murilo Pessoni Neves

Examinador 1: Professor (A) Avaliador (A) Da Banca:

Examinador 2: Professor (A) Avaliador (A) Da Banca:

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares e amigos que apesar de tudo nunca descreditaram de nossa capacidade e competência. As pessoas com as quais convivemos durante o período da nossa formação e nos motivaram para cada vez mais aprender a ensinar com méritos de qualidade. A vivência de produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foram para nós a melhor experimento. Aos que sempre souberam que a única forma de conhecer é descobrir, e que fazer descobrir é ensinar. Enfim, a todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos, fazendo a vida valer cada vez mais a pena.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por ter nos dado tanta força e sustentado até aqui, gratidão sempre a ele. Às nossas famílias, pelo apoio e pelas orações, aos que em nossos piores momentos, nos sustentaram e nos incentivaram a continuar. Aos professores sempre maravilhosos conosco durante estes três anos. Ao nosso orientador Prof. Me. Murilo Pessoni, que com sua ajuda nos ajudou a saber que podemos sempre mais e todos aqueles que direta e indiretamente contribuíram para a conclusão deste trabalho. Agradecemos ao mundo por ser tão dinâmico e fazer com que as coisas nunca sejam iguais, pois se assim fosse, não teríamos o que descobrir e o que transformar, pois através de muito esforço, luta e determinação conseguimos nossa tão almejada graduação.

“Não importa aonde você parou... Em que momento da vida você cansou... O que importa é que sempre é possível e necessário "Recomeçar". Recomeçar é dar uma chance a si mesmo... É renovar as esperanças na vida e o mais importante... Acreditar em você de novo”.

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A obesidade pode ser definida como o acúmulo de gordura no corpo, podendo ser diagnosticada através de diversos métodos, dentre eles a análise do Índice de Massa Corporal ou IMC, que é calculado através da divisão do peso pela altura elevado ao quadrado. Atualmente no Brasil e no mundo inteiro, é preocupante o aumento da quantidade de crianças e adolescentes que estão na faixa classificada entre sobrepeso e obesidade. Crianças e adolescentes obesas, caso não adotem hábitos saudáveis, poderão se tornar adultos obesos. Pessoas obesas estão propensas a desenvolver problemas de saúde como pressão alta, doenças cardíacas, diabetes dentre outras. O objetivo geral deste estudo foi analisar a prevalência de obesidade e sobrepeso no ambiente escolar em alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Paraisense na Cidade de São Sebastião do Paraíso-MG. A presente pesquisa ponderou sobre estimativas levantadas quanto a prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da referida escola, separando-os por sexo, sala em que estudam idade, peso, altura e percentil de IMC. A amostra foi constituída por 237 alunos (meninos e meninas) com idades entre 13 e 16 anos. Os resultados mostraram que entre os alunos das 7 salas investigadas existem todas as classificações de percentil de IMC- magreza, eutrofia, sobrepeso e obesidade. No ambiente escolar o levantamento da prevalência de sobrepeso e obesidade pode ser uma ferramenta indispensável na elaboração de programas e propostas para conscientização dos alunos e de toda comunidade escolar, principalmente em relação à adoção de hábitos saudáveis e a prática de atividade física. Assim, é imprescindível que se apresente os benefícios da Educação Física para diminuição da obesidade de crianças e adolescentes. Através de estudos como este, o professor de Educação Física Escolar, tem a possibilidade de elaborar aulas diversificadas, abordar temas relacionados à promoção da saúde e conhecimentos e cuidados com o corpo, dando à disciplina um caráter fundamental relacionado à prevenção da obesidade nos dias de hoje.

Palavras chave: Obesidade; adolescentes; Índice de Massa Corporal.

ABSTRACT

Obesity is the accumulation of fat in the body, being diagnosed through the analysis of Body Mass Index or BMI that is calculated by dividing weight by height squared. Normal weight is when the result of the calculation of BMI is between 18.5 and 24.9 and when it exceeds 30 the individual is considered obese. Currently in Brazil there are approximately 18 million obese people and overweight the number reaches 70 million. Obese people are prone to develop more health problems like high blood pressure, heart disease, diabetes and many others. The present study considered the prevalence of overweight and obesity in public school students in the city of São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais, Brazil, by gender, age, weight, height, BMI and percentile of BMI. . The sample consisted of 237 students (boys and girls) aged 13 to 16 years. The results show that the prevalence of overweight and obesity observed in this study reveals the urgency of intervention in schools with programs aimed at promoting the practice of physical activity and healthy habits. Thus, it is essential to present the benefits of Physical Education to reduce obesity of these young people and adolescents. It brings the definition of obesity and its causes, showing the relevance of the subject to the present times, the theoretical presentation of the anthropometric evaluation, the importance of physical activity and the discipline of Physical education for the prevention of the prevalence of overweight and obesity and the results and discussions as a result of the learning of the study carried out emphasizing that the best tool for prevention is in the school during the Physical Education class, when the student has moments to reflect on the relationship between health and quality of life.

Key words: Obesity. Prevention. Prevalence. Body mass index.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Total de alunos, separados por sexo, sala e classificação de Resultado de IMC.....	31
Figura 2:	Alunos, separados por sexo, sala e classificados no Quadro de Magreza.....	32
Figura 3:	Alunos, separados por sexo, sala e classificados como Eutróficos.....	33
Figura 4:	Alunos, separados por sexo, sala e classificados no Quadro de Sobrepeso.....	34
Figura 5:	Alunos, separados por sexo, sala e classificados como Obesos.....	34

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1: Fórmula de Cálculo de IMC.....	26
Tabela 2 : Classificação do estado nutricional de acordo com percentis de IMC.....	27
Tabela 3 : Distribuição de sujeitos entre os grupos levando-se em conta categoria de distribuição de massa e sexo.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IMC – Índice de Massa Corporal

PNSN - Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

OMS – Organização Mundial de Saúde

TMB - Taxa Metabólica Basal

WHO - World Health Organization

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ONU – Organização da Nações Unidas

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

CC - Circunferência da Cintura (CC)

NIP - Núcleo Interno de Pesquisa (NIP)

pIMC - percentil de Índice de Massa Corporal

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2- OBJETIVOS	14
2.1 - Objetivo Geral.....	14
2.2 - Objetivos Específicos.....	14
3– REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3.1 – A Obesidade: Etiologia.....	15
3.2- Obesidade Em Crianças E Adolescentes.....	17
3.3- A Educação Física Escolar E O Combate A Obesidade.....	19
3.4- Avaliação Antropométrica.....	25
4- MATERIAL E MÉTODO	28
4.1 Local de realização da pesquisa.....	28
4.2- Caracterização do estudo e público alvo.....	28
4.3 - Procedimentos	28
4.3.1 - Solicitações	28
4.3.2 - Aspectos Éticos.....	29
4.3.3 - Seleção dos Participantes.....	29
4.3.4 - Instrumentos	30
4.3.5 - Análise Estatística.....	30
5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6 – CONCLUSÃO	38
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
8 – ANEXOS	45

1 - INTRODUÇÃO

A obesidade se caracteriza como sendo um distúrbio nutricional, multifatorial, que ocorre pelo excesso de tecido adiposo para o sexo, idade e altura, em relação à massa magra. O assunto merece a atenção de profissionais voltados para a área de atividade física, pois apresenta aumento significativo de ocorrência sendo considerado até como epidemia em alguns países. (ZLOCHEVSKY, 1996)

A etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos e ambientais. Entre os ambientais, destacam-se a ingestão energética excessiva e a atividade física diminuída (WARDEN, 1997)

Segundo Mondini e Monteiro (1997), no Brasil, tanto a obesidade quanto o sobrepeso vem aumentando seus índices nos últimos anos, o que gera um grande problema de saúde pública em crianças, jovens e adultos e conseqüentemente há o aparecimento e aumento de complicações como: hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares entre outras. Em 1989 foi revelado através de dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), que 32% da população adulta do Brasil, tinham algum grau de sobrepeso e 6,8% apresentavam obesidade, caracterizando assim como um problema emergente no país.

Para Vilela (2000), esse crescimento tem atingido também crianças e adolescentes que, devido às mudanças de hábitos e padrões de vida, vêm sofrendo desse mal precocemente.

Gólan (2002) ressalta que esses grupos apresentam problemas psicológicos e sociais, além de alterações de saúde, que comprometem o desempenho escolar, a socialização e a saúde futura. Além disso, também é um causador de obesidade na vida adulta pois, os indivíduos do mundo atual passam por transformações comportamentais e nutricionais, fazendo com que o índice da obesidade e sobrepeso esteja presente na maior parte da população. Os fatores que mais influenciam o peso elevado em crianças e adolescentes são a falta de atividade física, má-alimentação, fatores culturais e tantos outros.

O sobrepeso pode ser notado quando o peso ultrapassa as medidas consideradas normais baseando-se na altura, massa magra ou gordura e a

obesidade é notada quando a criança tem o maior percentual de gordura corporal, considerada doença quando já é genético.

O ambiente escolar, dado à sua imensa capacidade de difusão de informações e grande abrangência no sentido de capacitar indivíduos, pode ser um aliado importante na concretização de ações voltadas para a promoção da saúde. Na escola, a educação para a saúde deve promover mudanças de comportamento da comunidade escolar tornando-os conscientes do que é necessário à conservação da mesma, no sentido de que todos adquiram ou reforcem hábitos, atitudes e conhecimentos relacionados com boas práticas visando promover um ambiente saudável (NEVES, 2011).

Diante disso é de extrema importância que o professor de Educação Física escolar tenha consciência de que a população de maneira geral, incluindo crianças e adolescentes, cada vez mais por questões diversas, estão expostos aos problemas gerados pelo sobrepeso e obesidade. Isso deve servir para que o mesmo torne-se um profissional consciente em relação às questões referentes à saúde e também para que se inclua nos seus planejamentos e aulas, abordagens capazes de promover e conscientizar os alunos para que tenha bons hábitos, sendo agente fundamental da promoção da saúde e prevenção de doenças.

