



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**ZAMENHOFF LEAL RICARDO DE ARAUJO**

**ATIVIDADES FÍSICAS COMO PREVENÇÃO EM SEDENTARISMO E OBESIDADE  
EM ADOLESCENTES NA ESCOLA PÚBLICA**

**CAMPINA GRANDE - PB  
2014**

**ZAMENHOFF LEAL RICARDO DE ARAUJO**

**ATIVIDADES FÍSICAS COMO PREVENÇÃO EM SEDENTARISMO E OBESIDADE  
EM ADOLESCENTES NA ESCOLA PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Secretaria de Educação do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Orientadora: Profa Ms. Paula Almeida de Castro

CAMPINA GRANDE – PB  
2014

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

A658a Araujo, Zamenhoff Leal Ricardo de  
Atividades físicas como prevenção em sedentarismo e  
obesidade em adolescentes em escola pública [manuscrito] /  
Zamenhoff Leal Ricardo de Araujo. - 2014.  
29 p. : il. color.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação:  
Práticas Ped. Interdisciplinares) - Universidade Estadual da  
Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação a  
Distância, 2014.  
"Orientação: Paula Almeida de Castro, Departamento de  
Educação".

1. Obesidade. 2.Sedentarismo. 3. Atividade física. 4.  
Emagrecimento. I. Título.

21. ed. CDD 613.7

**ZAMENHOFF LEAL RICARDO DE ARAUJO**

**ATIVIDADES FÍSICAS COMO PREVENÇÃO EM SEDENTARISMO E OBESIDADE  
EM ADOLESCENTES NA ESCOLA PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Secretaria de Educação do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovado em: 19 / 07 / 2014.

*Paula Almeida de Castro*

\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Paula Almeida de Castro / UEPB  
(Orientadora)

*Alessandro F. da Silveira*

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Alessandro Frederico da Silveira / UEPB  
(Examinador)

*Morgana Lígia de Farias Freire*

\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Morgana Lígia de Farias Freire / UEPB  
(Examinadora)

## **DEDICO**

À Deus, todo poderoso, que mesmo em momentos difíceis jamais me deixou sozinho e que quando eu achava impossível caminhar Ele me carregou em seus braços.

Aos meus pais (*in memoriam*) que em vida fizeram o impossível por mim e que ainda continuam iluminando os meus passos. Em minha memória estão gravados os seus ensinamentos, amor, carinho e determinação. Que Deus lhes proporcione paz eterna de espírito.

Aos meus filhos, razão do meu viver, fontes de inspirações de onde retiro força para vencer. Amo vocês.

## AGRADECIMENTOS

Imensa é a veracidade dos meus agradecimentos, pois através do presente estudo pude contar com a sincera colaboração de várias pessoas.

Agradeço a *Profa Dra. Paula Almeida de Castro*, pela sapiência e paciência durante as orientações, sempre disposta a me ajudar nas dificuldades surgidas durante o percurso da construção deste estudo;

Aos membros da banca examinadora: *Prof. Dr. Alessandro Frederico da Silveira* e a *Profa. Dra. Morgana Lígia Farias Freire* por ter disponibilizado um pouco do seu tempo para avaliar a pesquisa. Meus sinceros agradecimentos;

Ao corpo docente da Universidade Estadual da Paraíba, pelos conhecimentos transmitidos durante o curso;

Aos colegas de turma, que fiquem registrados todos os momentos que vivenciamos juntos, desde os alegres, até os mais pesarosos, que nos ensinaram que a força da amizade faz vencer obstáculos considerados impossíveis. Meus sinceros agradecimentos;

À direção, corpo docente, discente e demais funcionários da E.E.E.F.M. Conselheiro José Braz do Rego, pelo apoio à realização da pesquisa;

Aos alunos participantes, que se disponibilizaram a colaborar para a realização deste estudo. Minha gratidão.

## RESUMO

Na sociedade moderna em que vivemos, a obesidade, as doenças cardiovasculares e as doenças metabólicas não são exclusividade somente da população adulta, estas doenças estão surgindo precocemente, acometendo de forma preocupante também crianças e adolescentes. Este artigo teve como o objetivo principal, orientar os alunos das séries finais do ensino fundamental para um estilo de vida mais saudável através de hábitos, alimentares adequados e atividades físicas, visando melhorar o nível de sedentarismo e prevenção da obesidade. Tratou-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa através de uma pesquisa de verificação, utilizando a intervenção pedagógica. A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental e médio da rede estadual da cidade de Boqueirão – PB, no *período de março a maio de dois mil e catorze*. Amostra foi composta por seis alunos do oitavo e nono ano, de ambos os gêneros com faixa etária entre treze e quinze anos. Os resultados apontam que antes da intervenção pedagógica, a maioria dos educandos estava com sobrepeso ou obesos, devido à alta de ingestão de calorias e falta de atividades físicas, e que após a intervenção, conseguiram reduzir o peso. Concluindo-se, portanto, que a redução de ingestão calórica, associada aos exercícios físicos, são fundamentais na prevenção e combate à obesidade.

