



CARLOS HENRIQUE DE MELO GODOY  
PLINIO ROMANO DOS REIS

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA  
PREVENÇÃO DA OBESIDADE DE ESCOLARES**

SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MG

2016

CARLOS HENRIQUE DE MELO GODOY  
PLINIO ROMANO DOS REIS

# **A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE DE ESCOLARES**

Pré-projeto de Pesquisa apresentado à disciplina de Seminário de Monografia e Metodologia Científica, do curso em Licenciatura Educação Física, da Faculdade Calafiori, como requisito parcial para aprovação na respectiva disciplina.

Linha de Pesquisa: Promoção de Saúde na Educação Física Escolar

**Orientadora:** Dra Gismar Monteiro Castro Rodrigues

**Coorientador:** Professor Pedro Lúcio Bonifácio

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO – MG

2016

Raízes não são âncoras...

“Na vida, nós devemos ter raízes, e não âncoras. Raiz alimenta, âncora imobiliza. Quem tem âncoras vive apenas a nostalgia e não a saudade. Nostalgia é uma lembrança que dói, saudade é uma lembrança que alegra”.

Mario Sergio Cortella

## **DEDICATÓRIA I**

Dedico esse trabalho ao meu pai WANDERLEY GODOY (*in memorian*), à minha mãe, SUELY A. M. GODOY, aos meus filhos BÁRBARA e ISAQUE e à minha esposa ROSANE D. DA SILVA, ...força sempre.

## **DEDICATÓRIA II**

Dedico este trabalho a todos os meus familiares e amigos que estiveram do meu lado acreditando e apoiando durante essa etapa.

## **AGRADECIMENTO I**

Agradeço primeiramente a Deus por ter realizado mais uma graça em minha vida, pois realizei um sonho que era o de cursar o ensino superior em Educação Física e que através dele consegui realizá-lo.

Agradeço em especial a Gilberto Domingos dos Reis, meu pai, que sempre acreditou na minha capacidade e foi o meu Braço Direito o tempo todo, a minha mãe Lélia Romano de Souza, que assim como meu pai me ajudou muito e a todos os professores, amigos e familiares que tiveram ao meu lado durante o curso.

## **AGRADECIMENTO II**

Agradeço primeiramente a Deus, por dar o sopro da vida e por me dar condições de concluir esta graduação, a todos os Professores, que tiveram paciência para conduzir esta etapa, que sem eles nada seria possível.

## **ABSTRACT**

### **THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE PREVENTION OF SCHOOL OBESITY**

Obesity and overweight have been increasing in prevalence in recent years, which confers a major public health problem in Brazil and in the World. Associated with these are several complications such as: Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, Dyslipidemias, Cardiovascular Diseases, among others.

Brazil, today, undergoes a behavioral and nutritional transformation in which increases the overweight and obesity increase in the population, especially among children and adolescents. Among the factors that most influence weight gain in children and adolescents are: inadequate diet, physical inactivity, economic and cultural partners. And as we list the reasons for these diseases, we consider as main the poor eating habits and the lack of physical activity.

We can note the overweight from when the weight exceeds parameters based on height, resulting from fat or lean mass and obesity is noticed when the individual has a higher percentage of body fat, which is also considered a multifactorial disease, that is, that Factors such as genetics.

And as a factor in changing our habits of life, we rely on School Physical Education and Activities carried out outside the school environment, which encourages children and adolescents to have healthy lifestyles that contribute to the combat and prevention of Overweight and obesity, since the obese child runs the risk of becoming an obese adolescent and consequently an obese adult.

In this study, the most relevant factors were physical activity for the development of the child in his healthy life, in the prevention of endocrine and psychosocial diseases, besides gathering information about the practice of physical activity, eating habits and its influence for the maintenance of Health and obesity.

## RESUMO

A obesidade e o excesso de peso vêm aumentando nos últimos anos, o que confere um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Associadas a estas são várias complicações como: Hipertensão, Diabetes Mellitus Tipo 2, Dislipidemias, Doenças Cardiovasculares, entre outros.

O Brasil, hoje, passa por uma transformação comportamental e nutricional, na qual aumenta o sobrepeso e a obesidade na população, especialmente entre crianças e adolescentes. Entre os fatores que mais influenciam o ganho de peso em crianças e adolescentes estão: alimentação inadequada, inatividade física, parceiros econômicos e culturais. E ao listar as razões para estas doenças, consideramos como principais os maus hábitos alimentares e a falta de atividade física.

Podemos notar o excesso de peso quando o peso excede os parâmetros com base na altura, resultante da gordura ou massa magra e a obesidade é notada quando o indivíduo tem uma maior porcentagem de gordura corporal, que também é considerada uma doença multifatorial, ou seja, que fatores como a genética.

E como um fator na mudança de nossos hábitos de vida, contamos com a Educação Física Escolar e Atividades realizadas fora do ambiente escolar, que incentiva as crianças e adolescentes a ter estilos de vida saudáveis que contribuem para o combate e prevenção de Sobrepeso e obesidade, Criança corre o risco de se tornar um adolescente obeso e, conseqüentemente, um adulto obeso.

Neste estudo, os fatores mais relevantes foram a atividade física para o desenvolvimento da criança em sua vida saudável, na prevenção de doenças endócrinas e psicossociais, além de coletar informações sobre a prática de atividade física, hábitos alimentares e sua influência na manutenção de Saúde e obesidade.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
<b>3 OBESIDADE</b> .....	<b>5</b>
3.1 MAPA DA OBESIDADE NO BRASIL SEGUNDO ABESO .....	6
Figura 1: Estatística da Obesidade no Brasil .....	6
3.2 A OBESIDADE NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA NO BRASIL .....	7
3.3 CLASSIFICAÇÃO DA OBESIDADE .....	10
3.4 ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA.....	11
4 OBESIDADE INFANTIL .....	14
4.1 EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL E NO MUNDO .	14
4.2 ATIVIDADE FÍSICA ESCOLAR X OBESIDADE .....	15
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
5.1 PROCEDIMENTO.....	16
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>17</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>21</b>
<b>9 ANEXOS</b> .....	<b>25</b>
9.1 ANEXO 01: Questionário sobre atividade física dentro e fora da escola.....	25

## 1 INTRODUÇÃO

A Obesidade e o sobrepeso vêm aumentando suas prevalências nos últimos anos o que confere um grande problema de saúde pública no Brasil e no Mundo. Associam-se a estas várias complicações como: Hipertensão, Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemias, doenças Cardiovasculares, dentre outras.

O Brasil, hoje, passa por uma transformação comportamental e nutricional na qual incide o aumento do Sobrepeso e da Obesidade na população, sobretudo entre crianças e adolescentes. Dentre os fatores que mais influenciam o ganho de peso em crianças e adolescentes estão: alimentação inadequada, inatividade física, fatores sócios econômicos e culturais. E ao elencarmos motivos para estas moléstias, consideramos como principais os maus hábitos alimentares e a falta de atividade física.

Podemos notar o sobrepeso a partir de quando o peso ultrapassa parâmetros baseados na altura, sendo decorrente da gordura ou massa magra e a obesidade é notada quando o indivíduo apresenta maior percentual de gordura corporal, sendo essa também considerada uma doença multifatorial, isto é, que tem como causa diversos fatores como a genética.

E como fator de mudanças dos hábitos de vida, contamos com a Educação Física Escolar e Atividades realizadas fora do ambiente escolar, que incentiva a criança e o adolescente a ter hábitos de vida saudáveis para toda a vida, que contribui para o combate e prevenção do sobrepeso e obesidade, já que a criança obesa corre o risco de se tornar um adolescente obeso e conseqüentemente um adulto obeso.

Neste estudo foram reunidos fatores de suma relevância da atividade física para o desenvolvimento da criança em sua condição de vida saudável, na prevenção de doenças endócrinas e psicossociais, além de reunir informações referentes à prática de atividade física, hábitos alimentares e sua influência para manutenção da saúde e da obesidade.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo da realização desta pesquisa é Analisar fatores associados à influência da Atividade Física e Educação Física Escolar em relação à Obesidade Infantil de alunos do Ensino Fundamental em escola da rede Estadual de ensino de Minas Gerais.

E fornecer informações aos pais, alunos e educadores sobre a influência da prática de Atividade Física e Educação Física Escolar na obesidade infantil.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Avaliar alunos de 09 a 13 anos, quanto à influência da prática de atividades físicas dentro e fora do âmbito escolar, a fim de prevenir a obesidade.
- ✓ Determinar até onde há influência da Atividade Física dentro e fora da Escola pode auxiliar na prevenção da Obesidade Infantil.
- ✓ Comparar a frequência de Atividade Física entre meninos e meninas de 09 a 13 anos da rede pública de ensino de São Sebastião do Paraíso.
- ✓ Verificar e classificar o Índice de Massa Corporal entre meninos e meninas avaliados.
- ✓ Determinar a diferença dos níveis de obesidade em ambos os sexos.