Esta pesquisa analisa a prevalência de obesidade em alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Paraisense, na cidade de São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais e aponta a incidência da obesidade e sobrepeso entre os estudantes avaliados, classificando-os através da utilização das Curvas de Percentil de Índice de Massa Corporal da Organização Mundial da Saúde. A pesquisa busca em suma conscientizar sobre o surgimento da obesidade e sobrepeso no ambiente escolar, conscientizando sobre a importância de se abordar na escola assuntos relacionados à saúde e hábitos saudáveis.

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Analisar a prevalência de obesidade e sobrepeso no ambiente escolar em alunos do 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede estadual de ensino da Cidade de São Sebastião do Paraíso.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar o surgimento de sobrepeso e obesidade entre alunos do 9º ano do Ensino Fundamental utilizando as curvas de percentil de I.M.C. da O.M.S.

- Discutir sobre a importância de se fazer levantamentos relacionados a perfis de composição corporal entre estudantes visando elaboração de estratégias que promovam saúde na escola.

- Apontar diferenças de composição corporal e diferentes classificações entre alunos do sexo masculino e feminino.

- Fornecer dados para que professores, sobretudo os de Educação Física, possam refletir e incluir em seus planejamentos ações para o combate à obesidade.

3– REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 – A Obesidade: Etiologia

Guedes (2003) defende que as causas multifatoriais da obesidade tem como consequência a interação de fatores genéticos, sociais, comportamentais, culturais e metabólicos. Nos casos mais comuns ocorre a associação do abuso de ingestão calórica e o sedentarismo. Onde o excesso de calorias é armazenado como tecido adiposo, criando assim um balanço energético positivo, que pode ser definido como a diferença entre quantidade de energia adquirida e o gasto na realização das funções vitais e as atividades em geral. É positiva quando se adquire mais energia do que se gasta variando entre as pessoas.

Os fatores genéticos estão relacionados à eficiência no aproveitamento, armazenamento e na mobilização dos nutrientes ingeridos, ao gasto energético, exclusivo na taxa metabólica basal (TMB), no comportamento alimentar e no controle de apetite.

Muitos autores apresentam a obesidade comprovadamente como uma doença crônica, de difícil tratamento e está associada a diversas condições doentias que vem aumentando a cada dia, por isso deve-se preocupar tanto com as causas da obesidade e as medidas preventivas a serem tomadas, evitando assim a prevalência que aumenta dia a dia e muitas vezes, medidas simples, sem potencialidades antagônicas e na maioria das vezes de baixo custo que se fazem atrativas e eficazes.

A obesidade está relacionada também a desordens endocrinológicas como, por exemplo, o Hipotireoidismo, problemas no Hipotálamo, e representam menos de 1% nos casos de excesso de peso. As pessoas que alegam ter obesidade materna e paterna os risco são duas vezes mais alto de tendência à obesidade do que aqueles cujos pais não são obesos. As mulheres com três ou mais filhos também apresentam riscos de obesidades duas ou três vezes mais alto do que aquelas que não tiveram filhos. (BARON, 1995; JEBB, 1997).

Motta DG (2004) mostra que os fatores culturais, econômicos e sociais estão presentes na obesidade, e o seu crescimento se dá também na concentração das populações no meio urbano, diminuindo assim o esforço físico que conseqüentemente, não terá gasto energético no trabalho e na rotina diária devido a crescente industrialização de alimentos.

Segundo Mendonça (2004) o crescimento da obesidade na população se dá por conta da modernização das sociedades, as melhorias nas formas de trabalhos como a mecanização e a automatização das atividades que têm sido executadas de forma descontrolada, alterando assim o modo de viver na economia, no gasto de energia através dos vários trabalhos estressantes existentes e nas atividades do dia a dia. Assim sendo, a obesidade vem sendo denominada “doença da civilização” ou a “síndrome do novo mundo”. O ganho excessivo de peso pode ser associado também pelas mudanças nos momentos de vida, seja um casamento, uma perda, separação, situações de violências, fatores psicológicos como estresse, ansiedade, depressão e compulsão alimentar, além também de tratamentos medicamentosos e até mesmo a parada do hábito de fumar, consumo excessivo de álcool e o sedentarismo.

Para Stunkard & Wadden (1992). Os grandes influenciadores do comportamento alimentar são os problemas psicológicos que são também associados ao ganho de peso, devido ao estresse, ansiedade e depressão.

Blumenkrantz (1997) apresenta a etiologia da obesidade como sendo uma das mais complexas, decorrente de vários fatores sendo o resultado de interações genéticas, psicológicas, socioeconômicas, culturais e socioambientais.

Para vários autores como Dietz (1999), Edmunds(2001), Birch (1998 & 2002) a obesidade pode ser de origem exógena, mais frequente –ou endógena. Para a endógena, deve-se identificar a doença básica e também tratá-la, já a obesidade exógena origina-se do desequilíbrio entre ingestão e também gasto calórico, devendo ser monitorada com orientação e nutrição, sobretudo com alterações nos hábitos de atividade física. É importante que sejam avaliados o sedentarismo, as preferências alimentares até como são feitas as refeições, quem as prepara e também administra além das atividades habituais da criança ou adolescente, inclusive ingestão de líquidos nas refeições e também nos intervalos entre as mesmas, e também os tabus e crenças no que diz respeito a alimentação. Com a diminuição da quantidade de consumo e qualidade, menores quantidades calóricas

já são benéficas para a redução de peso. Muitas crianças e adolescentes seguem padrões paternos; se esses não forem modificados ou manejados em conjunto, um adversidade do tratamento já é previsto.

A obesidade humana tem diversidade em sua identificação entre os próprios indivíduos obesos ou com sobrepeso conforme relata Guedes (2003. p.24):

A identificação dos subgrupos é realizada mediante cinco critérios: (a) causas etiológicas; (b) quantidade de gordura em excesso; (c) características anatômicas do tecido adiposo; (d) distribuição regional da gordura corporal; e (e) época de seu início.

A principal medida do desenvolvimento corpóreo baseado no volume corporal é o peso, conquanto poucas precauções devem ser tomadas quanto a versão de seus valores, porque as dimensões do peso corporal são resultantes da participação do desenvolvimento de diferentes tipos de tecidos; então os valores devem caminhar acompanhados de outras medidas que ajudam a identificar as diferentes proporções; a mais usada para este tipo de análise é a estatura (GUEDES, 2003).

3.2- Obesidade Em Crianças E Adolescentes

O aumento na prevalência da obesidade na infância e adolescência é preocupante devido ao risco maior dessas crianças e adolescentes tornarem-se adultos obesos, apresentando variadas condições mórbidas associadas. Serdula et al, 2003, encontraram um risco no mínimo duas vezes maior de obesidade na idade adulta para as crianças obesas em relação às não obesas.

De acordo com a World Health Organization (WHO, 2014), a obesidade entre crianças e adolescentes é um dos mais sérios problemas de saúde pública do século 21, sendo considerado global e afetando principalmente países de baixa e média rendas em áreas urbanas. A prevalência da doença tem aumentado de modo alarmante e, em 2010, o número de crianças menores de cinco anos com sobrepeso ultrapassou os 42 milhões, sendo 35 milhões residentes em países em desenvolvimento.

O excesso de peso já é um problema que afeta uma boa parte da população infantil e pode resultar em uma geração futura de obesos, pois crianças obesas se tornam adolescentes obesos e 80% destes chegam à vida adulta também com

obesidade. Portanto, aumentam-se as chances desses pequenos obesos desenvolverem hipertensão, diabetes, riscos renais, cardiovasculares e cerebrais aumentados. Todos esses fatores fazem com que a obesidade infantil seja um grave problema de saúde pública em um contexto onde sujeitos “sem saúde” acabam gerando altos custos para o sistema de saúde pública do país.

Guedes (2003) afirma que o aumento demasiado da gordura e do peso do corpo deverá repercutir de modo negativo não somente na maneira e forma de vida como também na longevidade.

Pessoas obesas apresentam maiores chances em desenvolver várias doenças como diabetes, resistência à insulina, dislipidemia, sufoco, hipertensão, doença coronariana, osteoartrite, gota e também determinados tipos de câncer. A relação que há entre excesso de peso corporal e também máxima sensibilidade à complicações metabólicas e funcionais é objeto de vários estudos. (BRAY, 1992; PI-SUNYER, 1993).

Embora se tenha noção dos efeitos nocivos à saúde devido à incidência de aumento de peso corporal, e estes não ocorrem sempre da mesma forma em jovens e adultos, crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesos que mostram apresentar maior número de fatores de risco que predispõem a distúrbios cardiovasculares, a prevalência de sobrepeso e obesidade em populações jovens pode tornar-se importante preditor de saúde tanto no presente quanto futuramente. no futuro. (SANGI & MUELLER, 1991; WEBBER et al.,1991).

Kiess, Galler, Reich, Muller, Kapellen, Deutscher, Raile & Kratzch (2001), afirmam que adolescentes obesos mostram-se mais propensos a apresentar autoestima e ao autoconceito baixíssimos, o que afeta negativamente suas relações interpessoais cotidianas.

