

# **O PAPEL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO E CONTROLE DO SOBREPESO E OBESIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Giselle Inês Padoan Filgueiras**

## **RESUMO**

O excesso de peso aumentou nas últimas décadas em função de mudanças de hábitos de vida da população (OMS). O sobrepeso e a obesidade são uma realidade presente na vida de crianças e jovens, mesmo em locais considerados de baixa renda, talvez em consequência de uma alimentação hipercalórica, horas na frente da TV, redução de espaços de lazer, insegurança, proliferação dos botões do controle remoto e tantos outros motivos internos e externos. O objetivo deste estudo está alinhado com a presente preocupação, demonstrada por vários segmentos da sociedade ( pais, escola, filhos e alunos), no sentido de entender os fatores que influenciam o ganho de peso excessivo em crianças e jovens e a possibilidade de encontrar caminhos para elaboração de propostas de combate a obesidade infantil, que possam ser incluídas no espaço escolar, pois, é lá onde se encontra a clientela carente dessas ações. Para isso foi diagnosticado a prevalência do sobrepeso e obesidade entre os estudantes do ensino fundamental, bem como a realização de proposta de intervenção pedagógica junto aos professores do Colégio Estadual Neusa Domit – EFM de União da Vitória- Paraná, através de: avaliação das medidas antropométricas, peso (kg), estatura(cm), circunferência abdominal(cm) e cálculo do IMC(kg/m<sup>2</sup>), além de mensuração de dobras cutâneas e circunferências corporais para uma avaliação mais detalhada do nível de gordura corporal que se encontravam nossos alunos. A partir desses dados foi possível a elaboração de estratégias viáveis que foram aplicadas como forma de prevenção e intervenção pelos profissionais de Educação Física do colégio em relação à obesidade e sobrepeso infantil. Concluiu-se com este trabalho que há a possibilidade de prevenção e intervenção dessa doença no âmbito escolar, bem como acrescentar no PPP ( Projeto Político Pedagógico) do Colégio a inclusão destas formas para que seja feita todo ano como um projeto de alimentação adequada e o incentivo de atividade física pelo colegiado, bem como para toda a comunidade escolar.

**Palavras-Chave:** Sobrepeso. Obesidade. Escolares. Antropometria

## **Abstract**

Excess weight has increased in recent decades due to changes in lifestyle of the population (WHO). Overweight and obesity are a fact of life for children and young people, even in places considered low income, perhaps as a result of a high calorie diet, hours in front of the TV, reduced amenity, insecurity, proliferation of control buttons remote and many other internal and external reasons. This study is in line with this concern, as demonstrated by various segments of society (parents, school children and students) in order to understand the factors that influence weight gain in children and young people and the ability to find ways to preparation of proposals to combat childhood obesity, which may be included in school, because it is there where the customer lacks these actions. To this was diagnosed the prevalence of overweight and obesity among primary school students, and the implementation of proposed educational intervention with teachers from State College Neusa Domit - FSM to Uniao da Vitoria, Parana, through: evaluation of anthropometric , weight (kg), height (cm), waist circumference (cm) and calculating the BMI (kg / m<sup>2</sup>), and measurement of skinfolds and body circumferences for a more detailed assessment of body fat level that our students were . From these data it was possible to develop viable strategies that have been applied as a prevention and intervention by the professional physical education college in relation to obesity and overweight children. We conclude this work there is the possibility of prevention and intervention of this disease in the school as well as adding the PPP (political-pedagogical project) of the College to include these forms to be made every year as a project to encourage proper nutrition and activity physically by the body as well as for the whole school community.

**Keywords:** Overweight. Obesity. Scholars. Anthropometry.

## 1- INTRODUÇÃO

Observando as atitudes dos alunos no horário do recreio, no Colégio Estadual Neusa Domit- EFM da cidade de União da Vitória, interior do Paraná, onde estudam crianças e jovens de 10 até 17 e 18 anos, foi observado o fato desses alunos terem o hábito de comer no lanche, salgadinhos empacotados, bolachas, biscoitos recheados, bolos, refrigerantes, iogurtes, chocolates, doces e balas, e o pior, essas guloseimas vinham de casa, ou seja, os pais estavam contribuindo para uma alimentação inadequada, talvez por pressão dos filhos em querer comer as guloseimas ou talvez por falta de informação adequada.

Dessa forma, temos os hábitos alimentares e a falta de atividade física como os principais fatores para o aumento do sobrepeso e obesidade em todas as idades, ressaltando que estes já alcançaram proporções epidêmicas nos países desenvolvidos (GUEDES; GUEDES, 1998; DAMIANI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2000).

Falar em obesidade num país onde se estima que 46 milhões de pessoas passam fome e 6% são desnutridos pode parecer ironia, mas a situação no Brasil é: 40% da população é obesa e desse percentual, 15% são crianças e se essa situação não for contornada, o número de obesos continuará aumentando, podendo atingir cerca de 70 milhões de pessoas. ( CASTRO, 2003). Essa população tem se tornado cada vez mais sedentária, uma vez que cada dia as cidades se tornam mais violentas e as crianças trocam as brincadeiras saudáveis por vídeo games, computadores e televisões. Muitas são as causas, Oliveira(2003) diz que as causas da obesidade na infância são de caráter multifatorial, envolvendo fatores biológicos, psicológicos e ambientais. Dentre esses fatores, o ambiental, que envolve a inatividade física e hábitos alimentares familiar, tem se mostrado um fator determinante.

O estilo de vida e o exemplo de pais e educadores são o que podem manipular para tratar e prevenir a obesidade infantil. Mudar o hábito alimentar, incentivar as crianças e adolescentes a optarem por algum tipo de atividade física ao invés de criar hábitos sedentários desde cedo, leva o profissional de educação física a ter um grande papel na prevenção desse mal que nos cercam.

Levando em consideração estes aspectos, pensou-se em avaliar e analisar a incidência de sobrepeso e obesidade infantil segundo critérios antropométricos no Colégio Estadual Neusa Domit- EFM de União da Vitória- PR, e posteriormente implantar um programa de atividades físicas para as crianças e adolescentes, a fim de criar nos mesmos o gosto pela prática de atividade física consciente, sem fins de rendimento, apenas de convívio social e de ludicidade dentro da própria escola.

Espera-se que este trabalho possa contribuir com a literatura da área, com discussões e enriquecimentos do conhecimento dos escolares, no desenvolvimento de projetos que incluem hábitos saudáveis de alimentação e atividades dentro e fora do ambiente escolar e orientar pais e professores sobre a atual condição de vida dos escolares atualmente, favorecendo assim uma melhor educação sobre os devidos cuidados e conseqüências que envolvem todo o problema de sobrepeso e obesidade na saúde infantil.

### **Definições**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define SOBREPESO como o peso corporal que excede o peso normal dos indivíduos da mesma raça, sexo, idade e constituição física. Enquanto a OBESIDADE é a doença na qual o excesso de gordura corporal acumulada no organismo aumentou o peso corporal de tal forma que pode prejudicar a saúde. Ambos, sobrepeso e obesidade, podem ser provocados pelo desequilíbrio entre a quantidade e qualidade das calorias consumidas e gastas (principalmente, via atividade física) (LEÃO, et AL, 2003).

Então, segundo Barbosa (2004), por questões didáticas, nosso organismo foi dividido basicamente em dois tipos de tecidos: MASSA GORDA que é formada basicamente por gordura e com pouca água, é um tecido mais leve, e MASSA MAGRA, que é formada por todos os tecidos que não sejam gorduras. A maior parte da massa magra é composta por músculos. É um tecido rico em água e mais pesado que a gordura.

O peso corporal reflete, então, tanto a massa gorda quanto a massa magra. Dessa forma, indivíduos que apresentam muita massa magra (como é o caso dos atletas) podem ser mais pesados, porém não são considerados

obesos. Para a maioria da população, entretanto, o aumento no peso significa excesso de tecido adiposo e, conseqüentemente, obesidade.

Na opinião de Damasco (2003) se prevenirmos a obesidade e o sobrepeso na infância e na adolescência estaremos ajudando de forma relevante a incidência dessa doença pelo mundo.