### 3 OBESIDADE

De acordo com CUPPARI (2002, p.132), a obesidade é um mal crônico que aflige o indivíduo de tal forma que sua saúde seja comprometida a um nível que seu corpo seja tomado por doenças degenerativas, endócrinas e metabólicas, em outro estudo realizado por (FISBERG, 2006), a obesidade é caracterizada por excesso de peso corpóreo devido ao acúmulo de tecido adiposo regionalizado ou não, em todo o corpo causado por doenças genéticas, endócrino-metabólicas ou por alterações nutricionais. Para MCARDLE e COL (1998) a obesidade é mais contundente com a falta de atividade física do que com os maus hábitos alimentares. Então, GUEDES e GUEDES (1998) evidenciam a importância de se notar a diferença entre obesidade e sobrepeso, onde a obesidade é considerada como uma condição na qual somente a quantidade de gordura corporal ultrapassa os níveis aceitáveis, enquanto no sobrepeso, o peso corporal total é que excede determinados limites, e ainda destacam que a obesidade tem se caracterizado como a disfunção orgânica que mais apresenta aumento em seus números em países industrializados, sobretudo nos países em desenvolvimento.

A Organização Mundial de Saúde marca a obesidade como uma das maiores dificuldades de saúde pública no mundo. A estimativa é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam no estado de sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos. A quantidade de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderá chegar a 75 milhões, caso não haja uma intervenção imediata.

Conforme a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1997), a obesidade é 'uma doença crônica definida como um acúmulo excessivo de tecido adiposo num nível que compromete a saúde dos indivíduos. O número de obesos no mundo sobe aceleradamente, constitui em um dos principais desafios de saúde.

Pública no presente século. Suas complicações incluem o Diabetes Mellitus tipo 2, a hipercolesterolemia, a hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, apneia do sono, problemas psicossociais, doenças ortopédicas e diversos tipos de câncer, e segundo a própria WORLD HEALTH ORGANIZATION "WHO" (2000) existe no mundo mais de um bilhão de pessoas com sobrepeso e delas

trezentos milhões são obesas e que esta doença não distingue sexo, idade, classe social ou raça.

No Brasil, esses números estão aumentando cada vez mais. Algumas pesquisas apontam que mais de 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. Entre crianças, estaria em torno de 15%. No último levantamento oficial feito pelo IBGE entre 2008/2009, já percebíamos o movimento crescente da obesidade. (ABESO)

### 3.1 MAPA DA OBESIDADE NO BRASIL SEGUNDO ABESO

A Abeso é uma sociedade multidisciplinar sem fins lucrativos que reúne cerca de 500 associados espalhados por todo o país, das diversas categorias profissionais envolvidas com o estudo da obesidade, da síndrome metabólica e dos transtornos alimentares: endocrinologistas, nutricionistas, clínicos gerais, cardiologistas, psicólogos, psiquiatras, cirurgiões, pediatras, nutrólogos, professores de educação física, fisioterapeutas, etc.

Segundo a ABESO, de norte a sul do país já se percebe um elevado número de crianças obesas, conforme demonstra Figura 01.

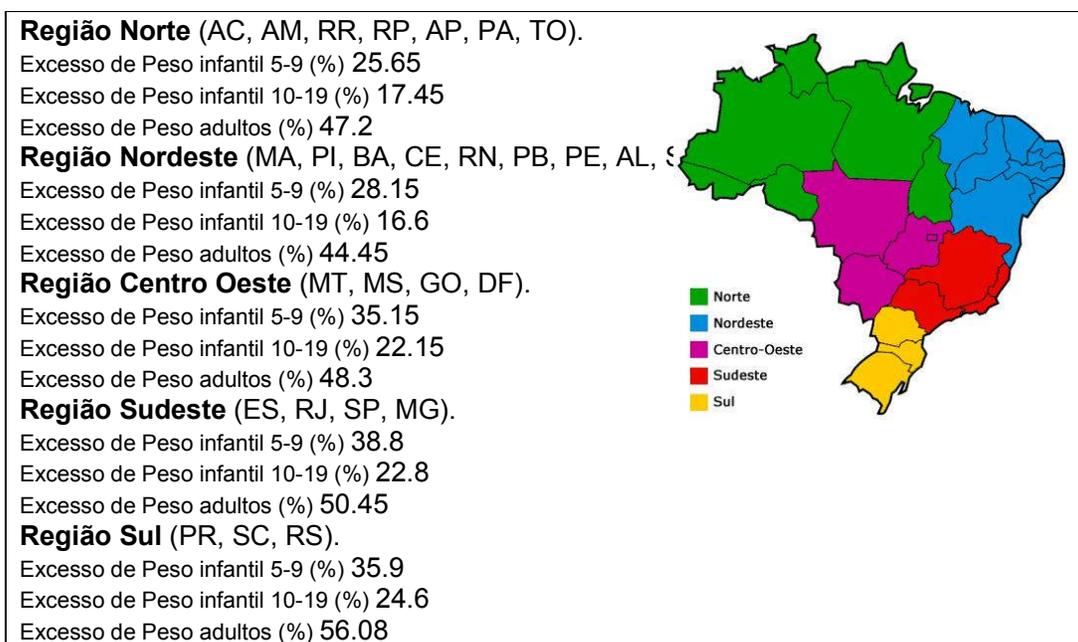


Figura 1: Estatística da Obesidade no Brasil

### 3.2 A OBESIDADE NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA NO BRASIL

Cresce os índices de obesidade entre crianças e adolescentes no Brasil. Este crescimento está tão alarmante nos últimos anos a tal ponto que está chamando a atenção de médicos e governantes. Alguns pesquisadores apontam que já tenha de tornado um problema de saúde pública em alguns países. O desenvolvimento desta moléstia para crianças e adolescente tornou-se tão preocupante que de crianças antes dos cinco anos de idade que já eram obesas, 20% tornaram se adultos obesos e quando essa obesidade é na adolescência esses números sobem para 80%, (SILVA, Moisés, 2007).

Nesta faixa etária o indivíduo passa por diversas alterações comportamentais e nutricionais, pois passam a escolher sua alimentação e muitas das vezes escolhem alimentos mais ricos em açúcares e gorduras e isso pode trazer sérias consequências, porque de acordo com (SILVA, Moisés, 2007) é nesta fase que os hábitos e gostos são definidos para a vida adulta. Os níveis de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes vem aumentando rapidamente nas últimas 3 décadas. E segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), entre os meninos esse aumento é mais visível, passou de 3,7% para 21,7%, o que representa um acréscimo de seis vezes. Já entre as meninas, as estatísticas triplicaram: de 7,6% para 19,% entre 1974 e 2009. O estudo implica que o que era mais prevalente em nosso país há 34 anos, (déficit de peso), vem passando por um comportamento oposto da obesidade, sendo este decréscimo mais aparente no sexo masculino, que de 10,1% passou para 3,7%, (SILVA, Moisés, 2007).

Acompanhamentos apontam para estilos de vida inadequada vem favorecendo este tipo de ocorrência, sobretudo no que se refere ao sedentarismo e aos maus hábitos alimentares, o aumento descompensado do nível de obesos em todo o planeta, inclusive em países desenvolvidos, em pouco tempo a obesidade se tornou no maior caos alimentar de todos os tempos, (POPKIN & DOAK, 1998), contudo, (MONTEIRO *et al.*, 1995), em estudo realizado obtiveram dados significativos quanto o aumento da

prevalência da obesidade no Brasil em todas as camadas sociais, contudo há um número ainda maior dentro das classes econômicas mais baixas.

Estima-se que a obesidade tenha se tornado uma epidemia e que está afetando todos os países do globo, e isso nos leva a uma pergunta: - quais seriam os motivos para esta epidemia?-

Os hábitos alimentares foram considerados uma das maiores mudanças no comportamento dos indivíduos do ocidente. Ao invés de alimentação saudável como frutas, verduras e legumes, optaram por ingerir comidas industrializadas com alta concentração de gorduras e carboidratos. (FERREIRA et al, 2007).A ingestão de comida saudável, como verduras frutas e legumes, tem sido de grande importância para evitar a obesidade. Uma pesquisa transversal realizada por (OLIVEIRA, et al, 2003) analisou 699 crianças de 5 a 9 anos e concluiu que indivíduos que consumiam, os alimentos citados (no mínimo 3 vezes por semana) mostravam menor possibilidade de adquirir sobrepeso e obesidade.

Em estudo realizado nos EUA, envolveu 1.817 adultos, verificando a ligação direta entre sobrepeso e obesidade ao consumo de bebidas com açúcar, o consumo desenfreado de calorias e o tempo em frente à televisão. Em contra partida em outro estudo realizado, diz que o consumo adequado de frutas e verduras apresenta uma associação com a perda de peso (NUNES, et al, 2007).

Embora seja do senso comum que a má alimentação seja fator importante para a causa da obesidade, essa variável isolada não é suficiente para justificar o aumento da prevalência deste mau que assola os povos no planeta. Outro item que justificaria esta afirmação é a inatividade física. Esta verdadeira transformação que a ser humano vem passando, aonde a tecnologia vem se superando a cada dia e a comodidade como (controle remoto, celulares, computadores, elevadores, escada rolante, carros, etc.), contribuiu para que houvesse uma diminuição drástica no consumo de energia, e conseqüentemente, a redução do gasto calórico. (SILVA, et al 2008)

Segundo Flynn et al (2006), a ociosidade exerce papel fundamental na obesidade. Nesta maneira, a disponibilidade em assistir televisão, passar horas no computador e jogando *vídeo game*, tem sido o maior causador do acúmulo de gordura corporal em crianças e adolescentes. (ENES; SLATER, 2010).