As consequências da obesidade na infância podem ser notadas a curto e a longo prazo. No primeiro grupo estão as desordens ortopédicas, os distúrbios respiratórios, o diabetes, a hipertensão arterial e as dislipidemias, além dos distúrbios psicossociais. A longo prazo, tem sido relatada mortalidade aumentada por causas diversas, em especial por doença coronariana nos adultos que foram obesos durante a infância e a adolescência (MUST, 1996)

O excesso de peso e a obesidade são encontrados com frequência, a partir dos 5 anos de idade, em todos os grupos de renda e praticamente em todas as regiões brasileiras (IBGE, 2010). Nesse contexto, políticas públicas e programas de

promoção de saúde, visando a aquisição de hábitos alimentares saudáveis e práticas de atividades físicas regulares, são imprescindíveis para combater essa realidade (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

Estima-se que, anualmente, os gastos com a doença para os cofres públicos são alarmantes. Dados da OMS revelam que, em 2014, mais 1,9 bilhão de adultos estava com sobrepeso, sendo 600 milhões desses, obesos. O número corresponde a 13% da população adulta em todo o mundo (ONU BRASIL, 2016).

No Brasil, esse percentual é ainda maior. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), do Ministério da Saúde, uma a cada cinco pessoas está obesa, enquanto o sobrepeso já atinge mais de 50% da população (ONU Brasil, 2016). O cenário mundial e brasileiro da obesidade têm se revelado como um novo desafio para a saúde pública, uma vez que sua incidência e prevalência em idades cada vez mais precoces disseminaram-se em todos os níveis socioeconômicos da população, tendo crescido de forma alarmante nos últimos 30 anos (REIS *et al.*, 2011) .

A prevalência da obesidade infantil está aumentando nos países desenvolvidos. Nos Estados Unidos, 25% das crianças estão com sobrepeso, e 11% são obesas. Além disso, 7,7% das crianças e adolescentes brasileiros têm excesso de peso, em 16,7%, sendo maior (22%) no início da adolescência e declinando no final da referida faixa etária (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011; RADOMINSKI, 2011).

A escola e a disciplina Educação Física Escolar desempenha papel fundamental diante dessa alta prevalência e incidência de obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes, uma vez que pode exercer um papel decisivo na veiculação e transmissão de informações referentes à boas práticas de cuidados com a saúde, conseqüentemente atuando na prevenção de doenças e promoção de saúde.

3.3- A Educação Física escolar e o combate à obesidade

Dada a prevalência da obesidade entre crianças e adolescente no Brasil e a relevância da prevenção dessa enfermidade, a escola tem sido considerada o melhor espaço para a realização do levantamento de dados sobre a enfermidade e para as intervenções necessárias, isso porque, grande parte dessa população frequenta a escola, sendo influenciada pelos professores, principalmente os

professores de Educação Física que tem contato, mas próximo com os alunos, dado às características da disciplina (NEVES, 2011).

Segundo Colaço (2008) a promoção da saúde no âmbito escolar poderá estar incluída na proposta político-pedagógica das escolas, já que esta tem papel relevante em relação à educação da personalidade e, como consequência, no estilo de vida das pessoas. Neste sentido, faz-se necessário proporcionar aos adolescentes a aquisição de conhecimentos e estimular atitudes positivas em relação aos exercícios físicos.

Desde o final da década de 70, a Educação Física escolar brasileira experimentou a chegada de diferentes abordagens pedagógicas e muitas delas tem como foco principal a promoção da saúde e prevenção das doenças.

Darido (2003) explica que a partir da década de 80, é iniciado um amplo debate sobre os pressupostos e a especificidade da Educação Física. Como resultados surgem várias abordagens pedagógicas para a área, como as abordagens Psicomotora, Desenvolvimentista, Construtivista, Saúde Renovada, Crítico-superadora, Crítico-emancipatória, entre outras.

A Educação Física passa então a realizar importantes mudanças em sua estrutura: reformulação curricular, conteúdos desenvolvidos para a escola, reflexões críticas acerca da falta de ideologia na área, entre outras (RAMOS; FERREIRA, 2000).

Tais discussões fazem surgir um novo cenário, marcado pela ruptura com o biologicismo reinante e nas últimas décadas a Educação Física Escolar, conheceu diferentes abordagens pedagógicas, muitas delas preocupadas com a abordagens de aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, porém qualquer que seja a abordagem utilizada por qualquer professor de Educação Física, o movimento deve ser o grande “astro” das aulas, sobretudo na escola uma vez que ele é indissociável da saúde. Contudo, para relacionar as diferentes dimensões da obesidade dos escolares com a Educação Física se faz imprescindível que a atenção dos professores esteja voltada para esta temática.

De acordo com Darido (2003), as abordagens que tratam direta ou indiretamente sobre questões referentes à saúde pode-se citar:

- Abordagem Higienista: Promover a assepsia social, preocupação com a limpeza corporal, eugenia. Somente aulas práticas. Tema saúde abordado indiretamente. Visão biologicista e individualista de saúde.
- Abordagem Desenvolvimentista: Saúde tratada de forma indireta através de atividades que desenvolvam as habilidades motoras. Somente aulas práticas. Visão biologicista e individualista de saúde.
- Abordagem da Saúde Renovada Saúde tratada de forma direta através de discussões e aulas práticas. A relação atividade física – saúde é tida como causa efeito. Visão não completamente biologicista, porém defende de forma muito forte as questões orgânicas como única fonte de saúde. Visão individualista de saúde.
 - Abordagem dos PCN's: Saúde tratada de forma direta através de discussões e aulas práticas. Aproxima-se do campo da Saúde Coletiva por incluir em suas discussões temas da Saúde Pública. Considera a cidadania como saúde. Visão não biologicista e, ainda que não tão incisiva, coletiva de saúde.

Desde que foram criados em 1996, os Parâmetros Curriculares Nacionais, sugerem que a Educação Física escolar possa ser abordada nas escolas através de 3 blocos de conteúdos: jogos, esportes, lutas e ginástica, conhecimentos sobre o corpo e atividades rítmicas e expressivas (BRASIL,1997). A intenção é que a saúde possa ser abordada em todos os blocos, porém no bloco específico conhecimento sobre o corpo, é que se pode abordar com maior ênfase (NEVES,2011).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a Educação Física é uma ferramenta eficaz da escola para que haja a promoção da cidadania e participação dos educandos de atividades física, corporais e comportamentais através de atitudes de respeito, solidariedade; conhecimento, valorização, respeito ao próximo com adoção de hábitos saudáveis que se relacionem positivamente com sua saúde e qualidade de vida. (BRASIL, 1998).

Portanto, na escola, a Educação Física tem uma importante missão diante deste quadro. Somente a atividade física orientada, aliada a uma reeducação alimentar, pode minimizar o problema. Além de ajudar no controle de peso dos seus alunos obesos, o professor de Educação Física deve agir de maneira profilática, evitando que aqueles que estão dentro do peso engordem.

Os professores de Educação Física, utilizando os conhecimentos relacionados à área, como, por exemplo, Cineantropometria, Fisiologia, Anatomia e Biomecânica podem acatar estratégias para determinar a prevalência, orientar sobre a prevenção e controle da enfermidade, além de encaminhar os casos graves para tratamento. Uma das estratégias que pode ser utilizada para detectar a prevalência será a Antropometria, elo entre as dimensões da Educação e da Saúde que consiste na análise de dimensões corporais, além dos testes bioquímicos e das provas funcionais. (MONTEIRO & BENICIO, 1987).

Outra estratégia que deve ser adotada na Educação Física escolar será o combate ao sedentarismo. Para Matsudo e Matsudo (2007), um dos fatores responsáveis pela maior prevalência da obesidade é, sem dúvida, o sedentarismo ou a insuficiente prática de atividade regular. Os professores de Educação Física, ao acatar estratégias para combater o sedentarismo, contribuem de maneira satisfatória para a promoção de saúde de seus alunos. Logo, parece-nos razoável considerar que o exercício, o desporto e a aptidão física aparecem como conteúdos essenciais da Educação Física escolar. Não se trata somente de justificar a aptidão física apenas como um estado de adaptação biológica em curto prazo, mas vê-la como um processo que representa todo o envolvimento do indivíduo com as valiosas experiências educacionais, através das práticas de atividades físicas que devem ser utilizadas durante toda a vida.

É importante ressaltar também, que na escola e nas aulas de Educação Física Escolar, é de suma importância que se aborde os Temas Transversais, propostos pelo Ministério da Educação desde o ano de 1997, através da criação e divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Os Temas Transversais, de forma bastante simples, contemplam os problemas da sociedade brasileira, buscando em sua abordagem encontrar soluções e conscientizar os sujeitos acerca dessa necessidade, por isso são trabalhados na escola e em outras instituições educacionais (DARIDO,2001).

Os Temas Transversais citados pelos PCNs (BRASIL, 1997) são: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde, Orientação Sexual, como também Trabalho e Consumo. Embora, seja possível identificar outros temas de interesse, de acordo com o contexto específico de cada grupo social.

Esses temas foram propostos para toda a escola, ou seja, devem ser tratados por todas as disciplinas escolares, inclusive pela Educação Física. Logo, sua

interpretação pode se dar entendendo-os como as ruas principais do currículo escolar que necessitam ser atravessadas/cruzadas por todas as disciplinas (DARIDO,2001).

A formação de cidadãos conscientes com interesses comuns e que queiram uma vida saudável é uma das tarefas da disciplina de Educação Física que auxilia na prevenção de doenças do corpo e na saúde mental, social e emocional do indivíduo.

Barbanti (2003) apresenta que a Educação Física ajuda no desenvolvimento e bem estar físico, beleza e funcionamento cardíaco e socialmente, favorece a estética, contribuindo na disciplina, rotina e regras, trazendo somente benefícios para a saúde não somente física, mas também mental.

A Educação Física é um instrumento de construção e aquisição da ciência da motricidade que se mostra com jogos, esportes; ginástica; dança, e tantas outras atividades que formam essa disciplina. (MATOS, NEIRA, 2005)

Para Matsudo; Matsudo (2007) a Educação Física é uma poderosa ferramenta que combate e previne o sedentarismo e a obesidade.