**Palavras - Chave:** Obesidade. Sedentarismo. Atividade Física. Emagrecimento.

## ABSTRACT

In the modern society in that we lived, the obesity, the diseases of the heart diseases and the metabolic diseases plows not only exclusiveness of the adult population, these diseases it plows precocious appearing, also attacking in the preoccupying way children and adolescents. This article had as the main objective, to guide the students of the final series of the fundamental teaching for a healthier lifestyle through habits, alimentary appropriate and physical activities, seeking to improve the sedentarismo level and prevention of the obesity. It was treated of a study exploratory, descriptive, with qualitative approach through a verification research, using the pedagogic intervention. The research was accomplished at a school of fundamental and medium teaching of the state net of Boqueirão – PB city, in the period of march to may of two thousand and fourteen. Sample was composed by six students of the eighth and ninth year, of both goods with age group between thirteen and fifteen years. The results appear that before the pedagogic intervention, most of the students was with overweight or obese, due to the discharge of ingestion of calories and lack of physical activities, and that after the intervention, they got to reduce the weight. Being ended, therefore, that the reduction of caloric ingestion, associated to the physical exercises, they are fundamental in the prevention and it combats to the obesity.

**Keywords:** Obesity. Sedentarismo. Physical activity. Weigh loss.



## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Foto 1:	Vista frontal da E.E.E.F.M. Conselheiro José Braz do Rego.....	18
Foto 2:	Vista interna da E.E.E.F.M.Conselheiro José Braz do Rego.....	19
Foto 3:	Alunos no pátio da escola.....	19
Foto 4:	Aula expositiva I.....	20
Foto 5:	Aula expositiva II.....	20
Foto 5:	Aula expositiva III.....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Perfil dos alunos antes da intervenção pedagógica.....	22
Tabela 2:	Perfil dos alunos após a intervenção pedagógica.....	23

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Aula expositiva III – Pirâmide alimentar adaptada para brasileiros.....	21
Figura 2:	Representação dos percentuais relativos à redução de peso dos participantes após a intervenção pedagógica.....	24

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>26</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade cresce assustadoramente no mundo sendo considerada como o mal do século. As pesquisas sobre a obesidade acusam uma epidemia em escala mundial, ameaçando a vida de bilhões de pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a obesidade pelo mundo mais que dobrou desde 1980. Em 2008, 1,5 bilhões de adultos acima de 20 anos estavam com sobrepeso – ou seja, quase 10% da população mundial. E o mais alarmante: quase 43 milhões de crianças abaixo de cinco anos estavam com sobrepeso em 2010. Toda uma geração já começa ameaçada pelos males associados à obesidade: doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, desordens músculo-esqueléticas e até alguns tipos de câncer (PINTO, 2012).

No Brasil, a situação não é diferente. Pesquisa realizada pelo IBGE<sup>1</sup> em 2008 indica que a metade dos adultos brasileiros apresentam excesso de peso e que 12,4% dos homens e 16,9% das mulheres são obesos. Entre as crianças, o quadro é igualmente preocupante: um terço das crianças de 5 à 9 anos está com peso acima do recomendado pela OMS. Jovens de 10 a 19 anos com excesso de peso representam 21,7% de todos os adolescentes brasileiros (IBGE, 2009).

O peso excessivo causa problemas psicológicos, frustrações, infelicidade além de uma gama enorme de doenças lesivas. O aumento da obesidade tem relação com o sedentarismo, a disponibilidade atual de alimentos, erros alimentares, e pelo próprio ritmo desenfreado da vida atual. Conforme a OMS 70% da população mundial é sedentária, e uma das causas deste sedentarismo é o estilo de vida. Os avanços tecnológicos mudaram os hábitos corriqueiros do ser humano, hoje em dia fazemos de tudo para usar a lei do menor esforço. Estamos cercados de facilidades por todos os lados, a começar pelo portão da garagem que nem precisamos descer do carro para abrir, até os inúmeros controles remotos que temos por todos os cantos da casa. Todo este conforto na verdade se transforma em médio prazo em desconforto, pois o nosso corpo não foi feito para ficar parado (GIUGLIANO; MELO, 2011).