Mais uma vez então fica sob responsabilidades de pais e educadores orientar e direcionar os caminhos que essas crianças e adolescentes devem seguir ao que diz respeito a prática de exercícios e uma dieta saudável.

Os pais e educadores devem entender que o tratamento de obesidade e sobrepeso é feito em longo prazo, os hábitos alimentares saudáveis e os exercícios físicos tem que serem incluídos de uma forma suave na vida da criança, especialmente com sobrepeso e obesidade, para que ela possa se adaptar e a conseqüente perda de peso venham como conseqüências desses processos.

### **Tipos de Obesidade:**

Segundo Sande & Maham ( 1991), '[...] a obesidade pode ser classificada de acordo com sua origem, podendo assim ser: **exógena** ou **endógena**. A obesidade exógena é aquela causada pela ingestão calórica excessiva e a endógena é aquela causada por distúrbios hormonais e metabólicos."

Por outro lado, Bjorntorp & Sjostrom ( 1971) classificam fisiologicamente a obesidade como hiperplásica e hipertrófica. Sendo a hiperplásica aquela caracterizada pelo aumento no número de células adiposas e hipertrófica pelo aumento no tamanho de células adiposas.

Segundo Oscari ( 1984) e Taylor e Baranowski ( 1991), para a intervenção nos padrões de obesidade dois fatores são determinantes para um possível sucesso: controle do balanço energético e prevenção através da prática de atividades físicas regulares principalmente na infância e adolescência.

### **Obesidade infantil: Causas**

Junto à comunidade científica já existe um consenso quanto ao entendimento das causas da obesidade, pois admite-se que esta é uma doença multifatorial e seu desenvolvimento pode ser determinado por um ou pela soma

de fatores, como genético, ambiental, comportamental e sócio cultural ( SANTO, E; MERCÊS, G.2005).

Dessa maneira o indivíduo deve mudar seus hábitos de vida, como: ser mais ativo, substituindo rotinas tecnológicas, com pouca perda calórica por estilo de vida com mais atividades como, por exemplo, trocar o tempo de televisão diária por uma caminhada na rua; reduzir a quantidade de gordura ingerida reforçando o que acima foi exposto, Salve e Ravussin ( apud Borba, 2006), mencionam de fato, o aumento da prevalência de obesidade surgiu paralelamente ao aumento do conteúdo de gordura na alimentação e ao decréscimo da atividade física.

Vale lembrar que nossas crianças são mais susceptíveis a esse processo, pois são educados dentro dessa cultura de excesso de alimentos e pouca atividade física.

Um fator importante para a instalação do sobrepeso/obesidade infantil é a insegurança e a falta de espaços apropriados e adequados para que as crianças possam brincar, correr, pular e queimar as calorias e energias acumuladas na sua rotina diária. Hoje, as crianças, basicamente, resumem suas brincadeiras a computadores/jogos, videogame e televisão/DVD. Com isso, passam a maior parte do dia sentadas ou deitadas, e na maior parte do tempo comendo alguma coisa.

Outros pontos que merecem atenção são o medo e a violência urbana, fatores as quais as crianças de nossa sociedade tem sido constantemente expostas, e que geram uma ansiedade que normalmente é compensada/descontada no ato de comer. Em função desse medo, as crianças estão cada vez mais isoladas e gordas, uma vez que a comida se torna, em alguns casos, uma forma de proteção e a principal companheira, além de trazer satisfação imediata aos seus anseios.

Desta forma, deixamos de fazer dos pais os únicos responsáveis pelo elevado peso de seus filhos e passamos a dividir esta responsabilidade com toda a sociedade, que deve estar atenta para o futuro de seus representantes, estimulando o convívio com as crianças e buscando uma forma mais saudável e divertida de seus filhos ocuparem seus horários livres. Talvez a solução para a maior parte dos problemas apresentados atualmente estejam nas velhas brincadeiras infantis, como pular corda, elástico, andar de bicicleta, jogar

futebol, vôlei, cinco - corta e em todas aquelas brincadeiras que eram muito comuns há décadas atrás e que não necessitavam de nenhuma tecnologia.

### **Fatores de Risco:**

Relacionando a obesidade infantil com patologias decorrentes VIUNISKI (2001), explica que não é só estética que fica comprometida quando crianças e adolescentes estão com excesso de peso. O mal pode acarretar geralmente doenças associadas a adultos, como problemas cardiovasculares, hipertensão, diabetes e colesterol alto.

A obesidade infantil é uma patologia mais complexa do que parece, seus fatores de risco podem ser classificados em endógenos (internos ao organismo) e exógenos (externos ao organismo).

Fatores endógenos podem estar relacionados á alterações hormonais e disfunção na tireóide, a carga genética também tem relevância na evolução da obesidade em uma criança. O metabolismo é outro fator interno importante, crianças com metabolismo lento têm maior facilidade para o acúmulo de gordura, por outro lado as crianças com metabolismo mais acelerado têm menor probabilidade de desenvolver a obesidade. Essa situação pode explicar o fato de determinadas pessoas que mesmo ingerindo grandes quantidades de alimentos e com hábitos sedentários, dificilmente estarem acima do peso e outras que não têm uma alimentação exagerada, freqüentemente brigarem com a balança.

As taxas metabólicas podem ser parcialmente modificáveis, podemos acelerar o metabolismo com reeducação alimentar, atividades físicas e adequação dos hábitos diários.

A predisposição genética é um fator de risco irreversível, porém são relativamente poucos os casos de obesidade oriundos apenas da hereditariedade. A grande maioria das ocorrências tem origem comportamental, sendo assim o estilo de vida parece ser um componente importante em sua gênese.

Os fatores exógenos constituem o principal motivo pelo qual ocorre o surgimento da obesidade, são fatores relacionados ao estilo de vida, portanto, são modificáveis. Os hábitos diários das pessoas da família exercem forte influência quando se fala em obesidade entre crianças. Fazem parte dos fatores de risco exógenos os hábitos alimentares e de atividade física, além de situações capazes de influenciar o equilíbrio psicológico. Esses fatores são responsáveis por aproximadamente 98% dos casos de obesidade na infância e na adolescência. Nos dias de hoje alguns hábitos se tornam freqüentes entre criança e podem levar ao excesso de peso: não respeitar horários fixos para as refeições, exagero na quantidade de comida, número de refeições diárias, ingerir alimentos muito clóricos no intervalo das refeições, passar horas sentado em frente ao computador ou TV e ausência de atividade física regular são exemplos disso.

Existe também a obesidade desencadeada pelos dois fatores concomitantemente. Uma criança com predisposição genética para o acúmulo de gordura corporal (endógena) e que cultiva hábitos insalubres (exógena), certamente está fadada a se tornar obesa

### **Prevenção do Sobrepeso e da Obesidade na Infância;**

O controle deste problema – obesidade, deve ser iniciado já na infância e, como a causa mais comum de sobrepeso e obesidade se deve ao aumento da ingesta calórica, associada à falta de atividade física regular – obesidade exógena, as regras abaixo são de muita utilidade.

#### **Ofertar às crianças:**

- Alimentos cozidos, grelhados ou assados ao invés de frituras.
- Molho de tomate ao invés de molho branco.
- Pequena quantidade de gordura.
- Restringir líquidos nas refeições.
- Diminuir o consumo de refrigerantes, massas com cremes e doces.
- Aumentar o consumo de fibras.
- Desestimular o uso de alimentos dietéticos.