É relevante e necessário que providências dinâmicas e eficazes sejam tomadas diante dos números alarmantes de prevalência de obesidade no país, conscientizando os jovens para que vivam com saúde, bons hábitos de alimentação e prática de atividade física. Assim, os professores de Educação Física tem papel de suma importância, pois detém os recursos necessários para planejar aula dinâmicas, eficazes e com competência e propriedade de desenvolver atividades físicas, prática do desporto, aptidão física dos alunos para tenham vida ativa e saudável. (BOCCALETTO; MENDES ,2009)

Conforme Guedes; Guedes (2003) alguns professores de Educação Física não exigem nem desenvolvem atividades de esforço e salienta que as aulas devem ser variadas para que ao praticarem as atividades propostas, os alunos observem fatores positivos que ocorrem durante os vários tipos de exercícios praticados.

Outro fator de suma importância é que conste na proposta político-pedagógica escolar a promoção de saúde, pois em sua essência acaba por moldar a personalidade e estilo de vida dos indivíduos. (MARTINEZ, 1996)

É essencial que os educandos observem os benefícios das atividades físicas e adquiram atitudes de prática regular de exercícios físicos. Outro fator é o de expor esses benefícios para cada fase da vida, levando-os a perceber a importância da

prática para todas as idades.

Conforme Barros (1993), a atividade física deve trazer prazer ou equilíbrio para seu praticante que persistirá na sua prática, pois na maioria das vezes, toda a atividade física feita com sacrifício ou por obrigação, é abandonada, mesmo que o indivíduo tenha consciência de seus benefícios para a saúde.

Atividades como corrida, caminhada, atividades domésticas, subir escadas, atividades de lazer entre outras são ótimos exercícios para a melhoria do condicionamento físico e um ponto positivo é que sua prática se dá naturalmente sem obrigação, sem sacrifício. (WILLIAMS, 1995)

Hyman et al (1993) mostra a relevância da redução da obesidade para a saúde pública, o interesse social e também os investimentos econômicos na melhoria da qualidade de vida das pessoas obesas com programas de prevenção e tratamento da obesidade.

Algumas medidas preventivas citadas por Gill (1997) em sua revisão consideram a interação entre métodos administrativos e também a comunidade, além das alterações da estrutura urbana, construção de calçadas seguras e também cicloviarias; regulação dos rótulos dos produtos alimentícios; subsídios para produtores de mantimentos com menos calorias, como frutas, verduras e vegetais; incentivos fiscais para empresas que motivarem a prática de atividades físicas dos empregados; consultoria nutricional para refeições escolares e empresariais, entre varias outras.

É importantíssimo que o professor de Educação Física oriente seus educandos para que previnam e combatam o sedentarismo, conscientizando-os e incentivando-os a praticarem atividades físicas que contribuam na qualidade de vida. A prevenção é outro fator positivo e benéfico para crianças, adolescentes, jovens e adultos.

Portanto, fica mais que evidente que nos dias atuais as aulas de Educação Física se tornaram uns dos poucos lugares para a prática de atividades físicas na infância e adolescência e a escola trata-se de um local onde as crianças, sem distinção, têm a oportunidade de beneficiar-se de uma atividade dirigida por um profissional graduado, onde os mesmo vislumbram a chance de receber um assessoramento mais embasado não só sobre atividades físicas, mas também sobre temas relacionados à Saúde, diante disso deve-se reiterar que as aulas devem servir como local para a obtenção de informações sobre assuntos que fazem parte

do cotidiano dos alunos, onde a utilização de temas transversais relacionados a problemas de saúde devem estar presentes visando uma melhora no combate a tais enfermidades, contribuindo dessa forma para melhora da qualidade de vida dos alunos no futuro. (TEIXEIRA, 2010)

3.4- Avaliação Antropométrica

Segundo Mc Carthy et al (2001), para se diagnosticar a obesidade há inúmeras ferramentas como por exemplo o Índice de Massa Corporal (IMC), bioimpedância, circunferência da cintura (CC) dobras cutâneas e relação cintura-quadril. Nas crianças o contorno da cintura pode ser alternativo ou uma medida complementar para o IMC, já que a medida do contorno da cintura chamada circunferência pode utilizar equipamentos simples e precisos, pois através dessa medida é analisada a presença da obesidade abdominal que aponta o risco de doenças relacionadas ao coração.

A antropometria é considerada o método mais útil para rastrear obesidade, por ser barato, não invasivo, universalmente aplicável, e com boa aceitação pela população.

Índices antropométricos são obtidos a partir da combinação de duas ou mais informações antropométricas básicas (peso, sexo, idade, altura) O uso do IMC para identificar adultos com sobrepeso e obesidade é consensual, e seu uso na avaliação nutricional de crianças e adolescentes começou a ser mais difundido após a publicação de Must et al (1996) que apresentaram valores de percentis por idade e sexo.

Esses valores são considerados atualmente como referência pela OMS para identificar sobrepeso e obesidade para adolescentes, não sendo recomendados para crianças, as quais devem ser avaliadas por outros protocolos.

Em estudos populacionais, o IMC definido pelo peso em kg dividido pela altura em metros quadrados, torna-se medida útil para avaliar o excesso de gordura corporal. Contudo o IMC não descreve a ampla variação que ocorre com a composição corporal de indivíduos (PINHEIRO et al., 2004) .

Fisberg (2005), afirma que, a utilização do IMC para verificar sobrepeso, é de uso simples, reprodutível, com valor diagnóstico e prognóstico. Foi definido pelo astrônomo belga Quetelet, o magro do século passado, razão pela qual é conhecido

com o nome de Índice de Quetelet. É um dos métodos diagnósticos mais utilizados para estudos populacionais de verificação de estudos sobre peso corporal. É calculado dividindo-se o peso, expresso em quilogramas, pela altura, expressa em metros elevada ao quadrado.

Tabela 1 - Fórmula de Cálculo de IMC

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (em kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (em metros)}}$$

Fonte: Organização Mundial de Saúde (2011)

Nunes et al 2009, analisando vários estudos de diferentes autores, diz que o IMC é o método mais utilizado para a classificação de sobrepeso e obesidade, pois trata-se de um método simples, prático, rápido, de fácil aplicabilidade e mensuração, além de requerer equipamentos baratos e de fácil aquisição. Dessa forma o IMC, apresenta grande vantagem quando se trata de aplicação em estudos epidemiológicos.

Para a interpretação dos dados antropométricos, torna-se necessário o uso de padrões de referência e de pontos de corte definidos. Existem inúmeras curvas para o acompanhamento do estado nutricional de crianças e adolescentes. Todas trazem diferenças metodológicas entre si. Por se tratar das recomendações mais utilizadas recentemente, nesse estudo foram utilizados os gráficos de IMC para idades de cinco aos 19 anos, tanto para meninas como para meninos, por Percentis recomendado pela O.M.S. e apresentados nos Anexos 5 e 6 (WHO, 2007).

O IMC de crianças deve ser avaliado utilizando-se os gráficos de IMC/idade proposto pela O.M.S. por serem um indicador utilizado principalmente para identificar sobrepeso e obesidade (WHO, 2007).

É importante ressaltar que a avaliação antropométrica é uma ferramenta de baixo custo e auxilia demasiadamente não só o planejamento como também a execução e desenvolvimento das aulas de educação física.

A classificação do estado nutricional de acordo com o gráfico de IMC para idades entre 5 e 19 anos, tanto para meninas como para meninos, por percentis, segundo a O.M.S. (WHO, 2007) é demonstrada na Tabela a seguir e que foi utilizada na pesquisa com os educandos analisados.

Tabela 2 - Classificação do estado nutricional de acordo com percentis de IMC

Valores Críticos	Diagnóstico Nutricional
<Percentil 3	Baixo IMC para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 85	IMC adequado ou Eutrófico
≥ Percentil 85 e < Percentil 97	Sobrepeso
≥ Percentil 97	Obesidade

Fonte: WHO (2007)

Esta pesquisa utilizou todos os protocolos para aferição de dados antropométricos recomendados pela Organização Mundial de Saúde que apresentar-se-ão mais adiante.

4- MATERIAL E MÉTODO

4.1 Local de realização da pesquisa

Este estudo foi realizado na Escola Estadual Paraisense, Instituição pública de ensino tradicional, localizada na área central de São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais, que no ano de 2017, contou com um total de 28 turmas/salas, distribuídas em dois turnos (matutino e vespertino) com um total de 950 alunos matriculados de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

4.2- Caracterização do estudo e público alvo

Este estudo é do tipo transversal descritivo quantitativo e teve como público alvo, todos alunos das sete turmas de 9º ano do Ensino Fundamental, (N=237) regularmente matriculados na E.E.Paraisense, de ambos os sexos sendo, 129 do sexo masculino e 108 do sexo feminino, não levando em consideração a idade dos participantes. Deve-se ressaltar que a maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária entre 14 e 15 anos e que a escola no ano de 2017, não contou com uma quantidade significativa de alunos com distorção idade/ano escolar.

Todos os alunos participantes frequentam a escola no período matutino. A escolha de alunos de 9º ano do Ensino Fundamental justifica-se pelo fato de que os mesmos terão como próxima fase de estudo o Ensino Médio além de que nesta etapa os mesmos conseguem compreender melhor assuntos relacionados à saúde além de ser a idade onde o interesse é maior sobre temas relacionados à cuidados com o corpo.

4.3 - Procedimentos

4.3.1 - Solicitações

Antes de iniciar a pesquisa, foi realizada uma reunião com o diretor da Escola Estadual Paraisense, que teve como pauta a finalidade e toda a metodologia que

seria utilizada na pesquisa. Durante a referida reunião o mesmo pode sanar todas as dúvidas com relação ao estudo desenvolvido.