Há ainda estudos que indicam que a prática de atividade física representa uma dissociação para as doenças que são crônico-degenerativas não transmissíveis, cuja obesidade faz parte. Os hábitos saudáveis devem ser incentivados quanto antes pela família, ou seja, já nos primeiros anos de vida, haja vista que, estudos indicam que indivíduos que se exercitam, quase sempre serão adultos que adotam essa prática, como um estilo de vida, (AZEVEDO, 2007).

Porém em estudo realizado por Pollock e Wilmore (1993), ressaltaram que além de tudo que já foi mencionado, acrescentam ainda que existem outros fatores associados com a obesidade. Contam com os hipotalâmicos, farmacológicos, a administração de insulina, glicocorticóides, Sociológicos. Nahás (2001), adiciona as alterações endócrinas e hereditárias, por isso é tão importante cuidar para evitar a excesso de gordura corporal, pois a mesma traz consequências sérias à saúde.

Dentre os diversos malefícios causados pela obesidade em um indivíduo, o maior deles é a diminuição da expectativa de vida, pois este excesso de gordura corporal contribui com o a possibilidade de adquirir cardiopatias, hipertensão, dislipidemias, diabetes, certos tipos de câncer dentre outras, segundo (PINHEIRO *et al.*, 2003); Segundo relatado no estudo de (NEGÃO; BARRETO, 2006), outras doenças estão associadas à obesidade, como colelitíase, acidente vascular cerebral, apneia do sono e problemas respiratórios .

Um dos maiores problemas aqui tratados e que se deve levar em consideração é que um indivíduo que a adquiriu obesidade quando criança tem mais chance de ser um adulto obeso (RONQUE et al., 2005), conforme diz (NIEMAN, 1999), existem 8 problemas que comprometem diretamente a qualidade de vida de um indivíduo obeso, que são: dificuldade emocional, aumento da osteoartrite, da incidência de hipertensão, do nível de colesterol e de outras gorduras no sangue, aumento da diabete, de doenças cardíacas, de incidência do câncer e da morte prematura.

Outra decorrência muito relevante associada à obesidade são os custos altos aos cofres públicos. Esta patologia leva a um acréscimo considerável na utilização dos recursos para saúde, pois colabora para a carga global de doenças crônicas e incapacidade. Os agravantes da obesidade e sua consequência negativa para a saúde foram avaliados entre 0,7% a 7% dos gastos nacionais com a saúde em todo mundo (MELO, 2011)

No Brasil, conforme estimativa sobre as despesas da obesidade em 2003, próximo de 1 bilhão e 100 milhões anuais são consumidos com despesas hospitalares, consultas médicas e remédios para o tratamento de excesso de peso e doenças associadas. O Sistema Único de Saúde (SUS) gasta 12% do que o governo utiliza anualmente com todas as outras doenças, ou seja, destina 600 milhões para internações relativas à obesidade, (PORTO, 2007).

### 3.3 CLASSIFICAÇÃO DA OBESIDADE

A gordura corporal está dividida em duas formas: em gordura essencial, que são substâncias necessárias para que o organismo funcione de forma apropriada. A gordura essencial encontra-se na medula óssea, no coração, no pulmão, no baço, nos rins, nos tecidos lipídicos, distribuído por todo o sistema nervoso central, e a gordura de reserva que é acumulada no tecido adiposo, esta não tem utilidade necessária ao funcionamento do organismo. (CIRINO; NARDO, 1996).

Existe ainda outra classificação usada, segundo (SALVE, 2006), estenderia a quatro tipos distintos: “Tipo I (tem como característica o excesso de gordura corporal total); a II (excesso de gordura nas regiões abdominal e tronco-andróide); III (excesso de gordura víscero-abdominal) e o tipo IV (excesso de gordura glúteo-femural)”.

Guedes (1995) oferece outra classificação, que é a da hiperplásica (aumento do número de células adiposas), e a hipertrófica (aumento do tamanho das células adiposas). Ainda contamos com a classificação de acordo com o padrão de distribuição da gordura no corpo, que são: Andróide que possui esse nome, pois é característica dos homens, localiza-se mais na

parte central ou abdominal, e a ginecóide que é característica das mulheres, nelas a gordura concentra-se mais na parte abaixo da cintura na região inferior do corpo, conhecida também como obesidade periférica (CIRINO; NARDO, 1996).

Não podemos levar em consideração somente o peso, pois este torna-se insuficiente para saber se um indivíduo está dentro ou fora dos padrões considerados saudáveis, se o mesmo possui sobrepeso, se está magro ou obeso. Para fazer uma classificação mais específica é necessário levar em consideração sua altura. A equação que utiliza esses dois dados é a do índice de massa corpórea.(SANTIAGO, Matheus, 2014)

### 3.4 ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA

O IMC (Índice de Massa Corpórea) que é a relação da massa com a altura elevada ao quadrado, onde a massa deve ser medida em kilogramas (Kg) e a Altura em metros (m), este índice foi desenvolvido por Lambert Quételet há mais de 150 anos, e ainda á usado por profissionais da saúde e Educadores Físicos, por ser um método fácil e rápido, ou seja, é um preditor internacional de obesidade adotado pela Organização Mundial da Saúde. (SANTOS; SICHIERI 2005).

Levando em consideração que as crianças naturalmente começam a vida com um alto índice de gordura corpórea, e com o passar do tempo vão se Tornando mais magras conforme vão envelhecendo, e além disso, meninos e meninas possuem diferenças na composição corporal, foi para considerar todas essas diferenças que cientistas criaram um IMC voltado para as crianças, chamado de IMC por idade.

**Tabela 1.** Valores de Referência para cálculo de sobrepeso

Classificação IMC Risco de comorbidades	Classificação IMC Risco de comorbidades	Classificação IMC Risco de comorbidades
Baixo peso	Valores inferiores a 18,5	Presença de risco de outros tipos de problemas clínicos.
Normopeso	18,5 _ 24,9	-----
Sobrepeso	25 - 29,9	MODERADO
Obesidade grau I	30 – 34,9	AUMENTADO
Obesidade grau II	35 – 39,9	SEVERO
Obesidade grau III	Valores superiores a 40	MUITO SEVERO

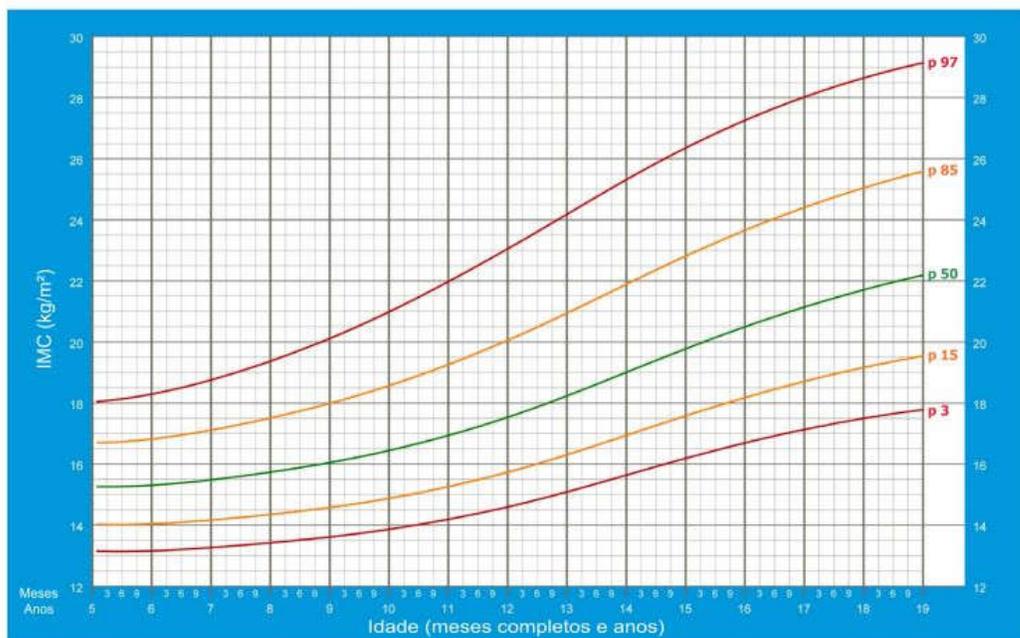
Fonte: RISSEN (2003)

Em crianças e adolescentes os cálculos são os mesmos, porém, o valor achado é aplicado em uma tabela que tem como variáveis, idade e sexo.