- Estimular o consumo de leguminosas, cereais, raízes, tubérculos e frutas.
- Usar pratos pequenos.
- Sentar à mesa na hora das refeições.
- Não fazer outras atividades enquanto se alimenta.
- Refeições servidas em lugares calmos, com a família reunida.
- Horário das refeições não deve prejudicar outras atividades.
- Evitar a utilização de pratos prontos.
- Alimentar-se de modo lento.
- Rotina diária e regular de atividades físicas
- Subir escadas ao invés de usar o elevador
- Caminhar médias distâncias
- Andar de bicicleta e jogar bola ao invés de brincar com videogames
- Não proibir (mudar o hábito, sem comunicar ou chamar a atenção)

## **Complicações da Obesidade**

### **Articulares**

- Maior predisposição a artroses, osteoartrite
- Epifisiólise da cabeça femoral
- Genu valgum, coxa vara
- Cardiovasculares
- Hipertensão arterial sistêmica
- Hipertrofia cardíaca

### **Cirúrgicas**

- Aumento do risco cirúrgico

### **Crescimento**

- Idade óssea avançada, aumento da altura
- Menarca precoce

### **Cutâneas**

- Maior predisposição a micoses, dermatites e piodermites

## **Endócrino-metabólicas**

- Resistência à insulina e maior predisposição ao diabetes
- Hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia

## **Gastrointestinais**

- Aumento da frequência de litíase biliar
- Esteatose hepática e esteatohepatite

## **Mortalidade**

- Aumento do risco de mortalidade

## **Neoplásicas**

- Maior frequência de câncer de endométrio, mama, vesícula biliar, cólon/reto, próstata

## **Psicossociais**

- Discriminação social e isolamento
- Afastamento de atividades sociais
- Dificuldade de expressar seus sentimentos

## **Respiratórias**

- Tendência à hipóxia, devido a aumento da demanda ventilatória, aumento do esforço respiratório, diminuição da eficiência muscular, diminuição da reserva funcional, microectasias, apnéia do sono, síndrome de Pickwick

## **Infecções**

- Asma

Esquema a ser analisado, com o objetivo de se diminuir a ingestão calórica, prevenir o ganho de peso excessivo, aumentar o gasto energético e a atividade física.

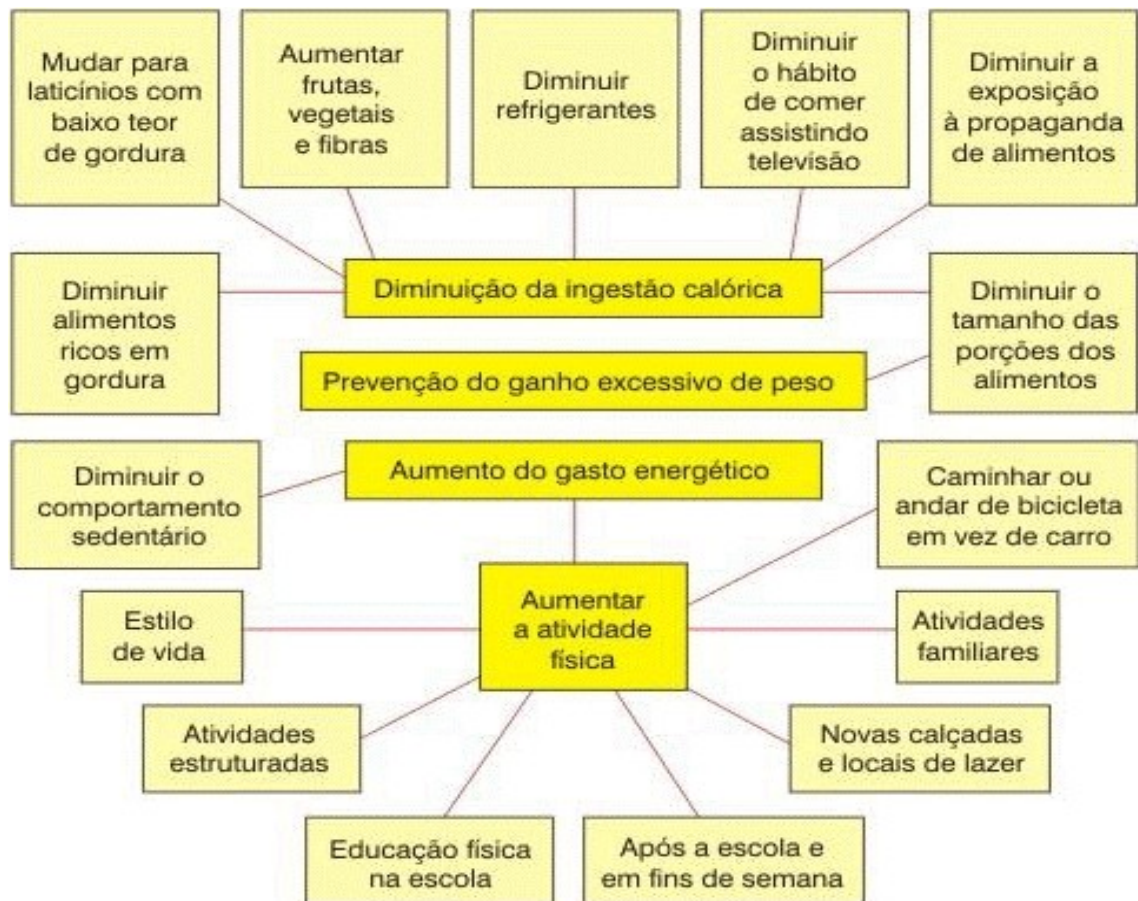


Figura 1: Alvos em potencial para a prevenção da obesidade infantil e adolescente.

Fonte: Mams e Jaac, ( 2000,p.78).

Como 40% da população brasileira já apresenta sobrepeso ou é obesa, precisamos estar atentos para o problema desde cedo, na infância.

## **Objetivo Geral**

Detectar a prevalência do sobrepeso e obesidade infantil entre os alunos matriculados no Colégio Estadual Neusa Domit – EFM, em União da Vitória-PR, bem como prevenir e intervir no ambiente escolar nas aulas de Educação Física para uma alimentação adequada e métodos de “por que fazer”, o “como fazer”, o “quando fazer”, o “onde fazer”, e o “com que frequência fazer”, as atividades físicas que não apenas previnam a obesidade, como também lhe proporcionem prazer e bem estar, motivação e auto-confiança.

## **METODOLOGIA**

### **Universo da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada com 557 alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Neusa Domit-EFM, de União da Vitória-PR, sendo 269 meninos e 288 meninas com faixa etária entre 10 a 18 anos.

Os alunos avaliados fazem parte do ensino fundamental do colégio, sendo que temos turmas no período matutino e vespertino, todos eles fazem pelo menos uma refeição no colégio e três aulas semanais de educação física.

### **Procedimento de coletas de dados**

Para avaliação dos escolares neste trabalho, foi escolhido o critério de índice de massa corporal(IMC) em relação à idade. Salientando que foi ministrado e assinado o termo de consentimento, recebendo autorização da direção da escola para a referida coleta de dados.

A amostra desta pesquisa compreendeu a totalidade dos alunos matriculados no ensino fundamental no colégio no ano de 2009, perfazendo um total de 557 alunos ( Secretaria do estabelecimento,2009).

Após um trabalho de esclarecimento sobre a pesquisa a ser realizada junto à direção e equipe pedagógica do colégio e também aos alunos que iriam fazer parte da pesquisa, a coleta de dados foi realizada no período de março a maio do ano de 2009.

Além de informações sobre idade e sexo, também foi utilizado, como instrumento de pesquisa, um questionário com questões fechadas sobre os hábitos alimentares e atividade física, o qual foi respondido pelo responsável do aluno. A utilização deste instrumento visou a obtenção de informações sobre a

rotina diária da criança e adolescente, a respeito de atividade física e/ou esportes, frequência qualitativa de alimentos e depois as avaliações antropométricas.

1-)A atividade física, foi estimada a partir da definição dos próprios alunos em sala de aula e foi classificada em:

a) Sedentário: realiza pouco exercício físico, por exemplo: anda ou corre menos de 1 Km por dia; quando não está na escola, ele gasta a maioria de seu tempo livre sentado, assistindo televisão e lendo;

b) Moderadamente ativo: realiza algum exercício físico, por exemplo: anda ou corre de 1 a 2 Km por dia, quando não está na escola, ele gasta a maioria de seu tempo em jogos ativos do que em leitura ou assistindo televisão;

c) Ativo: está envolvido em exercícios programados de 2 a 3 vezes por semana. Por exemplo: futebol, karatê , balé, natação, voleibol, capoeira, dança, andar ou correr 2 km ou mais por dia.

2-) Nível sócio-econômico: com base no Critério de Classificação Econômica Brasil, proposto em 1997, pela Associação Brasileira de Antropologia ( ABA ) e Associação Nacional de Empresas de Pesquisas (ANEP). Este critério é construído a partir da posse de bens e utensílios domésticos e escolaridade do chefe da família; essa parte da pesquisa tivemos a ajuda e o apoio dos professores de geografia do colégio, Professor Clavir Manoel de França e Professora Romi Cristiane Menoncin Cieslak.