4.3.2 - Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi registrado no Núcleo Interno de Pesquisa (NIP) da Faculdade Calafiori. Os participantes tiveram autorização de seus responsáveis com suas respectivas assinaturas nos Termos de Consentimento e a partir daí iniciaram sua pesquisa de campo.

4.3.3 - Seleção dos participantes

Para obter as amostras utilizou-se o banco de dados da Escola, utilizando informações colhidas pelo professor de educação física que ministra aulas para as 7 (sete) turmas de 9º ano, referente ao peso e estatura dos alunos, devidamente autorizado pelo Diretor do estabelecimento.

Deve-se salientar que os nomes dos alunos participantes não apareceram em nenhum procedimento de pesquisa, onde foram usadas apenas informações referente à sexo, data de nascimento e dados antropométricos.

Tais alunos foram classificados através do percentil de IMC (pIMC) por idade através de parâmetros das curvas populacionais infantis e de adolescentes da O.M.S.

Do total de 244 alunos matriculados nas 7 salas de 9º ano da E.E.Paraisense, apenas 7 se recusaram a participar.

Tabela 3 : Distribuição de sujeitos entre os grupos levando-se em conta categoria de distribuição de massa e sexo

GRUPOS	MAGREZA		EUTRÓFICOS		SOBREPESO		OBESOS		TOTAL
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
9º ano 1	0	1	11	10	5	0	6	1	34
9º ano 2	3	2	13	13	1	3	2	0	37
9º ano 3	1	0	9	14	4	3	2	2	35
9º ano 4	2	1	14	11	2	1	0	1	32
9º ano 5	3	1	12	12	2	0	1	1	32
9º ano 6	0	0	12	13	1	1	4	3	34
9ºano 7	3	0	11	12	3	2	2	0	33
TOTAL	12	5	82	85	18	10	17	8	237

Fonte: Dados a partir da Pesquisa de Campo da Escola Estadual Paraisense. 2017

Na tabela 3, são representadas informações referentes à caracterização da amostra por cada uma das 7 salas de 9º ano da E.E.Paraisense subdivididas por sexo e categorias de distribuição de massa.

4.3.4 - Instrumentos

A antropometria é considerada o método mais útil para rastrear estudos envolvendo padrões de peso corporal, por ser barato, não invasivo, universalmente aplicável, e com boa aceitação pela população. Índices antropométricos são obtidos a partir da combinação de duas ou mais informações antropométricas básicas- peso, sexo, idade, altura (WHO,1995).

O levantamento antropométrico dos participantes foi realizado entre os meses de fevereiro e março de 2017 na própria escola.

Foi utilizado uma balança da marca Marte, modelo PP 180, com capacidade para 180 quilogramas (kg) e precisão de 100 gramas. A verificação da medida se deu com o avaliado na posição ortostática no centro da balança. A estatura foi verificada em tomada única, utilizando-se fita métrica milimetrada fixada à parede com ponto zero ao nível do solo. O avaliado adotou a posição ortostática, pés descalços e unidos, mantendo contato com a fita os calcanhares e região occipital.

4.3.5 - Análise Estatística

As análises dos resultados foram feitas utilizando-se tabulação de Excel/Windows que fornece ferramentas para organizar, analisar e interpretar dados e também para a confecção de gráficos.

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 mostra os resultados envolvendo todos os participantes da pesquisa, não se levando em conta a distribuição por sala, separados por sexo e índice de classificação de percentil de IMC. A figura mostra que do total de participantes, 12 alunos (5,06%) do sexo masculino e 5 alunas (2,11%) do sexo feminino foram classificados como “abaixo do peso recomendado” ou estado de magreza.

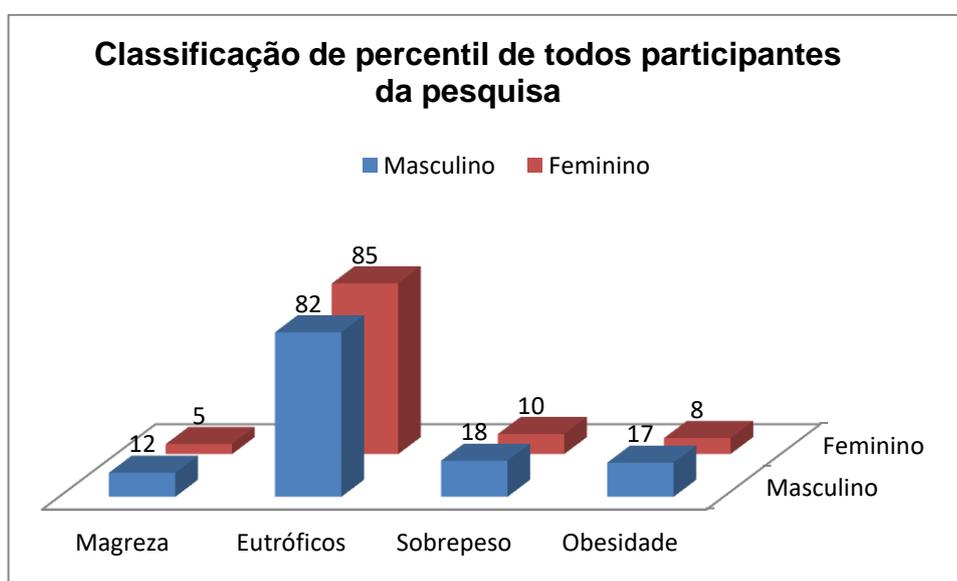


Figura 1: Classificação de percentil de IMC de todos participantes da pesquisa
Fonte: Dados a partir do banco de dados da Escola Estadual Paraisense. 2017

Os resultados aqui apresentados, apontam uma quantidade considerável de alunos que estão abaixo do peso. De acordo com a O.M.S. (1995) ao relatar o limite inferior do IMC que define magreza, é importante avaliar conjuntamente com o estágio de maturação sexual. O baixo peso, particularmente nos adolescentes que ainda não passaram pela fase do estirão de crescimento pode provavelmente justificar este resultado pois poderá comprometer o crescimento, pois neste período as necessidades nutricionais estão aumentadas para cobrir o aumento das dimensões corporais. Um estudo acerca do crescimento e desenvolvimento motor, inquérito de hábitos e consumo alimentar e prática de atividade física seria necessário para complementar este estudo.

A mesma figura aponta também que do total de alunos pesquisados, 82 (34,6%) alunos do sexo masculino e 85 (35,86%) foram classificados com padrão de eutrofia ou peso dentro da normalidade. Tal resultado corrobora com o que descreveu Farias *et al* 2008, que também observou prevalência de alunos classificados como eutróficos, através de um estudo que avaliou o estado nutricional de uma população constituída por 1.057 escolares com baixo nível socioeconômico de ambos os sexos, com idade entre sete e dez anos em Porto Velho (RO), dos quais 86% foram classificados como eutróficos, 4% desnutridos, 7% com sobrepeso e 3% como obesos. Embora haja uma diferença em relação ao tamanho da amostra entre os estudos, observaram-se algumas semelhanças. Em ambos, houve o predomínio absoluto de eutrofia, entretanto, os níveis de sobrepeso e obesidade foram bem menores no estudo supracitado, assim como a magreza foi um pouco maior. Supõe-se que o nível socioeconômico possa ter interferido nos resultados.

Dos 237 alunos avaliados, 18 alunos (7,59%) do sexo masculino e 10 do sexo feminino (4,22%) foram incluídos na classificação sobrepeso.

Dentro da classificação “obesidade”, registrou-se que 17 alunos (7,17%) e 8 alunas (3,38%) estavam nessa faixa de classificação.

Através desses resultados percebeu-se que os alunos do sexo masculino apresentaram índices de sobrepeso e obesidade maiores do que as alunas do sexo feminino. Este resultado vem de encontro à pesquisa apresentada que analisou composição corporal em adolescentes em Leiria, Portugal, apontou que na comparação entre os gêneros, o sexo masculino apresentou valores de prevalência de 15,2 e 7,6%, respectivamente para o sobrepeso e obesidade. No sexo feminino os valores respectivos foram de 11 e 6%. Não se evidenciou diferença estatisticamente significativa para cada uma das categorias entre os sexos.

Tal perspectiva aconteceu também em Recife-PE, onde Silva e Balaban (2000) realizaram estudo do tipo transversal com 430 estudantes de 10 a 19 anos de uma escola da rede privada, sendo 154 do sexo masculino e 276 do sexo feminino. O sobrepeso foi maior nos adolescentes do sexo masculino (35,7%) do que nos do sexo feminino (11,2%). A obesidade também foi mais frequente nos adolescentes masculinos (9,7%) do que nos femininos (4,2%).

Embora este estudo tenha verificado uma população menor, os resultados são semelhantes ao que mostrou Oliveira *et al* 2000 , que fez uma pesquisa em Belo Horizonte- MG que avaliou escolares da rede pública e privada de ensino, e encontrou uma prevalência total de obesidade, incluindo sobrepeso de 7,8%. O estudo consistiu de uma amostra de 1005 alunos, na faixa etária de 6 a 18 anos, da rede pública e privada de Belo Horizonte, representativa de um universo de 486.166 alunos..

A Figura 2 aponta os alunos classificados no quadro de magreza, levando-se em consideração a distribuição por sala e sexo. Os resultados apontam que os alunos do sexo masculino apresentam maioria neste índice em relação às alunas do sexo feminino.