**Tabela 2.** Valores de referência para o cálculo do IMC em percentil para os meninos.

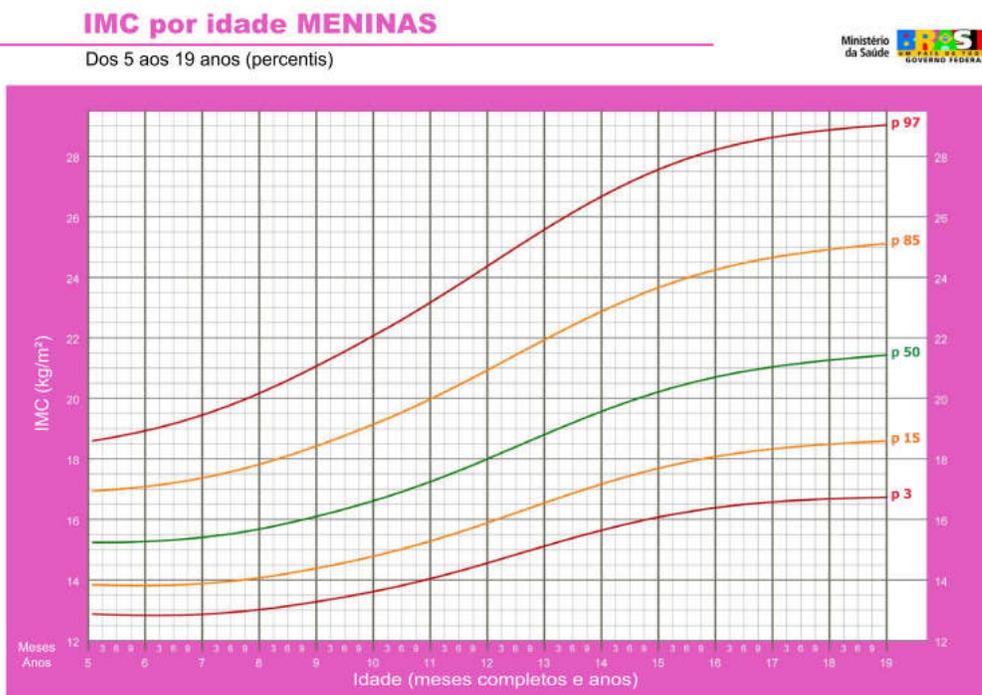
### IMC por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)



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

**Tabela 3.** Valores de referência para o cálculo do IMC em percentil para as meninas.



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

## 4 OBESIDADE INFANTIL

Os hábitos alimentares e de exercício físico são adquiridos e consolidados na infância e quando desajustados, propagam a obesidade (SINGHAL V, SCHWENK W, 2007; WIETING JM, 2008).

Acredita-se que as crianças que não adotam um estilo de vida saudável desde cedo, contam com uma chance muito grande de serem no futuro, adultos obesos, adquirindo assim diversas doenças cardíacas, endócrinas e outras moléstias associadas a estas, sem contar com problemas psicológicos comumente acompanhados a este tipo de doenças. (SANTOS, 2007).

Segundo (ROSENBAUM, 1998,) Muitos motivos são considerados significativos na origem da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, fatores que poderiam explicar este meteórico aumento de indivíduos obesos estão mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares do que qualquer outro motivo.

O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética, e a diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores relacionados ao meio ambiente. Segundo (OLIVEIRA, 2003), crianças obesas são rapidamente relacionadas a crianças sedentárias, onde a T.V. e o Computador toma o lugar de longas horas de brincadeiras, e com péssimo costume alimentar, rico em gorduras e açúcares, é o meio mais comum de se confirmar a influência do meio em que se vive e o excesso de peso.

### 4.1 EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL E NO MUNDO .

Segundo o relatório da Comissão pelo Fim da Obesidade Infantil, da Organização Mundial de Saúde, pelo menos 41 milhões de crianças na faixa etária de 05 anos de vida são obesos ou apresentam sobrepeso, onde estes dados estão mais destacados em países subdesenvolvidos. E conforme este relatório, que implica que estas crianças estão vivendo em ambientes que

proporcionam o ganho de peso e obesidade, estimulada pela globalização e exposição a ambientes nada saudáveis.

A predominância de sobrepeso entre menores de 5 anos aumentou de 4,8% para 6,1% entre 1990 e 2014, passando de 31 milhões para 41 milhões de crianças comprometidas durante esse período. Em 2014, quase metade (48%) de todas as crianças com sobrepeso e obesas com idade inferior a cinco anos vivia na Ásia e um quarto (25%) na África. O número de pessoas nessa faixa etária com excesso de peso na África quase duplicou desde 1990 (de 5.4 a 10.3 milhões), (Paho,2016)

#### 4.2 ATIVIDADE FÍSICA ESCOLAR X OBESIDADE

Nas últimas décadas a Educação Física escolar assumiu diferentes objetivos, estando atualmente na maioria das escolas voltada para a educação construtivista e desenvolvimento psicomotor, utilizando o movimento. Simultaneamente, a população em geral e as crianças em particular, estão sofrendo cada vez mais de sobrepeso, obesidade e doenças associadas. As principais causas são o sedentarismo e dieta inadequada. Atividade física e dieta são utilizadas como terapia, mas acreditamos que tenham que ser consideradas principalmente para prevenção, com início já na infância por meio de informação e incentivo para o consumo de dieta saudável e prática de atividades físicas, fornecidos pelos pais e educadores físicos que tem como objetivo a correta orientação a hábitos saudáveis.

## 5 METODOLOGIA

Após aprovação pelo Núcleo Interno de Pesquisa (NIP) da Faculdade Calafiori e assinatura do Termo de Livre Consentimento Esclarecido, realizou-se uma pesquisa qualitativa e quantitativa, com 33 alunos, sendo 22 meninos e 11 meninas, com idade entre 09 e 13 anos, estudantes do Ensino Fundamental I, da Escola Estadual Paula Frassinetti, da cidade de São Sebastião do Paraíso, MG.

Os alunos foram convidados a participar do estudo como voluntários durante horário de aula, sob a supervisão do Professor de Educação Física, onde responderam a um questionário (ANEXO 1)

Foram utilizados para coleta de dados: fita métrica da marca Stanley, balança mecânica da marca GTech, e para o cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC) foi utilizado calculadora digital da marca Sharp.

### 5.1 PROCEDIMENTO

Os alunos foram submetidos à pesagem e a mensuração de sua estatura para realização do cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal).

O IMC foi calculado a partir das medidas de peso corporal (Kg) e altura (m), utilizando a fórmula  $IMC = \frac{\text{Peso corporal}}{\text{altura}^2}$  e para crianças e adolescentes foi usada tabela específica com variáveis e idade e sexo, em seguida realizado a anamnese.

Os dados coletados foram plotados e estudados a partir de cálculos estatísticos e discutidos frente à literatura científica indexada.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados um total de 33 alunos com idades de 09 a 13 anos, sendo que 22 do sexo masculino e 11 do sexo feminino.

O Índice de Massa Corporal (IMC) é um dos indicadores preconizados pela Organização Mundial de Saúde para averiguar o estado nutricional, calculado a partir da seguinte fórmula: peso atual (kg) / estatura (m)<sup>2</sup>. Porém, a classificação para crianças e adolescentes obedece a critérios específicos. Assim sendo, foram calculados o IMC com variáveis de idade e sexo e chegou-se aos seguintes resultados:

Em relação ao Índice de Massa Corpórea (IMC) a maioria dos meninos estava entre IMC Adequado (~54%) e boa parte Abaixo do peso (~27%) e apenas apresentou Obesidade (~18%). No grupo das meninas cerca de (~45%) apresentaram IMC Adequado, (~36%) Abaixo do peso e aproximadamente (~18%) Sobrepeso/Obesidade.

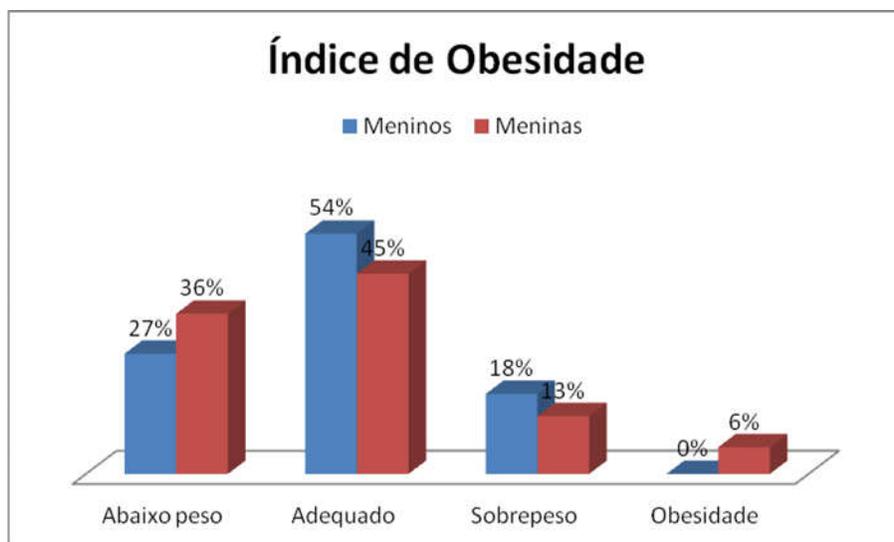


Figura 1: Índice de massa corporal Meninos x Meninas.

Podemos verificar que o índice de meninas com obesidade é maior que o índice de meninos da mesma faixa etária, apesar de que a porcentagem de sobrepeso dos meninos foi maior. Segundo os relatos dos autores (JAIME, et al, 2011), dizem que determinar a obesidade infantil ou em pré-adolescentes é um trabalho improvável, pois, um ou outro descomedimento de adiposidade pode aparecer nos finais de espectro de idade, onde uma criança que está aprendendo a andar e a criança na pré-puberdade podem ter um pouco mais gordura por razões de desenvolvimento ou fisiológicos, e isto não é permanente.

Ao serem entrevistados quanto ao meio de deslocamento para a escola observou-se um maior percentual de meninos (cerca de 75%) contra 45% das meninas, que vão caminhando, enquanto que ambos os grupos apresentaram o mesmo percentual no uso da bicicleta (27%) e apenas um garoto (4%) vai de automóvel contra três meninas (~27%) que são levadas de moto. Observa-se que as meninas são menos ativas que os meninos neste quesito (Figura 02) .