3-) Avaliação antropométrica: onde os materiais utilizados para as medidas de peso e estatura foram a balança digital da marca Plenna com capacidade para até 150kg, com precisão de 0,1kg. A mesma foi colocada sobre uma superfície rígida e os alunos foram pesados em pé, com os membros ao longo do corpo, posicionados no centro da balança, olhando para frente. A estatura foi medida com o auxílio de uma fita métrica de 1,50cm, não distensível, com marcação de 0,1cm, fixada à parede, e de um esquadro de acrílico colocado sobre o topo da cabeça da criança, a fim de se obter um ângulo reto com a parede durante a leitura. Os alunos foram orientados a permanecerem eretos, com a cabeça posicionada de modo que encostada na parede, olhando para frente, joelhos esticados, pés juntos, braços soltos ao longo do corpo e com os tornozelos, glúteos e ombros em contato com a

parede. As medidas foram realizadas pela autora desta pesquisa, e por dois outros professores de Educação Física lotados no estabelecimento.

4-) Freqüência qualitativa de alimentos: utilizado para identificar hábitos alimentares dos alunos encaminhado aos pais dos alunos. Quando retornavam completos, a avaliação antropométrica era realizada.

Posteriormente foi realizada a padronização das medidas resultando em boa precisão. Os valores encontrados mediante o IMC ( Índice de Massa Corporal) através da fórmula  $\text{altura}^2 / \text{peso}$  foram comparados com as tabelas de sobrepeso e obesidade CDC ( 2000) e também de Conde e Monteiro ( 2006 ), nos mostraram se a criança e o adolescente está Baixo Peso ( percentil de 0 a 5), Peso Adequado ( percentil de 5 a 85), Sobrepeso ( percentil 85 a 95) ou Obesidade( percentil acima de 95).

A coleta de dados teve dois momentos:

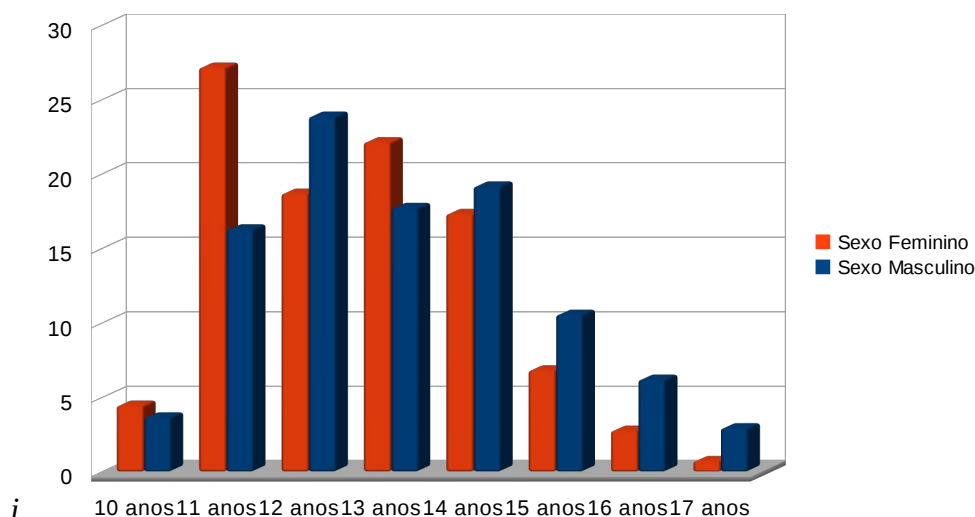


Gráfico 1: Totalidade dos alunos pesquisados distribuídos por sexo e idade  
Fonte: o autor ( 2009)

No período da manhã, envolvendo sextas, sétimas e oitavas séries do ensino fundamental;

No período da tarde, com os alunos das quintas, sextas , sétimas e oitavas séries.

Totalizando 572 alunos, onde 277 eram meninos e 295 meninas.

Entre a amostragem do sexo masculino o maior percentual pesquisado ficou na faixa de 12 e 14 anos de idade, já no sexo feminino ficou entre 11 e 13

anos de idade. Os menores índices ficaram entre os adolescentes de 17 e 18 anos de idade de ambos os sexos, em virtude de serem idades que correspondem a defasagem escolar, ou seja, alunos repetentes, por isso o número reduzido por turma. As medidas antropométricas foram manualmente, com dupla tabulação para comparação e detecção de possíveis erros, com base no qual foram realizadas as análises do estado nutricional. As crianças e adolescentes de 2 a 20 anos de idade foram classificadas de acordo com os percentis das curvas do CDC ( 2000) e paralelamente com a classificação da tabela dos autores brasileiros Conde e Monteiro ( 2006 ).

É muito importante que os pais entendam que o problema da obesidade não ocorre do dia para noite. E que, não é só um problema de idade e tão pouco passageiro, e que fatores ambientais e biológicos estão intimamente ligados as causas e consequências do sobrepeso e da obesidade na criança.

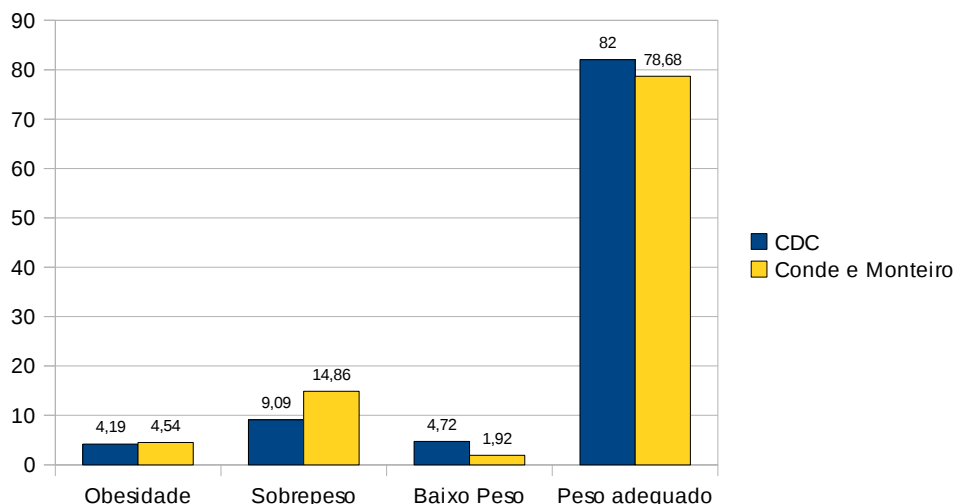
## **RESULTADOS**

A obesidade pode ser dividida em obesidade de origem exógena ( fatores externos) – a mais frequente – e endógena ( fatores internos ). “ Para a endógena, deve-se identificar a doença básica e tratá-la. A obesidade exógena origina-se do desequilíbrio entre a ingestão e o gasto calórico, devendo ser manejada com orientação alimentar, especialmente mudanças de hábitos e otimização da atividade física”. ( Mello; Luft e Meyer, 2004).

Sabendo disso, foram avaliados a disponibilidade de alimentos, as preferências e recusas, os alimentos e preparações habitualmente consumidos, o local onde são feitas as refeições, as atividades habituais da criança, a ingestão de líquidos nas refeições, em 572 alunos entre 10 e 18 anos do Colégio Estadual Neusa Domit – Ensino Fundamental e Médio, foram realizadas as aferições das medidas antropométricas, inquérito familiar alimentar e sócio- econômico.

A prevalência global de sobrepeso e obesidade foi de: 4,19% para obesidade, 9,09% para sobrepeso e 4,72% para baixo peso de acordo com os percentis das curvas do CDC(2000).