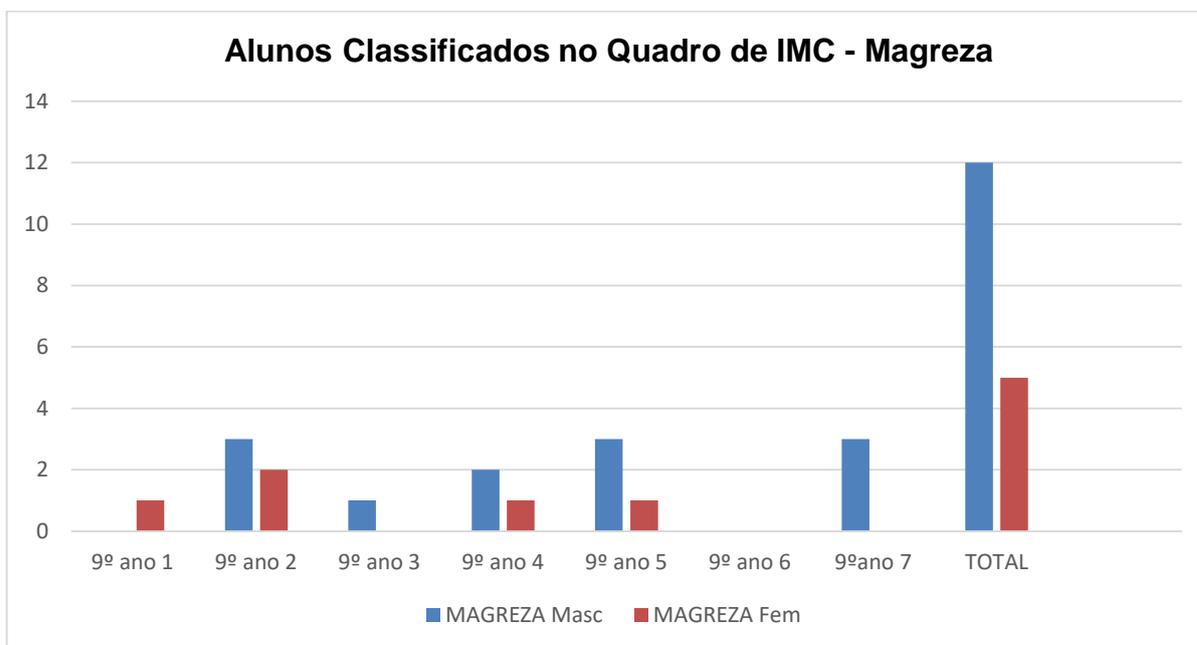


Figura 2: Alunos, separados por sexo, sala e classificados no quadro de magreza.

Fonte: : Dados a partir do banco de dados da Escola Estadual Paraisense. 2017

Oliveira e Veiga (2005) em seus estudos de análise de composição corporal em escolares mostrou resultado semelhante a este estudo, onde do total 2% dos indivíduos avaliados estavam também nesta classificação.

Diante desta figura pode-se perceber que a maioria dos alunos classificados como abaixo do peso encontram-se nas salas: 9º ano 2, 5 e 7.

A Figura 3 mostra os alunos classificados como eutróficos, levando-se em conta a distribuição por sala e sexo. O quadro mostra que na classificação “eutrofia” enquadra a maioria dos indivíduos analisados, 167 no total, sendo que 34,59% são

do sexo feminino e 35,86% do sexo feminino. Pode-se observar também que os alunos eutróficos estão distribuídos linearmente nas 7 salas observadas.

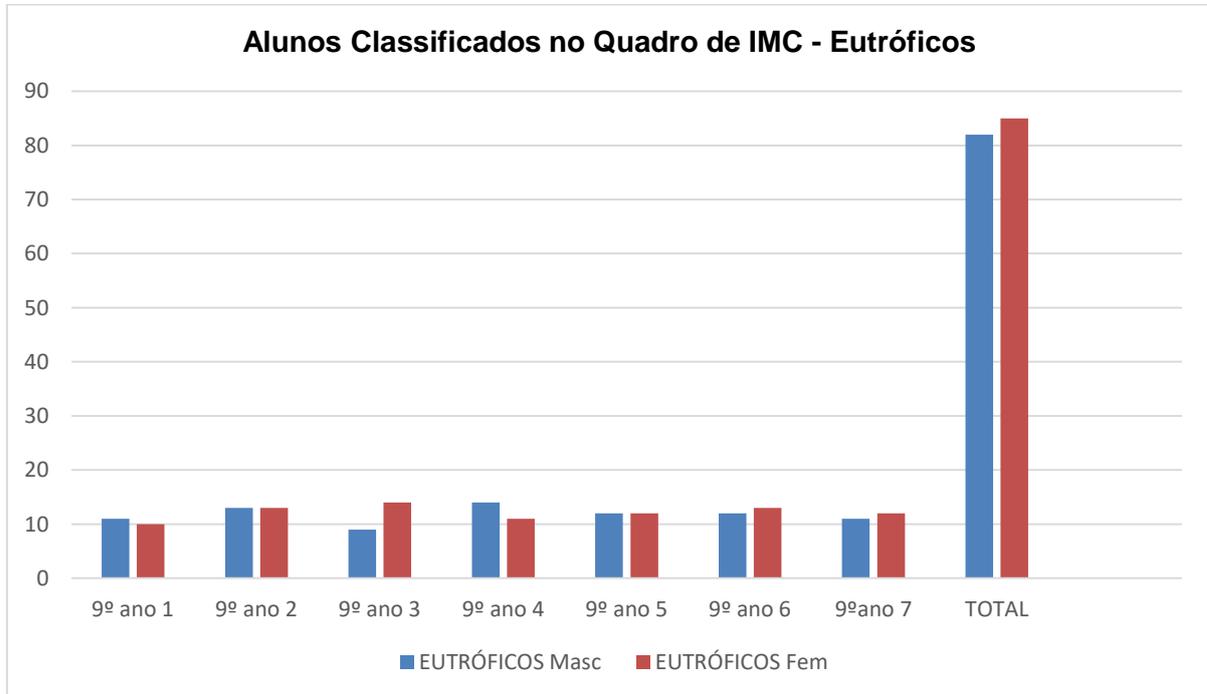


Figura 3: Alunos, separados por sexo, sala e classificados como Eutróficos.

Fonte: Dados a partir do banco de dados da Escola Estadual Paraisense. 2017

A maioria dos adolescentes estudados apresentou nível eutrófico ou normal, 70,46%. Esse resultado se aproxima do estudo de Garcia, Gambardella e Frutuoso, (2003) que em um estudo semelhante, encontraram um percentual de 78,4% dos adolescentes com quadro de eutrofia. Já Oliveira e Veiga (2005), em suas pesquisas apresentaram percentual mais elevado de 82,2% de adolescentes eutróficos.

Na Figura 4 pode-se observar os participantes classificados com sobrepeso.. Garcia, Gambardella e Frutuoso, (2003) apresentam quadro de 19,6% dos seus pesquisados que estavam no quadro de sobrepeso, enquanto Oliveira e Veiga (2005) apresentam 9,2% dos envolvidos em suas pesquisas como inseridos no quadro de sobrepeso.

De acordo com o novo referencial da OMS (2007), o sobrepeso foi identificado como um problema de saúde pública em ambos os sexos, matriculados no ensino fundamental de escolas públicas.

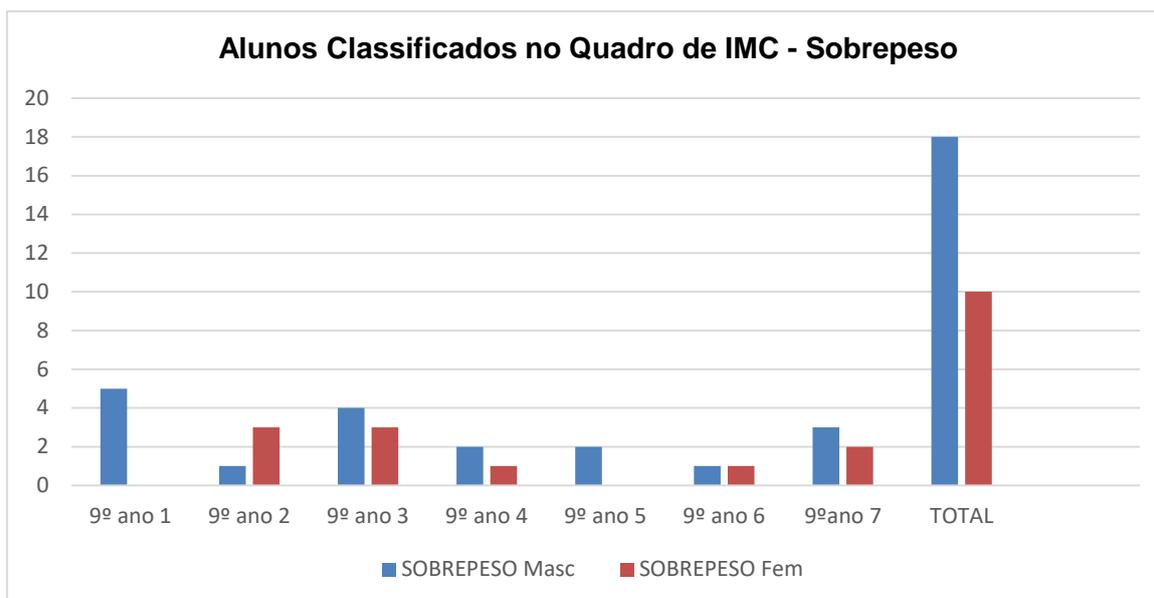


Figura 4: Alunos, separados por sexo, sala e classificados no quadro de Sobrepeso.

Fonte: : Dados a partir do banco de dados da Escola Estadual Paraisense. 2017

Os resultados apontam uma distribuição linear entre as salas participantes, mostram que os alunos do sexo masculino superam as alunas do sexo feminino e também descreve que as salas do 9º ano 1 e 9º ano 5 não contam com alunas classificadas com sobrepeso.