---

<sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Souza e Virtuoso (2005) comentando sobre o sedentarismo e a obesidade de populações jovens, estima que em 2020, 73% dos adultos poderão apresentar disfunções orgânicas decorrentes da aquisição de hábitos alimentares e de prática de atividade física inadequados. O sedentarismo é responsável por várias doenças crônicas como é o caso da hipertensão, diabetes, obesidade, aumento do colesterol e doenças cardiovasculares. É evidente que o aumento dessas doenças não está ligado só a falta de exercícios físicos, na verdade os males da saúde citados são conseqüências de todo o estilo de vida do homem moderno. Entretanto, a prática de atividades físicas age de maneira preventiva na saúde.

Associado ao sedentarismo vem também os hábitos alimentares que na maioria das vezes acontecem de maneira inadequada. No estilo de vida atual raramente conseguimos sentar a mesa pra as refeições em família. Pais, muitas vezes com tripla jornada de trabalho não conseguem se comunicar direito com os filhos e estes acabem se alimentando de maneira errônea, às vezes ficam por conta dos lanches que nem sempre trazem os nutrientes necessários e acabam ingerindo mais calorias do que necessitam para se manter saudáveis.

Diante deste contexto, a escola procura contribuir para a formação do indivíduo fazendo com que este se torne um cidadão consciente e fazedor de sua própria história. Dentro desta perspectiva a Educação Física Escolar sugere ao indivíduo mudanças de comportamento no estilo de vida que venham a sanar uns dos principais problemas de saúde da atualidade que é o sedentarismo e a obesidade, fatores estes que colocam em risco milhares de pessoas todo os dias no mundo inteiro. Diante do problema constitui-se a seguinte questão: *porque atualmente existem tantos jovens obesos?*

Neste sentido, lança-se um olhar para a necessidade de uma intervenção numa perspectiva didática-pedagógica, para tentar efetivamente transformar o cotidiano de crianças e adolescentes sedentários. Acredita-se que não basta só informar, mas deve-se, antes de tudo, socializar os hábitos saudáveis em conjunção com as informações sobre as doenças provocadas ou agravadas pela falta de atividade física.

O motivo que me levou a desenvolver uma pesquisa desse porte, se faz jus, devido na condição de professor de educação física, atuante, perceber que muitos jovens e crianças da escola onde atuo estão fora do peso. E por acreditar que um

trabalho deste porte, contribuirá para os alunos, professores de educação física e de áreas afins.

Neste sentido, este estudo teve como objetivo principal, orientar os alunos das séries finais do ensino fundamental para um estilo de vida mais saudável através de hábitos, alimentares adequados e atividades físicas, visando melhorar o nível de sedentarismo e obesidade causadores de várias patologias no ser humano.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Durante décadas, a obesidade de crianças e adolescentes não foi foco de interesse em países em desenvolvimento, devido à desnutrição proteica se prevalente e preocupantes, ocasionado diversos problemas à saúde da população infantil (CATANEO; CARVALHO; GALINDO, 2005). Todavia a situação modificou-se; atualmente se considera a obesidade um problema de saúde pública, pois entre os transtornos nutricionais que estão presentes na infância, a obesidade é o mais frequente, podendo afetar o indivíduo tanto física quanto psicologicamente (LUIZ, 2005).

Segundo a literatura médica, a obesidade pode ser definida como a presença de excesso de tecido adiposo no organismo, sendo resultante de um desequilíbrio energético, ou seja, há uma desproporção entre a entrada e a saída de energia no organismo. A obesidade está dividida em dois tipos: a exógena ou comum (primária ou nutricional) e a endógena ou metabólica (secundária). A maioria dos estudiosos dessa temática concorda que 95% a 97% dos casos de obesidade encaixam-se no tipo exógena e apenas cerca de 3% dos casos são de obesidade endógena ou metabólica (AZEVEDO, 2003).