*Grafico 2: Prevalência global de sobrepeso , obesidade e baixo peso entre os alunos de acordo com CDC(2000) e Conde e Monteiro ( 2006).*



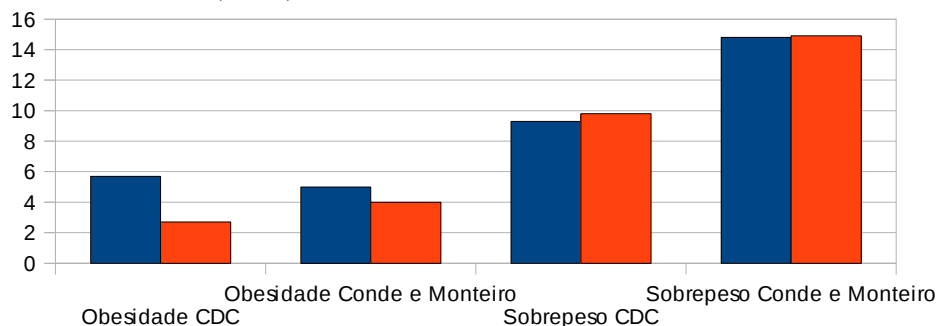
*Fonte: o autor ( 2009)*

Em relação ao sexo, 277 eram meninos, representando 48,43% e 295 eram meninas sendo 51, 57% do total.

A prevalência de obesidade foi encontrado em 2,7%(CDC) e 4,0% (Conde e Monteiro) nas meninas e 5,7%(CDC) e 5,0% (Conde e Monteiro) nos meninos, na comparação dos resultados isolados, a frequência de sobrepeso e obesidade entre os alunos foram maiores no sexo masculino do que no sexo feminino, como se observa no Gráfico 3.

*Gráfico 3: Comparação de frequência de sobrepeso e Obesidade entre o sexo masculino e feminino.*

*Fonte: o autor (2009)*

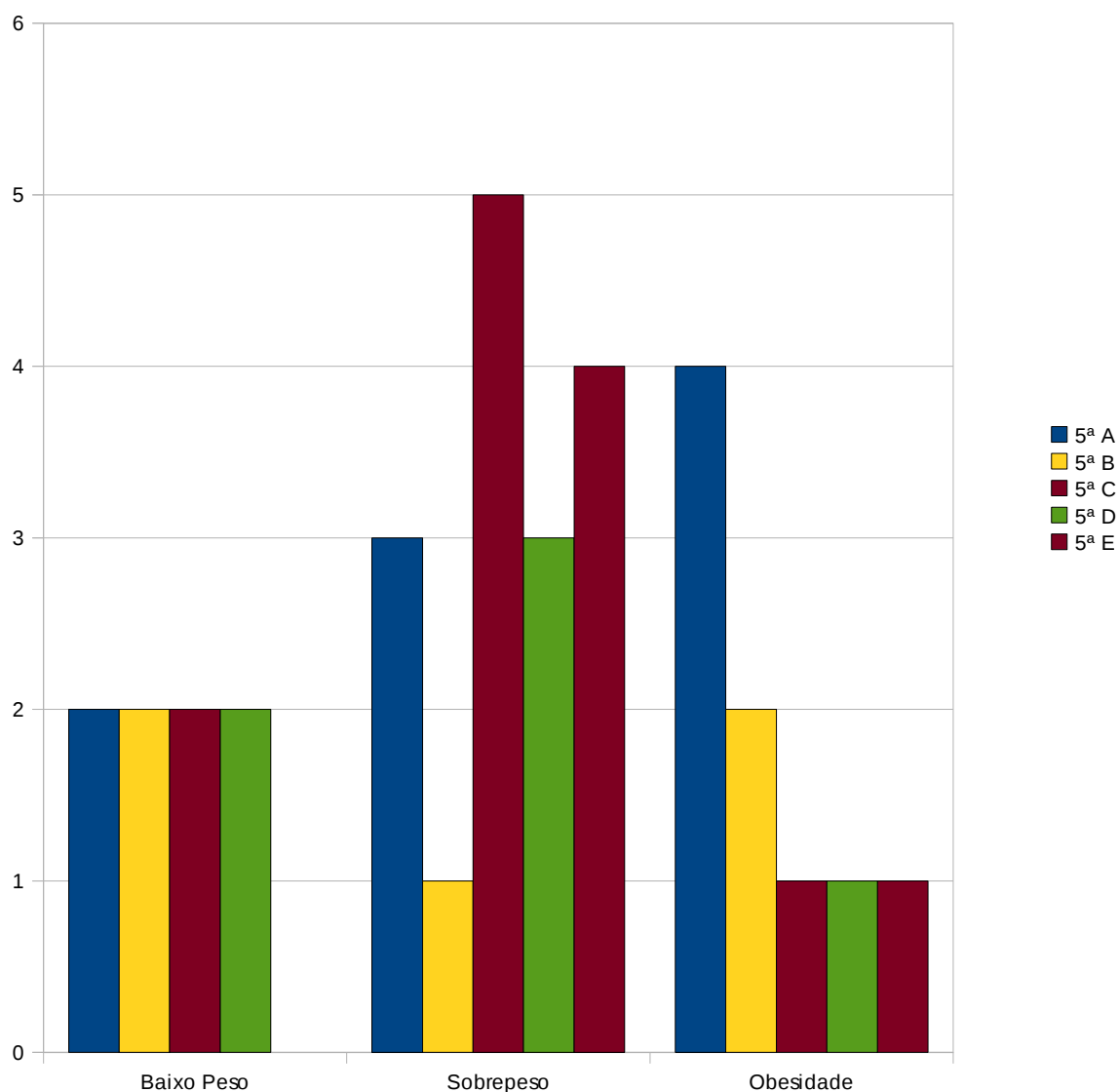


Com relação à prevalência de sobrepeso e obesidade segundo a série dos alunos, foram avaliados meninas e meninos, conforme análise no sexo



feminino e masculino, observa-se uma tendência de maior distribuição de frequência de alunos com sobrepeso e obesidade entre a 5ª série e a 6ª série, como se observa nos gráficos a seguir:

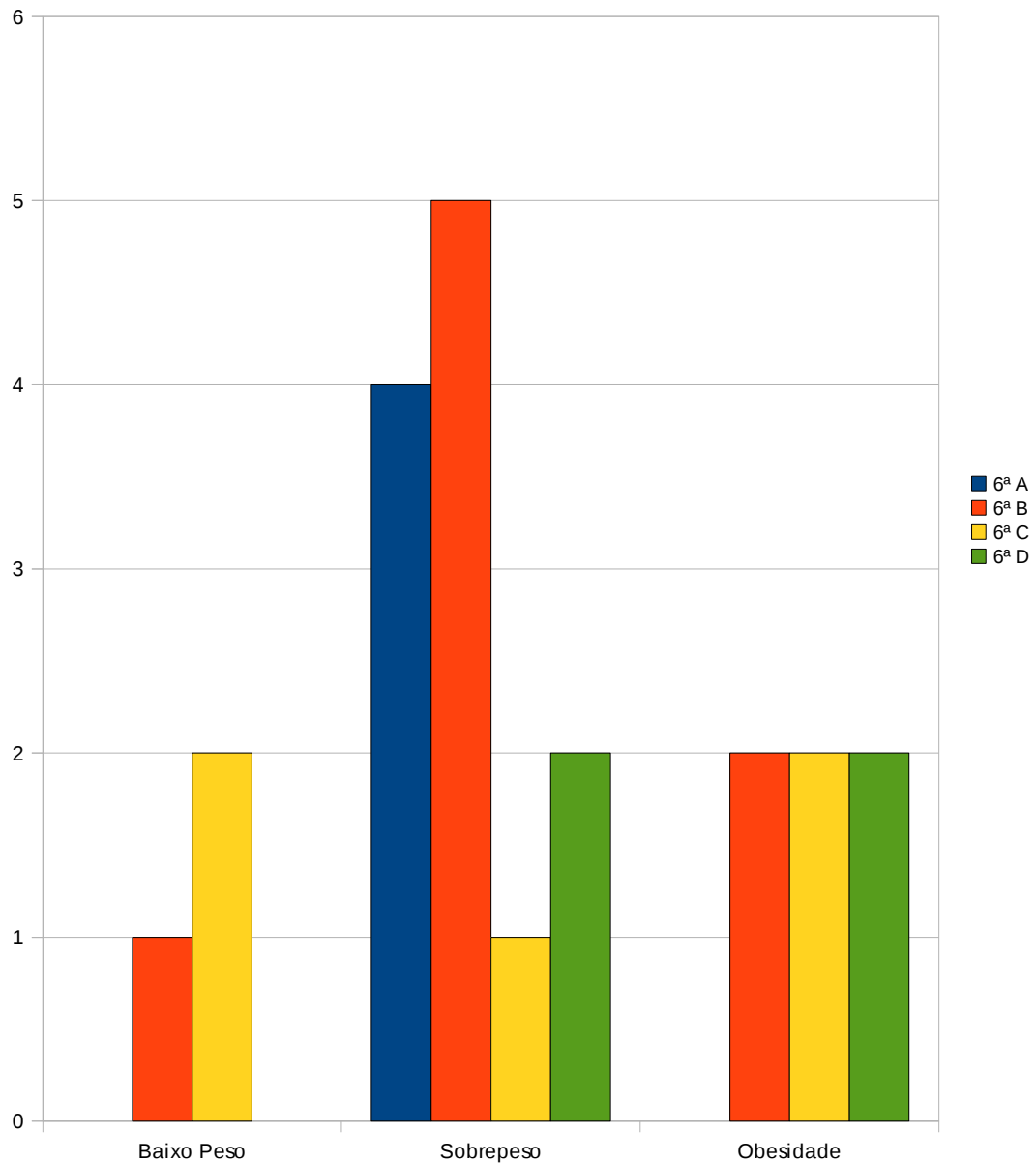
*Gráfico 4: Comparativo sobrepeso e obesidade nas 5ª séries.*