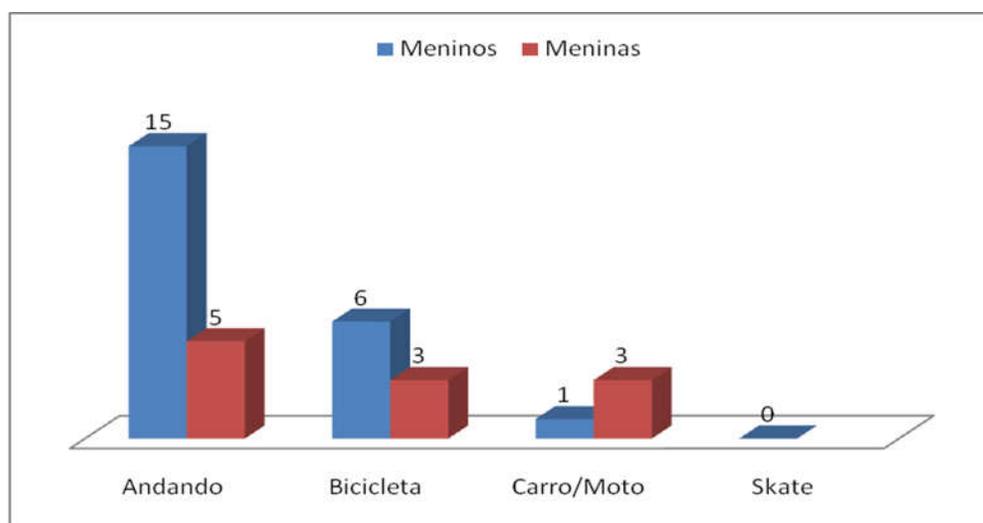


Figura 2: Meios de deslocamento para a escola

Estudantes que utilizam automóveis como meio de transporte de casa para a escola foram associadas a crianças com excesso de peso e gordura, o que contribui consquentemente com o aumento da pressão arterial. Segundo

(SILVA, LOPES, 2008). Diante disto é preciso prevenir o excesso de peso, como meio de evitar o acúmulo de gordura e o aumento da Pressão Arterial.

Todos os entrevistados participam regularmente das aulas de Educação Física escolar, ministradas duas vezes por semana, por cinquenta minutos cada aula .

Já em relação à prática de Atividade Física fora da escola, os meninos são bem mais ativos dos que as meninas. (Figura 3)

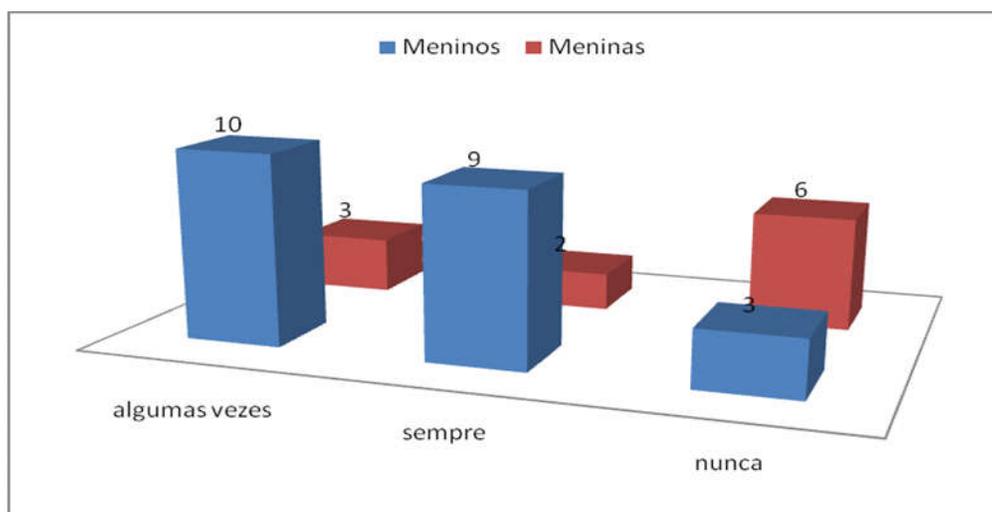


Figura 03: Prática de atividade física fora da escola.

Sendo que os meninos são praticantes de atividades físicas intensas enquanto que do grupo de garotas apenas uma disse nadar. (Figura 4).

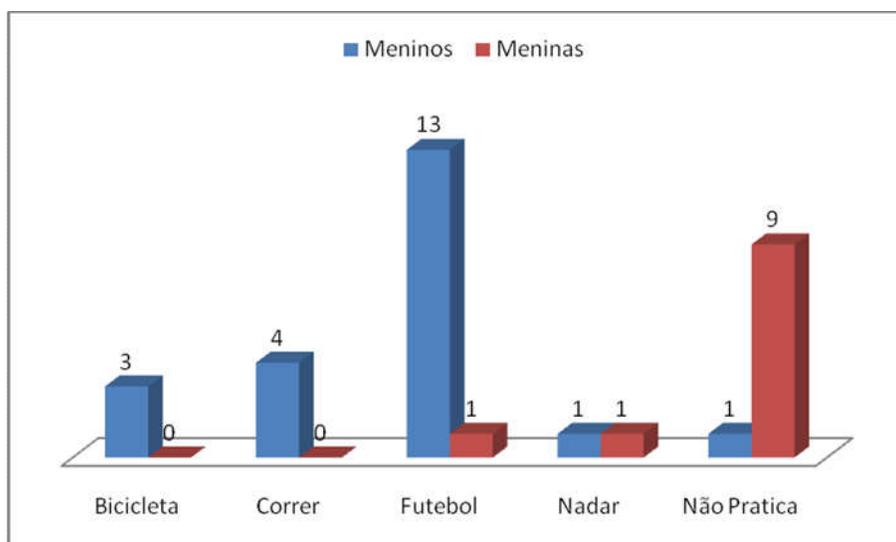


Figura 04: número de meninos em relação às meninas na prática de cinco atividades físicas intensas.

Os resultados encontrados no presente estudo são preocupantes pela baixa prevalência de alunos que praticam ao menos de 30 minutos de atividade física por semana e também pelo fato de que os alunos que relataram praticar atividade física fora da escola e não alcançaram este valor, pois relataram praticar pouco tempo de atividade física, que mesmo adicionando o tempo das duas aulas de educação física semanal (100 minutos), realizadas na escola, permanecem sem atingir as recomendações, para a saúde de acordo com (MELLO, et al, 2013).

Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA, o (Center for Disease Control/American College of Sports Medicine - CDC/ACSM): “que todo indivíduo deve acumular ao menos 30 minutos de atividade física, na maioria dos dias da semana, em intensidade moderada, de forma contínua ou acumulada”. Assim sendo, considerando-se os critérios de frequência e duração das atividades físicas, classificam-se as pessoas nas categorias descritas no Quadro 01.

Quadro 01: Categorias de classificação segundo níveis de atividade física

**MUITO ATIVO:** aquele que cumpriu as recomendações de

a) VIGOROSA:

≥5 dias/semanais e

≥30 minutos por sessão e/ou

b) VIGOROSA:

≥3 dias/semanais e

≥20 minutos por sessão +

MODERADA e/ou CAMINHADA:

≥5 dias/semanais e

≥30 minutos por sessão.

**ATIVO:** aquele que cumpriu as recomendações de:

a) VIGOROSA:

≥3 dias/semanais e

≥20 minutos por sessão; e/ou

b) MODERADA ou CAMINHADA:

≥5 dias/semanais e

≥30 minutos por sessão; e/ou

c) Qualquer atividade somada:

≥5 dias/semanais e

≥150 minutos/semanais (caminhada + moderada+vigorosa).

**IRREGULARMENTE ATIVO:** aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência à duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada +vigorosa). Este grupo foi dividido em dois subgrupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação.

4 IRREGULARMENTE ATIVO A:

É aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade:

a) Frequência: 5 dias/semanais ou

b) Duração: 150 min./semanais

IRREGULARMENTE ATIVO B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

**SEDENTÁRIO:** aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Fonte: (Center for Disease Control/American College of Sports Medicine - CDC/ACSM).

A partir dos resultados reforça-se a importância da educação física escolar, pois na maioria das vezes esta é a única oportunidade de atividade física orientada de crianças e adolescentes.

O tempo maior destinado à prática de exercícios físicos e esportes pelos meninos pode ser entendido pela distribuição de “Funções” na sociedade, tradicionalmente atribuídas a cada sexo. Meninos e meninas são direcionados a assumir diferentes papéis e, desde cedo, a participação de meninos em esportes físicos mais intensos esportes é mais valorizado. Entre meninas, parece haver maior propensão a desenvolver atividades menos intensas, como tarefas domésticas, e existe menor esforço social para a prática de exercícios físicos e esportes. Devido a esses valores sociais, algumas adolescentes podem adquirir a postura de que a prática de exercícios físicos é menos adequada à sua condição feminina.

No que se refere às práticas de atividades moderadas enquanto que 40% dos meninos disseram praticar apenas 19% das garotas (n=2) disseram brincar (Figura 05).