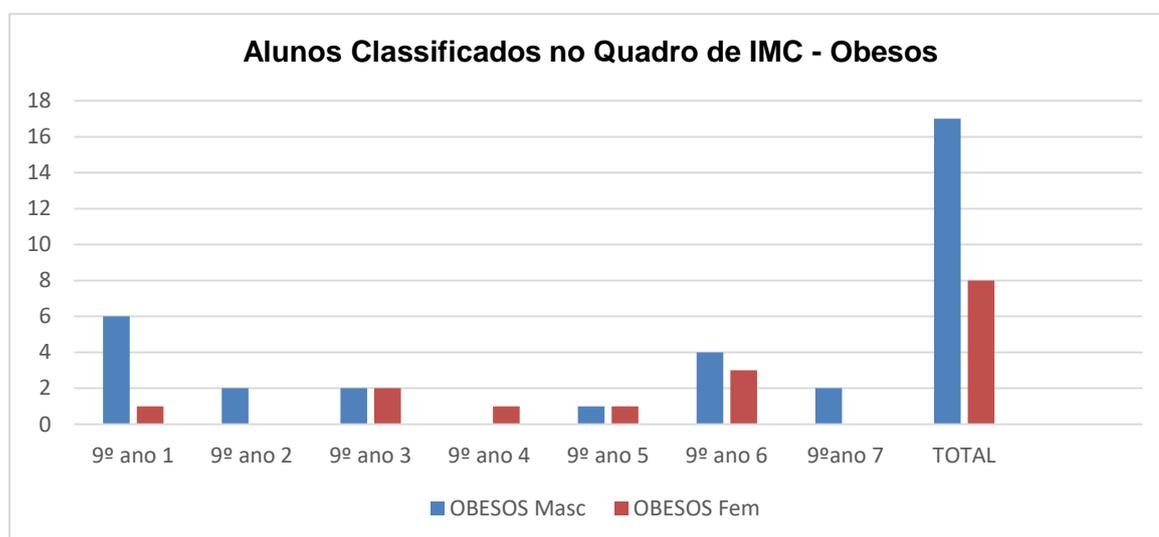


Figura 5: Alunos, separados por sexo, sala e classificados como Obesos.

Fonte: Dados a partir do banco de dados da Escola Estadual Paraisense. 2017

A Figura 5 A figura aponta uma prevalência de obesidade entre os alunos do sexo feminino. Mostra também que as salas 9º ano 1, 3 e 7 contam com mais alunos nesta classificação.

Nos estudos de Oliveira e Veiga (2005) novamente mostra a semelhança aproximada, apontando que 9,2% de seus participantes eram obesos.

É de extrema importância fazer o levantamento de perfis de padrões de percentil de IMC no ambiente escolar. Para Gill (1997) a obesidade resulta da interação de susceptibilidade do hospedeiro e do meio e hábitos e adolescentes com IMC alto, na maioria das vezes carregam essa particularidade até sua vida adulta, o que acarreta uma série de problemas.

As proporções apresentadas são baixas se comparadas por exemplo a de pesquisas realizadas no Canadá por O'Loughlin et al., 1998; Hanley et al., 2000), nos Estados Unidos (MCMurray et al., 2000) e no Brasil (Nuzzo, 1998; Albano, 2000), que identificaram valores de sobrepeso aproximadamente de 30% em suas discussões.

Não houveram diferenças significativas entre os sexos, como nos estudos de Carvalho et al (2001) ao avaliarem o consumo alimentar em adolescentes com idade entre 10 e 19 anos de uma escola do Piauí que indicaram que o acúmulo de gordura corporal não depende da idade.

Já Fonseca et al (1998) comprovou que indivíduos de 15 a 17 anos de uma escola privada do Rio de Janeiro mostraram uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade nos meninos.

Nos estudos de Weineck. (1991) devido as diferenças maturacionais que podem estar presentes nessa faixa etária de 13 anos, estes estudantes se mostraram protegidos se comparados com adolescentes de 11 anos, pois é por volta dos 13 anos, com o aumento da liberação dos hormônios sexuais, que se dá o estirão do crescimento.

Lamounier & Abrantes(2003) em seus estudos sobre sobrepeso e obesidade em adolescentes, nas bases de dados Medline e Lilacs, mostraram índices elevados de obesidade e sobrepeso. Eles definem que a obesidade na infância e adolescência é um problema de saúde pública no mundo. Já aqui no Brasil, como em alguns países, essa prevalência do quadro de obesidade vem aumentando a cada dia, o que caracteriza que esses adolescentes provavelmente se tornarão adultos obesos.

Segundo Lamounier & Abrantes(2003) os adolescentes por estarem em crescimento e desenvolvimento são acessíveis ao tratamento e prevenção da obesidade e concluem que a partir da alta prevalência de sobrepeso e obesidade

nos jovens, há grande necessidade de que se elabore um projeto de prevenção, com medidas e programas alimentares saudáveis.

Se analisarmos o estado nutricional dos adolescentes que participaram do presente estudo, não necessariamente haverá concordância de informações com os vários autores estudados, mas esta pesquisa traz uma ressalva sobre a importância da prevenção da obesidade e de outras doenças relacionadas assim como pode servir de instrumento para a elaboração de ações e estratégias de promoção de saúde, em diversos conteúdos, inclusive Educação Física e pode também conscientizar professores, alunos e grupos familiares sobre diversas abordagens envolvendo a prevalência de sobrepeso e obesidade no ambiente escolar.

6 - CONCLUSÃO

Concluiu-se através deste estudo que a obesidade pode acarretar grandes prejuízos na vida de crianças, jovens e adultos. Crianças e adolescentes obesos serão adultos obesos em potencial. Diante disso é de suma importância que os adolescentes adotem hábitos saudáveis tais como alimentação balanceada e prática de atividade física regular.

O ambiente escolar, os professores e as aulas de Educação Física podem se tornar “soldados” atuando na linha de frente do combate a obesidade, seja através de conscientização, seja através da elaboração de projetos, ações e estratégias diversas, mobilizando toda a comunidade escolar para que atentem para tal assunto.

O levantamento antropométrico, como o que aqui foi descrito, oferece dados concretos capazes de ilustrar de maneira clara e precisa sobre o perfil corporal dos alunos, oferecendo, sobretudo aos professores de Educação Física a oportunidade de através da análise e interpretação dos dados, planejar aulas, elaborar estratégias visando a redução de agravos relacionados ao sobrepeso e obesidade e também para conscientizar os envolvidos sobre os perigos que esta doença pode gerar.

São necessários novos estudos, para avaliar o impacto que as aulas de Educação Física podem exercer diante de alunos classificados com sobrepeso e obesidade no decorrer de um período letivo. Porém há de observar que tais impactos não deve se ater apenas a questões de redução de peso corporal, mas também e principalmente pela capacidade que a disciplina possui de conscientizar os alunos sobre assuntos relacionados à saúde e fazê-los compreender sobre a importância do conhecimento de diferentes temas, promovendo assim saúde e prevenindo doenças.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASTRAND P. O; RODAHL, K. **Tratado de fisiologia do exercício**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BALABAN G, Silva GAP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola de classe média/alta de Recife. In: **Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência**, Salvador, Bahia, 8-9 de junho de 2000. Salvador: Instituto Danone; 2000. p.217.

BARBANTI, V. J. **Aptidão Física um convite a saúde**. São Paulo: Manole, 2003.

BARON, R. **Understanding obesity and weight loss** [online]. 1995 [citado em 28/8/97]. Acesso [www<URL:http://www-med.stanford.edu/school/DGIM/Teaching/Modules/obesity.html>](http://www-med.stanford.edu/school/DGIM/Teaching/Modules/obesity.html). acesso em 18/10/2017.

BARROS R. **Os adolescentes e o tempo livre: lazer – atividade física**. São Paulo. Sarvier, 1993.

BARROS FC, Post CLA, Olinto MTA. **Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco**. Rev Saúde Pública. 31(3):236-46,1997.

BIRCH, L.L. **Childhood Overweight: family environmental factors**. In: Chen C, Dietz WH, editors. Obesity in Childhood and Adolescence. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; p. 161-76, 2002.

BIRCH, L.L. **Psychological influences on the childhood diet**. Journal Nutrition.;128(2 Suppl):S407-10, 1998.

BLUMENKRANTZ, M. **Obesity: the world's metabolic disorder** [online]. Beverly Hills, 1997. [citado em 28/8/97]. Available from WWW: <URL: <http://www.quantumhcp.com.obesity.htm> >acesso em 10/11/2017

BOCCALETTO, E. M. A; MENDES, R.T. **Alimentação, Atividade Física e Qualidade de Vida dos Escolares do Município de Vinhedo/SP**. Revista UNICAMP, Campinas, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**, 1º, 2º,3º e 4º ciclos. Brasília: MEC,. v. 7,1997.

BRAY, G.A. et al. **Dietary fat intake does affect obesity! American Journal of Clinical Nutrition** 68:1157-1173 1992. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org>> Acessado em: 15/11/2017.

BRITO, Sara Duarte et al. Obesidade, Metabolismo e sobrepeso numa amostra de Adolescentes da cidade portuguesa de Leiria. Uma questão de curvas? **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes**. Lisboa, Portugal, 2014; pág. 116–121. Available from < <https://ac.els-cdn.com/S1646343914000352/1-s2.0-S1646343914000352-main.pdf?tid=bf30d29c-d7b2-11e7-8dc0000aacb35d&acdnat=151225501737de4940f6c9b50745b1132083635cde> > acesso em 02 de dezembro de 2017.

BURLANDY L, ANJOS LA. Acesso à alimentação escolar e estado nutricional de escolares no Nordeste e Sudeste do Brasil, 1997. **Caderno de Saúde Pública**; 23(5):1217-1226.2007.