*Fonte: o autor(2009)*

De acordo com o gráfico, em relação ao baixo peso os alunos de todas as 5ª séries estão equiparados, no sobrepeso temos um destaque para a 5ª série C e na obesidade para a 5ª série A .

Gráfico 5: Comparativo sobrepeso e obesidade nas 6ª séries.



Fonte: o autor

Analisando o gráfico acima podemos notar que a 6ª série A e B estão em um desnível acentuado em relação a outras 6ª séries no item sobrepeso. Já no item obesidade todas as 6ª séries se equiparam com exceção da 6ª A que não teve nenhum caso de obesidade detectado.

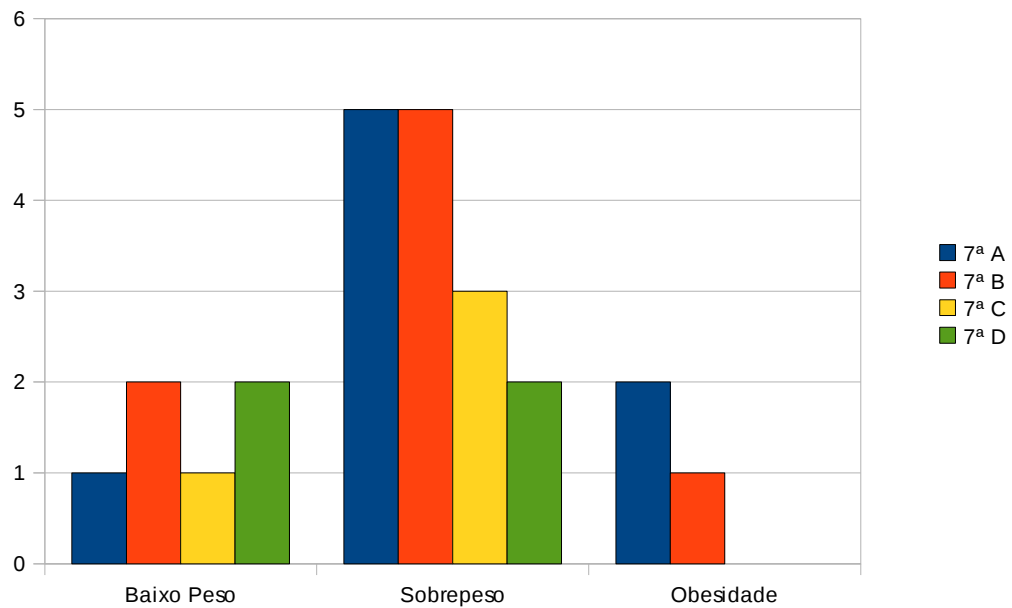


Gráfico 6: Comparativo sobrepeso e obesidade nas 7ª séries

Fonte: o autor(2009)

Nas 7ª séries, o ponto alarmante ficou entre a 7ª série A e B que ficaram com os maiores índices de sobrepeso e obesidade.

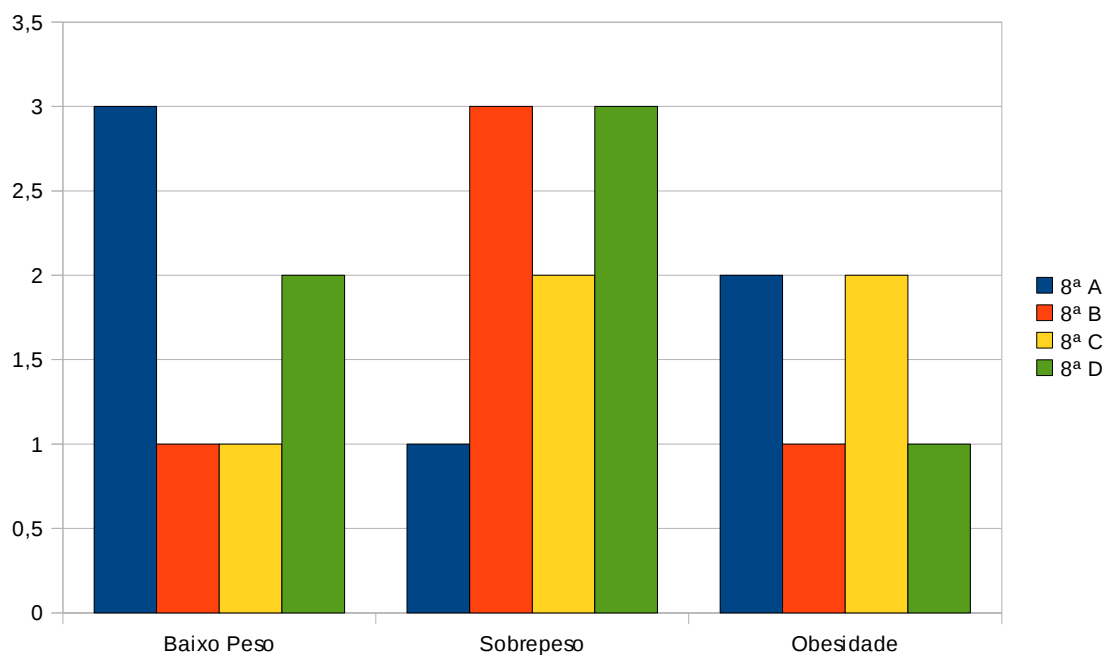
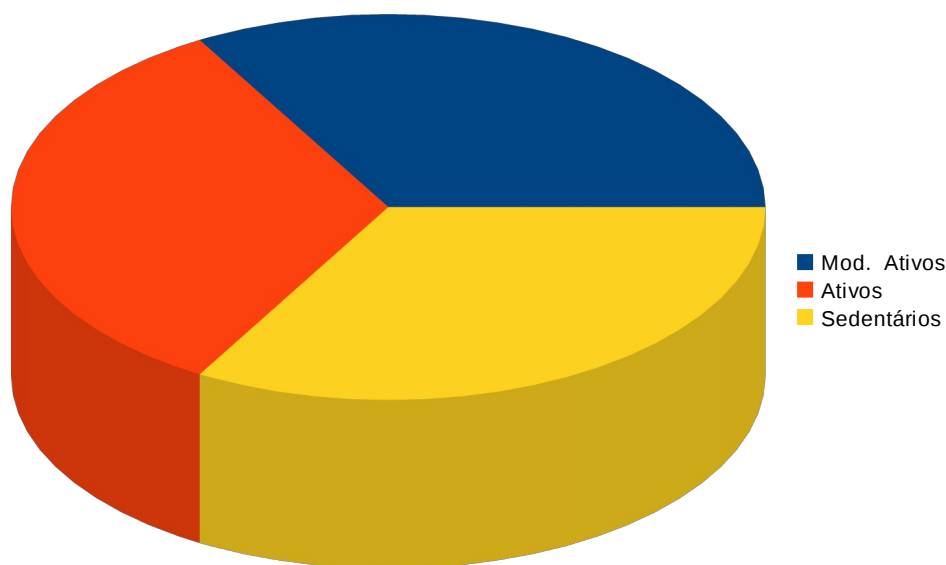


Gráfico 7: Comparativo sobrepeso e obesidade das 8ª séries

Fonte: o autor ( 2009)

Comparando os resultados do gráfico 7, temos a 8ª série A como líder em baixo peso e as 8ª séries B e D em sobrepeso, sendo que a 8ª série A também aparece com resultados significativos na obesidade juntamente com a 8ª série C.