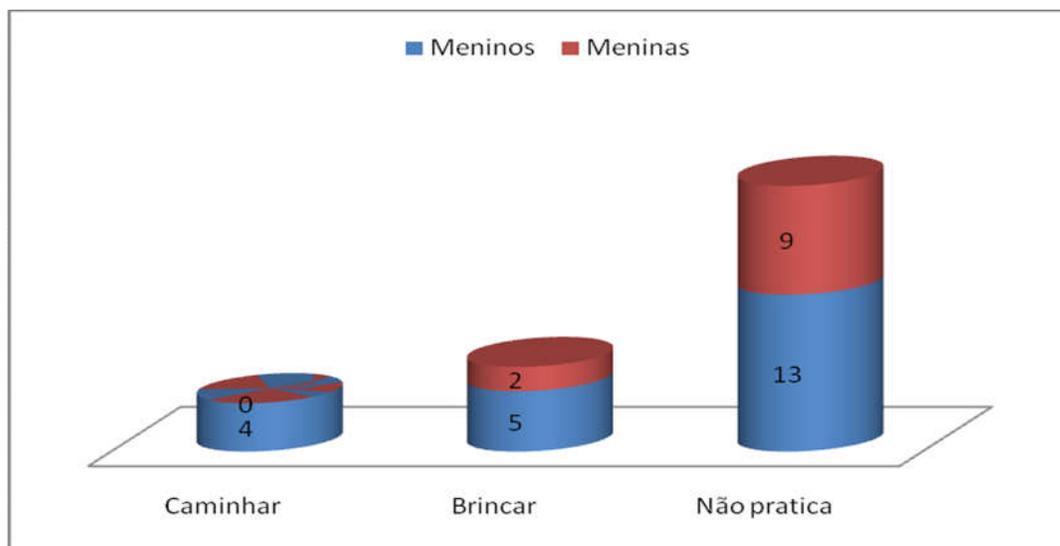


Figura 05: Número de meninos e meninas no que se refere à prática de atividade física moderada.

Nota-se que o número de meninos que possuem uma vida mais ativa é maior que o número de meninas, e também podemos verificar que isso não se dá pelo simples fato de serem mulheres, mas por serem consideradas mais fracas e menos habilidosas que seus colegas; e ao que se refere num contexto geral, há ainda um grande número de meninos mais novos, com um pouco a mais de peso ou mesmo menos habilidosos, que também frequentam o banco de reservas, durante as aulas de Educação Física, recreio e atividades fora da escola, se associando ao número de meninas que não praticam atividades (SOUZA E ALTMAN, 1999).

Em relação ao tempo dedicado às atividades que conferem 'sedentarismo', observou-se que os meninos são mais sedentários que no que se refere ao tempo dedicado à assistirem TV e filmes sendo que ambos os grupos dedicam o mesmo tempo ao celular (Tabela 01).

TABELA 04: Tempo dedicado a ver programas de TV, filmes, jogos e outros

	Assistir TV /DVD			Video Game/Computador			Celular		
	<20 min.	20 a 40 min.	> de 40 min.	<20 min.	20 a 40 min.	> de 40 min.	<20 min.	20 a 40 min.	> de 40 min.
Meninos	4 (~18%)	1 (~5%)	16 (~73%)	9 (~41%)	12 (~55%)		2 (~10%)	20 (~91%)	
Meninas		4 (36%)	7 (~63%)	5 (5%)	2 (~19%)	4 (36%)	1 (~5%)	10 (~91%)	

Dentre os meninos e meninas que praticam atividade física (20= 91% e 5=45% respectivamente), em relação aos motivos que levaram à prática de atividade física a principal justificativa foi o lazer sendo que o esporte preferido para ambos os grupos foi o futebol (n=12, 60%, meninos e n=4,0, 80%, meninas).

Há uma contribuição de vários fatores para o estilo de vida cada vez mais sedentário tais como: avanço da tecnologia, aumento da insegurança e redução de espaços nos centros urbanos. Estes fatores diminuem as oportunidades de uma vida ativa, dando espaço a atividades sedentárias como assistir a televisão, jogar vídeo games e utilizar computadores. A saúde, a qualidade de vida e a prática de atividade física em crianças e adolescentes

necessitam de uma maior atenção, por isso pode estar relacionado com problemas associados à saúde ou questões sócio econômicas (*BANKOFF ET AL, 2006*).

Em relação ao nível de conhecimento e a importância da prática de atividade física na infância e na adolescência se fazem necessário, pois muitas crianças e adolescentes deixam de brincar de correr, pular, jogar adequadamente por até anos e ficam horas em frente à televisão, jogando vídeo game ou navegando na internet, muitas das vezes rumo ao nada culminando com o aumentando do índice de inatividade física na infância e na adolescência.

E um estudo similar, observou que a média de horas gastas com televisão, computador, celular ou outros tipos de eletrônicos, foi superior aos valores encontrados na literatura internacional e na brasileira, por exemplo, nos Estado Unidos, de acordo com a pesquisa de (*PATE et al, 1994*) relataram que a média é de 2 a 3 horas diárias. Já os meninos e meninas canadenses apresentaram valores de 2,3 h/dia e 2,1 h/dia, respectivamente é o que nos relata (*KARTZMARZYK et al. 1998*). Contudo, os dados com amostras do Estado de São Paulo mostram que a média varia entre 3,6 h/dia e 3,9 h/dia entre meninos e meninas com média de idade de 13 anos, (*MATSUDO, SANDRA, et al, 2012*).

As brincadeiras de rua já não são mais frequentes nos dias de hoje, e nas escolas a situação tem se agravado, pois há uma grande quantidade de alunos na mesma turma e ainda pouco tempo de aula, o que dificulta o trabalho do professor na execução das atividades propostas.

Embora a maioria das doenças que estejam relacionadas ao sedentarismo se manifeste na vida adulta, já existem relatos de crianças hipertensas, diabéticas, com hiperlipidemias dentre outras patologias decorrentes de um estilo de vida nada saudável.

Em estudo recente, (*ROMAGNA et al, 2006*), nos apresenta dados de que no Brasil, em 30 anos o número de crianças e adolescentes acima do peso subiu de 4% para 18% nos meninos e de 7,5% para 15% nas meninas, isso se justifica conforme o mau hábito alimentar, maior consumo de alimentos

industrializados e ricos em gorduras, de alto valor calórico, como carboidratos e fast-foods, fatores sócio econômicos e estilo de vida sedentário. '

O sedentarismo é o maior fator de agravo para o aumento do sobrepeso e obesidade, se tornando assim um fator de risco para dislipidemias, também conhecida como hiperlipidemias ou hiperlipoproteinemia, as dislipidemias são comumente associadas com o aumento de lipídios (gordura) sanguíneos, principalmente do colesterol e triglicerídeos (TGs), o que facilita o aparecimento da arteriosclerose (depósitos de placas de gordura), promovendo aumento de colesterol, triglicerídeos e redução da fração HDL colesterol. (MELLO E MEYER, 2004).

Especialistas no mundo todo atentam para a importância de uma mudança no estilo de vida de crianças e adolescentes, onde o exercício físico é considerado um fator de proteção e prevenção das doenças cardiovasculares, controle da hipertensão arterial e a perda de peso ocasionando na melhora do perfil lipídico.

Desta forma, o estímulo à prática de atividade física na infância e adolescência deve ser uma prioridade, necessitando de intervenções de educadores físicos, visando saúde, lazer e o bem estar.

No que se refere à quantidade de dias da semana em que realizam atividades físicas extra escolares, a grande maioria dos meninos fazem de três a quatro vezes por semana enquanto que as meninas de uma a duas vezes na semana. O estímulo para a prática de exercícios físicos vem principalmente da mídia ( 25% meninos e 60% meninas), familiares (15% meninos, 100% meninas) e professor (10% meninos e 60% meninas). Apenas 22% dos pais dos meninos e 19% dos pais das meninas praticam atividade física regularmente. (QUADRO 2)

QUADRO 02: Questionamentos a respeito de práticas de atividades

Motivos que levaram a pratica de atividades				
	Saúde	Lazer	Estética	Não pratica
Meninos	3	17		2
Meninas	1	3	1	6
Tipos de atividade que pratica				
	Ciclismo	Futebol	Natação	Nenhum
Meninos	7	12	1	2
Meninas	1	4	0	6
Quantidade de dias/semana				
	1x	2x	3x	0x
Meninos	1	4	14	2
Meninas	1	3	1	6
Quantidade de horas/dia				
	1h	2h	3h	0h
Meninos	4	3	12	2
Meninas	2	2	1	6
Quem indicou a prática de atividades				
	Mídia	Médicos	Família	Professor
Meninos	5	1	3	2
Meninas	5	0	3	3
Pais que ainda praticam atividades				
Meninos	5	Meninas	2	

Foi verificado na pesquisa realizada que o motivo que levou os meninos e meninas à prática de atividade, foi o lazer, por ainda não conhecerem os benefícios obtidos através da atividade física, ou ainda não se preocuparem com doenças causadas pelo sedentarismo. Conforme (BARBOSA DJ, 1991), o adolescente propriamente dito, observa os seguintes pontos positivos para o esporte: potencializa a socialização, serve como um inibidor natural de vícios, impulsiona o empenho na busca de objetivos, reforça a auto-estima, ajuda a equilibrar a ingestão e a queima de calorias e conduz a uma menor probabilidade em adquirir doenças.

No que se refere a escolha da prática esportiva, o futebol foi o preferido para ambos os sexos, pois, 'jogar futebol' no Brasil é cultural, além de todo adolescente sonha em ser um jogador profissional e ter um salário milionário como é transmitido pela mídia, segundo (CICARELLI, 2011), "o futebol tem uma representação muito significativa, pois envolve sensações e emoções que influenciam o comportamento dos praticantes e espectadores."