CARVALHO CMRG, NOGUEIRA AMT, TELES JBM, PAZ SM, SOUSA RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Nutr** 14:85-93.2001

CLIFFORD, P.A. **Efficacy of a self-directed behavioral health change program: weight, body composition, cardiovascular fitness, blood pressure, health risk, and psychosocial mediating variables.** J Behav Med, 1998

COLAÇO, N.S. **Obesidade infanto-juvenil e atividade física.** Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1837-6.pdf>2008. Acesso em: 18 novembro de 2017.

DARIDO, S. C. et al. Educação Física, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 15, n. 1, p. 17-32, jan./jun. 2001.

DARIDO, S.C. **Educação Física na escola: questões e reflexões.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara - Koogan, 2003.

DIETZ WH. **Critical periods for the development of obesity.** Am J Clin Nutr. 59:955-9. 3, 1994.

EDMUNDS, L.; WATERS, E.; ELLIOTT, E.J. **Evidence based paediatrics: evidence based management of childhood obesity.** BMJ. 323(7318):916-9, 2001

FARIAS ES, GUERRA Jr G, PETROSKI EL. Estado nutricional de escolares em Porto Velho, Rondônia. **Rev Nutr** 21:401-9 2008

Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública** 32:541-9. 1998

GARCIA G.C.B.; GAMBARDELLA A.M.D; FRUTUOSO M.F.P. **Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo.** Rev. Nutr. v. 16 n.1, 2003.

GILL, T.P. **Key issues in the prevention of obesity.** British Medical Bulletin, London, v.53, n.2, p.359-388, 1997.

GOLAN M. **Influência dos fatores ambientais domésticos no desenvolvimento e tratamento da obesidade infantil.** Anais Nestlé 62:31-42. 8, 2002.

GUEDES, D. P. **Composição Corporal: princípios, técnicas e aplicações.** 2ªed. Londrina: APEF, 1994.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle de peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição.** Londrina: Midiograf, 2003.

HANLEY et al. **Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors.** American Journal of Clinical Nutrition, Bethesda, v.71, n.3, p. 693-700, 2000.

HYMAN, F.N., SEMPOS, E., SALTSMAN, J., GLISMANN, W.H. **Evidence for success of caloric restriction in weight loss and control-summary of data from industry.** Annals of Internal Medicine, Philadelphia, v.119, n.7 (Pt 2), p.681-687, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). POF 2008 – 2009. **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**, 2010.

FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência.** São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

JEBB, S.A. **Aetiology of obesity.** British Medical Bulletin, London, v.53, n.2, p.264-285, 1997.

Kazapi IM, Di Pietro PF, Avancini SRP, Freitas SFT, Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Revista Nutr** 2001; 14:27-33. 2001

KOTULÁN, J.; REZNICKOVÁ, M.; PLACHETA, Z. **Exercise and growth.** Medicaç Faculty, 1980.

LAMOUNIER, J.A.; ABRANTES, M.M. **Prevalência de obesidade e sobrepeso na adolescência no Brasil.** Rev. Med. Minas Gerais, v.13, n.4, p.275-284, 2003.

MARTÍNEZ JA, FRÜHBECK G. **Regulation of energy balance and adiposity: a model with new approaches.** J Physiol Biochem. 1996.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R. (2007), **“Atividade física e obesidade: prevenção e tratamento”.** São Paulo: Atheneu.

MATTOS, M.G.; NEIRA, M.G. **“Educação física infantil”.** 5. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

MCARDLE, W.; KATCH, F. KATCH; V. **Fisiologia do exercício. Energia, nutrição e desempenho humano.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

McMURRAY et al. **The influence of physical activity, socioeconomic status and ethnicity on the weight status of adolescents.** Obesity Research, v.8, n.2, p.130-139, 2000.

MENDONÇA CP, ANJOS LA. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil.** Cad Saúde Pública. (3):698-709, 2004.

MONDINI L, MONTEIRO CA. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. **Rev. bras. epidemiol.**; 1:28-39. 1998.

MONTEIRO, C.A.; BENÍCIO, M.H. D'AQUINO. "Estado nutricional e renda. **Revista São Paulo em Perspectiva**" 1, 3: 67-70, 1987.

MONTEIRO, C.A., MONDINI, L., SOUZA, A.L.M., POPKIN, B.M. **Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil.** In: MONTEIRO, C.A. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo : Hucitec, p.247-255. 1995.

MOTTA DG, PERES MTM, CALÇADA MLM, VIEIRA CM, TASCA APW, PASSARELLI C. Consumo alimentar de famílias de baixa renda no município de Piracicaba/SP. **Saúde Rev.** 6(13):63-70, 2004.

MUST A. **Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents.** Am J Clin Nutr; 63: 445S-7S.1996

NEVES, M.P. Obesidade e sobrepeso e a relação com a coordenação corporal em escolares de 11 a 13 anos em uma escola pública de São Sebastião do Paraíso-MG. **Dissertação** (Mestrado em promoção de Saúde- Universidade de Franca. Franca-SP, p.16. 2011

NUNES, R.R. et al. Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab** [online]. 2009, vol.53, n.3, pp. 360-367. ISSN 0004-2730.Acesso em 20 de novembro de 2017.

NUZZO, L. Avaliação do estado nutricional de adolescentes de uma escola privada de ensino. São Paulo, 1998. 69p. **Dissertação** (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1998.

OLIVEIRA C. S.; VEIGA G. V. Estado nutricional e maturação sexual de adolescentes de uma escola pública e de uma escola privada do Município do Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição.** Campinas. v.18, n.2, 2005.

OLIVEIRA RG. A obesidade na infância e adolescência como fator de risco para doenças cardiovasculares do adulto. In: **Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência**, Salvador, Bahia, 8-9 de junho de 2000. Salvador: Instituto Danone;. p.65-75 2000

O'LOUGHLIN, J., PARADIS, G., RENAUD, L., MESHEFEDJIAN, G., GRAY-DONALD, K. Prevalence and correlates of overweight among elementary schoolchildren in multiethnic, low income, inner-city, neighborhoods in Montreal, Canada. **Annals of Epidemiology**, New York, v.8, n.7, p.422-432, 1998.

PAKPOUR, A. H.; YEKANINEJAD, M. S.; CHEN H. A percepção das mães sobre a obesidade em escolares: uma pesquisa e o impacto de uma intervenção educativa, Sociedade Brasileira de Pediatria, **Jornal de Pediatria.** v.87 n.2, p.169-174, 2011.

Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **RevNutr.**;17(4):523-33, 2004.

Pi-SUNYER, F. X. Medical hazards of obesity. **Annals of Internal Medicine**, 119:655-60, 1993.

RAMOS, G. N. S.; FERREIRA, L. A. **Parâmetros Curriculares Nacionais: educação física e saúde. Corpoconsciência**, Santo André, v.5, p.55-63, 2000.

REIS, C. A G.; VASCONCELOS, I. A.; A BARROS. J F N Políticas Públicas de Nutrição Para o Controle da Obesidade Infantil. **Revista Paulista Pediátrica**. V 29 p. 108 –16, São Paulo, 2011.

SANGI, H.; MUELLER, W. H. Which measure of body fat distribution is best for epidemiological research among adolescents? **American Journal of Epidemiology**, 133:870-83, 1991.

SOAR, Claudia et al . Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 4, n. 4, p. 391-397, Dec. 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000400008&lng=en&nrm=iso>. access on 02 Dec. 2017. [http://dx. doi.org/10.1590/S1519 -38292004000400008](http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292004000400008)

STUNKARD, A.J., WADDEN, T.A. **Psychological aspects of human obesity**. In: BJÖRNTORP, P., BRODOFF, B.N. Obesity. Philadelphia : J.B. Lippincott, p.352360, 19912

TEIXEIRA, A, DESTRO, D.S. Obesidade infantil e educação física escolar: possibilidades pedagógicas. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**. (9), Jul/Dez 2010.

VILELA GEM. Aspectos clínicos e epidemiológicos dos transtornos alimentares na adolescência. In: **Anais do Simpósio: Obesidade e anemia carencial na adolescência**. São Paulo: Instituto Danone; 2000. p.161-76. 7

WARDEN S. **Obesidade pediátrica: uma visão global da etiologia e do tratamento**. Clin PediatrAm Norte, 1997.

WEBBER, L. S. et al. Tracking of serum lipids and lipoproteins from childhood to adulthood: the Bogalusa Heart Study. **American Journal of Epidemiology**, 133:884-99, 1991.

WEINECK J. **Fundamentos gerais da biologia do esporte para a infância e adolescência**. In: Weineck J, organizador. Biologia do esporte. São Paulo: Editora Manole; p. 246-64.1991

WILLIAMS, M.H. **Nutrição para a saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo**. 4 ed. Chicago: Brown & Bem Chemark, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and inter-pretation of anthropometry**. Geneva;1995. Technical Report Series 854 1995

WORLD HEALTH. ORGANIZATION. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization** 2007.

WRIGHT J, PEPE M, SEIDEL K, DIETZ W, WHITAKER R. **Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity**. N Engl J Med 337:869-73.1977

ZLOCHEVSKY ERM. Obesidade na infância e adolescência. **Revista Paulista de Pediatria**; v. 14, p. 124 133,1996.

8 - ANEXOS

ANEXO 1 -

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Professor	Murilo Pessoni Neves
Orientador	

São Sebastião do Paraíso, ___ de _____ de _____

Professor Orientador Murilo Pessoni Neves

COORDENADOR (A) NIP – CALAFIORI

APROVADO EM:

___/___/____.



FACULDADE CALAFIORI

**GISLAINE DA SILVA HONORATO
JESSICA FAGUNDES OLIDIO**

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E
SOBREPESO EM ALUNOS DO 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA
PÚBLICA NA CIDADE DE SÃO SEBASTIÃO DO
PARAÍSO – MINAS GERAIS**

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MG
2017**