Na avaliação do nível de atividade física dos alunos, 99,45% declararam que gostam de atividade física e apenas 0,55% relataram que não gostam de atividade física. Dos que gostam de atividade física, observou-se maior proporção de alunos sedentários (40,50%), onde correspondem a um grupo que realiza pouco exercício físico; (25,40%) estão no grupo dos moderadamente ativos, são os que realizam algum exercício físico e (34,10%) são ativos, estão envolvidos em exercícios programados de 2 a 3 vezes por semana como nos mostra o gráfico 8.



*Gráfico 8: Nível de atividade física dos alunos*

*Fonte: o autor (2009)*

Quanto à avaliação sócio-econômica, constatou-se que os alunos que participaram da pesquisa, pertencem à classe média baixa, e que aparelhos eletrodomésticos que induzem ao sedentarismo estão presentes na maioria das residências, como: televisão, videogame, computador, etc., e que são usados por eles diariamente.

Entre os aparelhos eletrodomésticos mais usados pelos alunos as respostas dos pais apontaram para a televisão 52,58%. Perguntado sobre quantas horas os alunos gastavam diariamente com esse aparelho, foi revelado que 22,72% ficam mais de 6 horas na frente da Tv, 20,12% ficam entre 4 a 6 horas e 26% ficam de 2 a 4 horas diariamente assistindo TV, e apenas 16,88% ficam menos de 2 horas ocupados com esse aparelho. Pode-se avaliar com isso que os alunos hoje não têm mais espaço e nem segurança de brincar na rua, por isso ficam mais tempo dentro de casa na frente da televisão, que substitui as brincadeiras mais físicas de antigamente. Sendo assim às atividades físicas deve fazer parte da rotina de qualquer criança e adolescentes.

Na aplicação do questionário de frequência alimentar, observou-se nas crianças, um alto consumo de carnes, pães, margarina, balas, chocolates, salgadinhos e hábitos alimentares errados, caracterizando portanto um consumo alimentar com alta densidade energética.

Um elevado percentual de alunos não realiza algumas das refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e/ou substituem principalmente o jantar por lanches. Em geral, a escolha é por alimentos mais gordurosos, com elevado teor calórico, e quase sempre pouco nutritivos.

### **Ações propostas para o combate à Obesidade e Sobrepeso Infantil**

a) Conscientização dos professores de Educação Física, sobre a necessidade de incentivar seus alunos a participarem de atividades físicas além das aulas;

b) Estipular pelo menos um dia da semana ou quinzenalmente para que toda a escola pratique pelo menos 30 minutos de atividade física;

c) Incentivo à participação em atividades físicas fora do horário escolar, em outros ambientes que não a unidade escolar, estimulando a mudanças de hábitos ( escolinha de treinamento municipal);

d) Concurso de folder, mídias, documentários, propagandas, feita pelos alunos depois de apropriação do conteúdo;

e) Gincanas, provas de conhecimento específico, perguntas e respostas, sobre alimentação adequada;

\* prova do tipo: “ faça o prato ideal”

\* organização e apresentação de peças de teatros;

- \* apresentação de paródias com coreografia sobre o tema;
- produção e exposição de painéis com textos, desenhos, fotos que possam refletir o conhecimento adquirido durante o desenvolvimento da proposta.

### **Síntese Reflexiva**

Pela presente pesquisa, após análises dos índices encontrados e devidamente comparados, pode-se constatar que 14,86% e 4,54% dos alunos pesquisados estão em sobrepeso e obesidade respectivamente. Evidencia-se que a faixa etária nas meninas dos 11 a 14 anos, e nos meninos de 12 a 14 anos, apresentam um maior índice de sobrepeso. Em relação à obesidade não se destaca uma classe de idade para ambos os sexos.

De acordo com os dados coletados nesta pesquisa, temos o perfil de alunos na maioria das vezes, altamente estimulados, ou seja, que estudam um período do dia, dispõem de recursos para o aprendizado, como internet, e passam horas na frente da televisão, sendo bombardeados pelas propagandas, altamente calóricas, além é claro do sedentarismo.

Trata-se, sem dúvida, de uma questão educacional, de responsabilidade da família e da escola. Sendo já um consenso que as formas mais eficientes de prevenção e tratamento são educação alimentar e atividade física. Cabe principalmente aos pais e educadores físicos oferecerem as informações e incentivar o consumo de alimentos saudáveis e a prática regular de atividades físicas.

### **CONCLUSÃO**

Os fatores ambientais e biológicos estão intimamente relacionados à prevalência de sobrepeso e obesidade na infância e na adolescência, verificado no levantamento teórico do presente artigo.

Quanto a aplicabilidade junto ao Colégio Estadual Neusa Domit- Ensino Fundamental e Médio da cidade de União da Vitória no Estado do Paraná, verificou-se a prevalência de sobrepeso e obesidade constatado inicialmente na verificação teórica.

No Colégio Neusa Domit-EFM, constatou-se junto às crianças e adolescentes pesquisados, que o sexo masculino, 5,7%(CDC) e 5,0 ( Conde e

Monteiro) estão em obesidade e 9,3%(CDC) e 14,80%(Conde e Monteiro) apresentam sobrepeso.

Já no sexo feminino há quase uma inversão, verificou-se que 2,7%(CDC) e 4,0%(Conde e Monteiro) estão em obesidade e 9,8%(CDC) e 14,9%( Conde e Monteiro) em sobrepeso.

Estes fatos podem ser justificados pelos hábitos alimentares inadequados verificados no Colégio. Observou-se também, o perfil sócio-econômico diferenciado, tipos de refeições e influência da mídia como fatores ambientais e sedentarismo, ou seja, falta de atividade física como fator biológico.

A presente pesquisa concluiu portanto, que comparando a influência das variáveis sexo, idade, nível sócio-econômico, atividade física e consumo de alimentos na frequência de sobrepeso e obesidade, os meninos são mais obesos e as meninas mais sobrepeso.

Sobre as ações propostas como forma de intervir na prevenção e no controle da obesidade infantil na escola, o educador físico tem um papel de relevada importância, bem como suas práticas pedagógicas na escola.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ANGELIS, R.C. *Riscos e prevenção da obesidade: Fundamentos Fisiológicos e Nutricionais para tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2003.
- ALVES, J.G.B. *Sobrepeso em crianças atendidas em um consultório pediátrico privado do Recife*. São Paulo: *Pediatria*, v. 6, 1984, p. 69-73.
- BANKOFF, A.D.P. *Obesidade e suas relações com as doenças crônicas degenerativas*. 4o Congresso Londrinense de Ciências Biológicas Aplicadas à Saúde. Londrina, 2001.
- BANKOFF, A.D.P.; ZAMAI, CA.; SCARPA, E.M; SCHMIDT, A; CIOL, P; FERRO, F; ROCHA, J. *Estudo dos hábitos diários e antropometria de sujeitos com distúrbios de obesidade*.

Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.

- BARBOSA, V.L.P. *Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia*. São Paulo: Manole, 2004.
- BATTISTONI, M. M. M. *Obesidade feminina na adolescência: revisão teórica e casos ilustrativos – visão psicossomática*. Tese de doutorado em saúde mental. Campinas: Unicamp, 1996.
- BORBA, P.C.S. *A importância da atividade física lúdica no tratamento da obesidade infantil*. Campinas: Unicamp, 2006.
- BOUCHARD, C. *Atividade física e obesidade*. São Paulo: Manole, 2003. pág 23-30.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas Transversais. Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental*. Brasília, 1998 b.
- CAMPOS, A. L. R.. *Aspectos psicológicos da obesidade*. In: Fisberg, M.: *Obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1995 p. 71-79.
- CARNAVAL, P,E. *Medidas e avaliação em ciências do esporte*. 4ªEd. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- COLI, T,T. *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. British Medical Journal May 6, 2000.
- DAMÂSCO, A. *Obesidade*. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 2003. pp. 6-29.