Em relação aos dias da semana onde há a prática de atividade física e às horas/dia, a frequência é maior nos meninos para cada faixa etária, e também afirma que os benefícios do exercício, em qualquer idade, são bem maiores do que qualquer distúrbio que ele possa causar. "O nível recomendado de 2 horas e 30 minutos de atividade de intensidade moderada por semana diminui praticamente a zero os riscos de lesões músculo esqueléticas quando a pessoa começa a se exercitar gradualmente."

Em estudo realizado por LAZZOLLI, (1998), O escopo principal da prática das atividades físicas na criança e no adolescente é criar uma rotina e destacar sua importância, e não treinar visando desempenho. Dessa maneira deve-se dar ênfase a inclusão da atividade física no cotidiano e estimar a educação física escolar que incentive a prática das atividades para toda a vida, de forma lúdica e prazerosa, agregando as crianças e não excluindo e desestimulando os menos aptos. Ainda este mesmo estudo diz que quando o aluno é treinado para uma competição desportiva pode trazer melhoramentos do ponto de vista educacional e de socialização, pois agrega experiências de atividade em equipe, alocando a criança frente a situações de vitória e derrota. Todavia quando há uma cobrança excessiva por parte de pais, treinadores e colegas, pode trazer para a criança resultados não esperados, a exemplo disso, um dos piores seria a aversão à atividade física. Por esse motivo, o lúdico deve predominar sobre o competitivo. Mas também imprescindível é oferecer opções para a prática do desporto, de forma a contemplar os interesses individuais e o desenvolvimento de diferentes habilidades motoras, contribuindo para o despertar de talentos.

A maioria dos entrevistados disseram que sofreram influência direta da mídia, pois o maior contato da criança ou adolescente com o esporte se dá através da televisão. Para (PONTES E SANTOS, 2014) é muito comum assistirmos a grandes espetáculos de práticas esportivas transmitidos pelo rádio, televisão e agora pela Internet, o que antes era uma atividade esportiva saudável, hoje se tornou um espetáculo patrocinado valendo milhões, ao ponto de mudar suas regras para que caibam nos parâmetros das mídias.

Se cabe à Educação Física introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento há que se considerar que:

1) a integração há de ser do aluno concebido como uma totalidade humana, com suas dimensões físico-motora, afetiva, social e cognitiva, 2) o consumo de informações e imagens proveniente das mídias faz parte da cultura corporal contemporânea, e, portanto, não pode ser ignorada; pelo contrário, deve ser objeto e meio de educação, visando instrumentalizar o aluno para manter uma relação crítica e criativa com as mídias (BETTI, 2003: 97-98).

Podemos verificar que para os adultos, há muitas barreiras que os impedem de praticar atividade física regularmente uma vez que ele tem que abrir espaço na sua agenda para praticá-la, e se esta exigir uma infraestrutura determinada terá de procurar academia, um clube, um parque ou outro local apropriado. As barreiras para a prática começam a se multiplicar e isso se dá pelo cansaço após a jornada de trabalho; o custo de uma academia falta de apoio familiar ou até mesmo possuir um histórico de inatividade ou baixas capacidades físicas e motoras (TAMAYO, et al, 2001).

(Em relação às crianças e adolescentes, conforme consta no Relatório da Comissão pelo Fim da Obesidade Infantil, da (OMS) Organização Mundial de Saúde e (OPAS) Organização Pan Americana de Saúde),

(1) Elaborar programas abrangentes que favoreçam a ingestão de alimentos saudáveis e diminuam o consumo de alimentos insalubres e bebidas adoçadas com açúcar, por crianças e adolescentes, utilizando, por exemplo: o aumento da taxa de imposto de bebidas adoçadas e a redução de propagandas de alimentos não saudáveis.

(2) Implantar programas que envolvam a atividade física, auxiliando na redução do sedentarismo em crianças e adolescentes.

(4) Proporcionar orientações em relação a uma dieta saudável, sono e a prática de atividade física na infância; possibilitar hábitos saudáveis; e assegurar que as crianças cresçam de forma apropriada e construam hábitos saudáveis (propiciando e incentivando o aleitamento materno;

colocando limites sobre a ingestão de alimentos ricos em gordura, açúcar e sal; favorecendo a disponibilidade de alimentos saudáveis).

(5) Realizar programas que proporcionem ambientes escolares onde favoreçam conhecimentos de nutrição e condições de saúde, além de atividade física entre escolares e educação física com qualidade, seguindo orientações do currículo base, por meio da criação de regras para a merenda nas escolas; interrompendo a venda de alimentos e bebidas não saudáveis e incluindo a nutrição.

(6) Proporcionar serviços de gestão de peso, focados na família e com vários constituintes, para crianças e jovens obesos.

## 7 CONCLUSÃO

O presente estudo verificou a prática de atividade física por crianças e adolescentes relacionando com os valores de IMC apresentados. Observou-se que o IMC dos meninos foi mais adequado que o de meninas, apesar de que os meninos apresentaram 13% de sobrepeso e um caso de obesidade enquanto as meninas apresentaram 18% de sobrepeso. Em relação ao IMC abaixo do peso, 36% dos meninos contra 27% das meninas.

Apesar de todos participarem das aulas de Educação Física regularmente, uma parcela considerável das meninas utilizam para o deslocamento de casa à escola como meio de transporte os automóveis, enquanto os meninos vão caminhando ou de bicicleta e isso pode contribuir para que a maioria dos meninos apresente um menor índice de sedentarismo que as meninas, e outro motivo seria os meninos praticarem atividade física de alta ou media intensidade fora do âmbito escolar, como: correr, andar de bicicleta, jogar futebol.

Os fatores que mais contribuem para o sedentarismo no grupo de estudo foram às horas dedicadas a assistir TV, ao uso do celular, do computador, a falta de espaço nos centros urbanos, fatores culturais e a falta de incentivo e exemplo dos pais que não praticam atividade física regularmente.

A alimentação da população de um modo geral tem se tornou insalubre nos dias de hoje, cabe a todos, pensarmos em soluções, e que passemos a olhar mais para a natureza, com isso mudarmos nossa forma de viver e alimentar, pois há uma grande chance dos adultos terem sido condenados a se tornarem obesos na idade escolar, por falta de incentivo ou por ignorar os benefícios de uma vida saudável.

Cabe ao Educador Físico Escolar a responsabilidade de incentivar, orientar e promover o encontro da criança com a atividade física, tornando-a uma disciplina saudável e prazerosa de promoção de vida e bem estar, como uma aliada ao combate da obesidade infanto-juvenil.

## 8 REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M.R, ARAÚJO, C.L, SILVA, M.C, HALLAL, P.C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Revista Saúde Pública*, v.41, p.69- 75 2007.
- BANKOFF, Antonia Dalla Pria et al. Postura e equilíbrio corporal: um estudo das relações existentes. **Movimento & Percepção**, v. 6, n. 9, p. 55-69, 2006.
- BARBOSA, D. J. O adolescente e o esporte. **Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR. Tratado de adolescência: um estudo multidisciplinar. Rio de Janeiro: Cultura médica**, (1991).
- BARUKI. S; ROSADO.L; ROSADO.G; RIBEIRO.R; **Rev. Bras Med. Esporte \_ Vol. 12, Nº 2 – Mar/Abr**, (2006)
- BETTI, Mauro; LIZ, Marlene Terezinha Facco. Educação física escolar: a perspectiva de alunas do ensino fundamental. **Motriz**, v. 9, n. 3, p. 135-142, 2003.
- CENTER DISEASE OF PREVENTION AND CONTROL. Promoting physical activity: a best buy in publichealth. 2000.
- COSTA F., CINTRA C.; FISBERG S; Sobrepeso e Obesidade em Escolares de Santos; **Arq Bras Endocrinol Matb vol50 nº1 Fevereiro** (2006).
- CYRINO, E.S.; NARDO, N.N.J. Subsídios para a prevenção e controle da obesidade. *Revista de atividade física e saúde*, n.1 p.15-25 1996.
- DA COSTA, Cláudia Dias; FERREIRA, Maria Gomes; AMARAL, Rosário. Obesidade infantil e juvenil. **Acta Med. Port.**, v. 23, p. 379-384, 2010.
- DA SILVA, Rosane C. Rosendo; MALINA, Robert M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil Level of physical activity in adolescents from Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 16, n. 4, p. 1091-1097, 2000.
- DE SOUSA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninos e meninas: expectativas corporais e implicações na educação física escolar. **Cadernos Cedes ano XIX**, n. 48, (1999).
- DOS SANTOS JUNIOR, Nei Jorge. Educação Física escolar e mídia: contribuições e problematizações na formação do receptor-sujeito. (2013).
- ENES, C.C; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev. Bras Epidemiol.* Vol.13(1): 163-71. 2010.
- FERREIRA, AF; MAGALHÃES, Rosana; Obesidade no Brasil: tendências Atuais. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, n.2, p 71-81, jul/dez 2006.
- FLYNN, M.A; MCNEIL, D.A, MALOFF, B; MUTASINGWA D; WU M; FORD C; TOUGH, S.C. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obes Rev.* 2006; 7(S1): 7-66.

- GUEDES, D.P; GUEDES, J.E.R.P. Distribuição de Gordura Corporal, Pressão Arterial e Níveis de Lipídios-Lipoproteínas Plasmáticas. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, Londrina. V.70, n. 2, p.93-98 1998.
- JAIME, PATRÍCIA CONSTANTE et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Rev. nutr.**, v. 24, n. 6, p. 809-824, (2011)
- LAZZOLI, José Kawazoe et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 4, n. 4, p. 107-109, 1998.
- MATSUDO, Sandra et al. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 3, n. 4, p. 14-26, (2012).
- MELLO, Júlio Brugnara et al. Nível de atividade física de escolares do ensino fundamental: ações do PIBID subprojeto educação física. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 5, n. 2, (2013).
- MELO, M.E. *Custos da obesidade no Brasil e no mundo. ULTRANUTRI- Emagrecimento eficiente*, São Paulo, 2011 Disponível em: <http://gabrielcaironunes.blogspot.com/2011/04/custos-da-obesidade-no-brasil-e-no.html>. Acesso em: 12 jun. 2011.
- MONETTI V & CARVALHO PP. Adolescência: aspectos médicos sanitários e psicossociais. Instituto de Saúde, São Paulo, 1978. (**Instituto de Saúde, 33. Série D, Divisão de Saúde Materna e da Criança, 14**) (1978).
- MONTEIRO, Carlos Augusto et al. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. Hucitec, 1995. p. 247-55.
- NEGRÃO, C.E; TROMBETTA, I.C. et.al. O papel do sedentarismo na obesidade. *Rev. Bras Hipertens*, Vol. 7, N°2, Abr-Jun. 2000.
- NIEMAN, D.C. *Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento*. São Paulo: Editora Manole, 1999.
- NUNES, MMA; FIGUEIREDO, JN; ALVES, JGB. *Excesso de peso, atividades física e hábitos alimentos entre adolescente de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB)*, n.53, p.130-134 2007.
- OLIVEIRA, Cecília L. de; FISBERG, Mauro. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 107-108, 2003.
- PAHO, Relatório da comissão pelo fim da obesidade infantil OMS e PAOS ([http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4997:relatorio-da-comissao-pelo-fim-da-obesidade-infantil-busca-reverter-aumento-de-sobrepeso-e-obesidade&Itemid=821](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4997:relatorio-da-comissao-pelo-fim-da-obesidade-infantil-busca-reverter-aumento-de-sobrepeso-e-obesidade&Itemid=821)) disponível em 05 de fevereiro de 2016.
- PATE, Russell R.; LONG, Barbara J.; HEATH, Gregory W. Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. **Pediatric Exercise Science**, v. 6, n. 4, p. 434, 1994.

PEREIRA C.; ALMEIDA P.; CORREIRA L. Obesidade Infantil: Estudo em Crianças num ATL **Millenium**, 42 (janeiro/Junho) Pp 105-125, (2012).

PEREIRA, Cleilton Holanda et al. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 3, p. 223-227, 2012.

PETROSKI, Edio Luiz; PELEGRINI, Andreia; GLANER, Maria Fátima. Insatisfação corporal em adolescentes rurais e urbanos. **Motricidade**, v. 5, n. 4, p. 13-25, (2009).

PINHEIRO, ARO; FREITAS, SFT; CORSO, ACT. Uma Abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, n.17, p. 523-533, out./dez 2004.

POPKIN, Barry M.; DOAK, Colleen M. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. **Nutrition reviews**, v. 56, n. 4, p. 106-114, 1998.

ROMAGNA, ELISA et al. Prevalência de sobre peso e obesidade em crianças e adolescentes de uma Unidade Básica de Saúde em Canoas, Rio Grande do Sul, e comparação do diagnóstico nutricional entre os gráficos do CDC 2000 e da OMS (2006).

RONQUE E.R. V; CYRINO, E.S.et.al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, 18(6): 709-717, nov./dez., 2005.

ROSENBAUM, Michael; LEIBEL, Rudolph L. The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. **Pediatrics**, v. 101, n. Supplement 2, p. 525-539, 1998.

SALVE M.G.C. Obesidade e Peso Corporal: riscos e consequências. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo de Pinhal, SP, v.6, n.8, jan./jun. 2006 – ISSN 1679-8678.

SALVE Mariângela Gagliardi Caro et al. Obesidade e peso corporal: riscos e consequências. **Movimento & Percepção**, v. 6, n. 8, p. 29-48, 2006.

SANTOS, André Luis dos; CARVALHO, Antônio Luiz de; GARCIA JÚNIOR, Jair Rodrigues. Obesidade infantil e uma proposta de Educação Física preventiva. **Motriz rev. educ. fis.(Impr.)**, v. 13, n. 3, p. 203-213, 2007.

SANTOS, D. M.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p.163-168 2005.

SILVA, Kelly Samara da et al. Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev. bras. epidemiol**, v. 11, n. 1, p. 159-168, (2008).

SILVA, Moisés, et al., Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos da 5º a 7º série do colégio Ipiranga, Belém, PA 2007 **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 15, Nº 166, Marzo de 2012. <http://www.efdeportes.com/>.

SILVA, Y.M.P; COSTA, R.G; RIBEIRO, R.N. Obesidade Infantil: uma revisão bibliográfica. Saúde e Ambiente em Revista. **Duque de Caxias**.Vol. 3.Nº 1.p 01-15.Jan-Jun 2008.

SINGHAL, Vibha; SCHWENK, W. Frederick; KUMAR, Seema. Evaluation and management of childhood and adolescent obesity. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, 2007. p. 1258-1264.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH & CDC. Increasing physical activity. A report on recommendations of the task force on community preventive services. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 50: 1-14, 2001.

WHO 1997 World Health Organization. WHO Consultation on Obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva; 1997.

WHO 2000 The World Health Organization instrument to evaluate quality of life (WHOQOL-100): characteristics and perspectives. *Ci Saúde Col* 2000; 5(1): 33-38.

## 9 ANEXOS

### 9.1 ANEXO 01: Questionário sobre atividade física dentro e fora da escola

Nome: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_ anos      Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      Sexo ( ) masculino ( ) feminino  
 Escola: \_\_\_\_\_  
 Série/ano: \_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

Obs.: Para responder a estas questões você deverá procurar se lembrar das atividades físicas ou horas sem fazer atividades físicas no último mês.

#### Cálculo do IMC

Peso: \_\_\_\_\_ kg      Altura \_\_\_\_\_ cm = IMC \_\_\_\_\_

#### Atividades físicas dentro da escola

1-Deslocamento para a escola: ( ) vai andando      ( ) vai de bicicleta      ( ) vai de carro ou outro transporte motorizado      ( ) bicicleta/patins/skate

2-Quanto tempo gasta por dia somando a ida e a volta? \_\_\_\_\_ minutos por dia.

3-Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_

#### Atividades físicas fora da escola

4-Você pratica atividade física fora da escola: ( ) sim, algumas vezes ( ) sim, sempre ( ) não

5-Pratica atividade física intensa (que o deixa cansado, com a respiração difícil, ou com o coração acelerado, descreva o tipo: (correr, andar de bicicleta, nadar, outro esporte).

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Total por dia \_\_\_\_\_ minutos      Total por semana \_\_\_\_\_ horas.

6-Pratica atividade física moderada (que não o deixa muito cansado, nem com a respiração difícil ou com o coração não muito acelerado, descreva o tipo: (caminhar, outras atividades)).

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Tipo de exercício \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ minutos por dia, \_\_\_\_\_ vezes por semana

Total por dia \_\_\_\_\_ minutos      Total por semana \_\_\_\_\_ horas.

7-Períodos sem fazer atividades físicas (descreva o tempo que passa assistindo televisão, vídeo, DVD, no computador, vídeo game ou no telefone celular).

TV, vídeo, DVD: \_\_\_\_\_ minutos por dia \_\_\_\_\_ horas por semana.

Jogando no computador ou no vídeo game: \_\_\_\_\_ minutos por dia \_\_\_\_\_ horas por semana

Mexendo no celular: \_\_\_\_\_ minutos por dia \_\_\_\_\_ horas por semana

Total: \_\_\_\_\_ minutos por dia \_\_\_\_\_ horas por semana.

8- Porque você pratica atividade física? ( ) saúde ( ) lazer ( ) estética ( ) indicação médica

( ) não pratica

9- Que tipo de atividade física você pratica? ( ) musculação ( ) lutas ( ) ciclismo ( ) corrida

( ) caminhada ( ) ginástica ( ) esportes ( ) natação ( ) nenhuma

10- Quantas vezes na semana você pratica atividades? ( ) 1 vez ( ) 2 vezes ( ) 3 vezes ou mais

( ) nenhum

11- Quantas horas por dia ocupa com a prática de atividade ou exercícios? ( ) 30 minutos ( ) 1 hora

( ) 2 horas ( ) nenhuma

12- Quem indicou a você à prática de exercícios: ( ) amigos ( ) médicos ( ) familiares

( ) professores ( ) mídia ( ) outro

13- Houve a contribuição do professor de Educação Física para a prática de atividade ou exercício?

( ) sim ( ) não

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE DE ESCOLARES**

**AVALIAÇÃO:** ( ) \_\_\_\_\_

---

**Professor Orientador:**

\_\_\_\_\_ **Professor**

**Avaliador da Banca:**

---

**Professor Avaliador da Banca:**