- DAMIANI, D; CARVALHO, DP; OLIVEIRA RG. *Obesidade na infância: um grande desafio*. *Pediatr Mod*, v. 36, 2000. p. 489-528.
- DIETZ WH. *Periods of risk in childhood for development of adult obesity - What do we need to learn?* *J Nutr*, v. 127, 1997, pp. 1884-6.
- DIETZ, W.H. *Therapeutic strategies in childhood obesity*. *Horm. Res.*v.39, n..3, p.86, 1993.
- DIETZ, W.H.: *Preventing obesity in children and adolescents*. *Annu. Rev. Public. Health.*, v.22, n.3, p.37-53, 2001.
- ESCRIVÃO, MAMS; OLIVEIRA FL; TADDEI, JAAC; LOPEZ A. *Obesidade exógena na infância e na adolescência*. Rio de Janeiro: *J Pediatr*, v. 76, Supl 3, 2000, p. 305-10.
- FERNANDEZ,C,H,I,P,M. *Manual para escola: A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis Brasília* : Universidade de Brasília- Projeto FUNSAUD/ Faculdade de Ciências da Saúde, departamento de nutrição e políticas da saúde e ministério da saúde.2001.
- FERREIRA, OS; BATISTA FILHO, PN; CHARIFKER, H; COELHO, EF; LIMA, GMS; FISBERG, M. *Obesidade na infância e na adolescência*. São Paulo: Fundo Editorial BYR , 1995 p.16-36.
- FISBERG, M. *Atualização em obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Atheneu,2004.
- FONSECA, J.G.M. *Obesidade e outros distúrbios alimentares*. v. 2, Medsi, 2001. pp. 279-289.
- FRANCISCHI, R. P.; PEREIRA, L. O.; LANCHÁ JUNIOR, A. H. *Exercício, Comportamento Alimentar e Obesidade: Revisão*

*dos Efeitos sobre a Composição Corporal e Parâmetros Metabólicos. Rev. Paul. Educ. Fís., v.15, n.2, p.117-140, São Paulo, 2001.*

- FREEDMAN DS; SRINIVASAN, SR; VALDEZ, RA; WILLIAMSON, DF; BERENSON, GS. *Aumento do peso relativo e do tecido adiposo em crianças, durante duas décadas: o estudo de Bogalusa. Pediatrics, v. 1, 1997;, pp. 504-14.*
- GIBSON, RS. *Anthropometric assessment of growth. In: Gibson RS. Principles of nutritional assessment. Oxford: University Press; 1990. p. 155-62.*
- GUEDES, D,P; GUEDES,E,R,P.*Controle do peso corporal – composição corporal atividade física e nutrição. Londrina : Midiograf,1998..*
- GUEDES, D,P; GUEDES,E,R,P. *Crescimento e composição corporal e desenvolvimento motor de criança e adolescentes. São Paulo: Balieiro, 2002.*
- HALPERN,A. *Obesidade. 4º Ed.São Paulo: Contexto. 2000. p. 20-30*
- HIMES J.; DIETZ W. *Guidlines for overweith in adolescent preventive services: recomendations from na expert commite. American Journal of Clinical Nutrition, v. 59, p. 307-316, 1994.*
- KATCH, F. *Nutrição, controle de peso e exercício. 3 ed., São Paulo: Medsi,1988. pp. 151-168.*
- LEÃO, L.S.C.S.; ARAUJO, L.M.B.; MORAES, L.T.L.P.; ASSIS, A.M. *Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. Salvador Bahia: Escola de Nutrição e Instituto de matemática da Universidade Federal da Bahia (UFBA).*

- NOBREGA, F.J. *Distúrbios da nutrição*. Rio de Janeiro: Revinter,1998.
- MAGALHÃES,C,G; CUNHA,C,T; RIBEIRO, I,C; FERREIRA,J,H,O,A. *Redução dos riscos de adoecer e morrer na maturidade: projeto RRAMM*. São Paulo: universidade federal de São Paulo departamento de pediatria disciplina de nutrição e metabolismo, 1999.
- MCMURRAY, R. G.; HARREL, J. S.; LEVINE, A. A.; GANSKY, S. A. *Childhood obesity elevates blood pressure and total cholesterol independent of physical activity*. Int. J. Obes. Relat Metab. Disord. v.19, n.12, p.881-886. Department of Physical Education, Exercise and Sport Science; University of North Caroline, 1995.
- MATTOS, M G; NEIRA M G. *Construindo o movimento na escola*. 4 ed, São Paulo : Phorte 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, v. 1, 1998, pp. 1-10.
- MONTEIRO CA; MONDINI L; SOUZA ALM; POPKIN BN. *Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil*. In: Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil - A evolução do país e suas doenças. São Paulo: Hucitec; 1995. p. 247-55.
- OGDEN CL; TROIANO RP; BRIEFEL RR; KUCZMARSKI RJ; FLEGAL KM; JOHNSON CL. *Prevalence of overweigh among preschool children in the United States, 1971 through 1994*. Pediatrics v. 99, 1997, pp. 1-7.

- OLIVEIRA, J.F. *Reflexões sobre crescimento e desenvolvimento em crianças adolescentes*. São Paulo: Movimento e percepção, v6 n°8 junh/2006.
- OLIVEIRA, A.M.; OLIVEIRA, A.C.; CERQUEIRA, E.M.M; SOUZA, J. S. *Sobrepeso e obesidade infantil: influencias de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana/BA*. Arq Bras Endocrinol Metab, v. 47, n. 2, Abr/2003.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE . *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global, relatório da consultoria da OMS*, São Paulo: Roca, 2004.
- PARIZZI M,R. *Obesidade outros distúrbios alimentares*. 2 ed. São Paulo: Medsi. 2002
- PETROSKI, E,L. *Antropometria técnicas e padronizações*. Porto Alegre: Pallotti. 1999 p 29-56.
- PROGRAMA MEXA-SE UNICAMP - *Programa de convivência e atividade física na Unicamp*. Elaborado e implantado pelo Laboratório de Avaliação Postural e o Centro de Atendimento a Comunidade - Unicamp. Campinas: jun/2004.
- ROLLAND-CACHERA, MF; SEMPÉ, M; GUILLOUD-BATAILLE, M; PATOIS E; PÉQUIGNOT-GUGGENBUHL, FV. *Adiposity indices in children*. Am J Clin Nutr, v. 36, 1982, pp. 178-84.
- SILVA, GAP; BALABAN, G; FREITAS, MMV.; BARACHO, JDS; NASCIMENTO, EMM. *Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em duas escolas particulares de Recife*, Pernambuco. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. v. 3, n. 3, Recife: Jul/Sep/2003.

- SOTELO, YOM; COLUGNATI, FAB; TADDEI, JAAC. *Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico*. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, v. 20, n.1, Jan./Feb/2004.
- SUPPLICY, H.L. *Quais as conseqüências do excesso de peso? As doenças associadas a obesidade*. In: HALPERN, A.; MANCINI, M.C. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca 2002. p 60-95.
- TADDEI, J.A.A.C. *Epidemiologia da obesidade na infância*. São Paulo: Pediatr Mod, v. 29, 1995, p. 111-5.
- WADEN, A .T.; STUNKARD, J.A. *Obesity theory and therapy*. 2. ed., Ravens Press and New York. pp. 301-309.
- VILAR, A.F; VALVERDE M; FISBERG M; LEME S. *Uma medida de peso - Manual de orientação para crianças e adolescentes obesos e seus pais*. São Paulo: Celebris 2002.
- *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global relatório da consultoria da Organização Mundial da saúde* . São Paulo: Roca, 2004.
- VIUNISK, N. *Pontos de corte do IMC para sobre peso e obesidade em crianças e adolescentes*. Revista Abeso. 3 ed, 2001.
- ZAMAI, CA; BANKOFF, A.D.P.; RODRIGUES, A; SILVA, JF da . *Conhecimento X Incidencia de fatores de risco entre escolares do ensino fundamental e médio do estado de São Paulo*. Revista Movimento e Percepcao, Espirito Santo do Pinhal, v. 4, n. 4-5, 2004.