A obesidade é classificada em várias modalidades. Quanto ao início, podemos classificá-la em: obesidade de longa data - indivíduos obesos desde criança; é a forma de mais difícil tratamento e entre as causas existe a predisposição genética (herança familiar) e a hiperalimentação precoce; obesidade da puberdade - aparece na puberdade, é predominante em mulheres, tem como causas angústias e ansiedades desta fase da vida e alterações orgânicas; obesidade da gravidez - na gravidez e no pós-parto, também por fenômenos psíquicos e/ou orgânicos; obesidade por interrupção de exercícios - comum em esportistas que ingerem grandes quantidades de calorias e param de fazer exercícios, ou seja, deixam de gastá-las; obesidade secundária a drogas - alguns medicamentos como os corticóides, os antidepressivos e os estrógenos podem induzir a um ganho de peso; obesidade após parar de fumar - a explicação é que a nicotina aumenta o gasto calórico por sua ação lipolítica; também é responsável por perda de apetite; obesidade endócrina - somente 4% das obesidades se enquadram nesta etiologia, que inclui doenças da tireóide, do pâncreas e da supra renal (LUDIVIG, 2007).



Por esta classificação percebe-se que a obesidade não é característica de pessoas com "falta de vontade para emagrecer, relaxadas com sua aparência e etc", mas de pessoas com uma doença e que deve ser tratada como tal. Sabe-se hoje que muitos hormônios como a adrenalina, a serotonina, a dopamina e a noradrenalina estão envolvidos em respostas como humor, ansiedade, saciedade e até as reações psíquicas tem seu lado físico. Portanto, a obesidade hoje é vista como uma patologia crônica e deve ser tratada (AZEVEDO, 2003).

Conforme o Ministério da Saúde (MS) o índice de massa corporal (IMC) é recomendado para a medida da obesidade em nível populacional e na prática clínica. Esse índice é calculado pelo peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metros) ao quadrado. As faixas de classificação para adultos são: abaixo de 18,5 é considerado baixo peso; entre 18,5 e 24,99 é considerado peso adequado; entre 25 e 29,99 é considerado sobrepeso e acima de 30 é considerado obesidade (BRASIL, 2008).

A importância desta classificação reside no fato estatístico de que pessoas classificadas como obesas apresentam um risco muito maior de doenças como a dislipidemia, o diabetes, as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial, a gota, a osteoartrose e conseqüentemente maior risco de morbi-mortalidade.

O principal mecanismo da obesidade é um desequilíbrio entre a formação e a destruição de células adiposas no organismo. Simplificando: o que comemos (medido em calorias) favorece a formação de células adiposas e o que gastamos (gasto calórico) favorece a destruição destas células; deste modo temos obesos que comem muito e obesos que comem pouco ou adequadamente, mas gasta pouco (gasto calórico ineficiente). Esta é outra forma de classificar a obesidade, ou seja, quanto ao mecanismo envolvido na sua gênese (FRANCISCHI; PEREIRA, LANCH JR, 2009).

De acordo com Guedes e Grondin (2002) em nosso país, ainda que sejam necessárias estatísticas mais aprimoradas, é cada vez mais evidente a "americanização" dos hábitos alimentares, o que, aliado à progressiva redução da atividade física do cotidiano em razão da mecanização e do avanço tecnológico de nossa sociedade, torna possível prognosticar paulatino aumento na prevalência da obesidade e do sobrepeso nos diferentes segmentos da população brasileira.

Dados preliminares produzidos pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) mostram que aproximadamente 32% da população adulta brasileira

apresentam algum grau de sobrepeso, especialmente nas classes menos favorecidas, destes 8% têm excesso de peso corporal acentuado ou obesidade. A proporção do sobrepeso e da obesidade eleva-se gradativamente com a idade, atingindo maior prevalência no grupo de 45 a 55 anos, em que 55% das mulheres apresentam peso corporal acima dos limites esperados (INAN, 2011).

Guedes (2006) ainda comenta, que:

Pelo fato de o Brasil se encontrar na categoria de país capitalista em desenvolvimento faz pensar nos próximos anos a prevalência da obesidade e do sobrepeso tende a aumentar. Dependerá da melhoria no poder aquisitivo dos estratos socioeconômicos médios e baixos e da proporção da população que for aliciada por hábitos alimentares e por prática da atividade física não-saudáveis. Portanto, somente mediante programas envolvendo os aspectos alimentares e a prática de atividades física integral na educação para a saúde, se poderá evitar que a situação se deteriore.

Se pensarmos nos motivos pelos quais alguns indivíduos aumentam significativamente seu peso, a ponto disso se tornar uma questão de saúde, nos depararemos como fatores diversos. Sendo assim a obesidade pode ser considerada de etiologia multifatorial, pois é um fenômeno que compreende causas para essa questão, alguns estudiosos apontam que o sedentarismo parece contribuir tanto quanto a ingestão elevada e inadequada de alimentos nos casos de obesidade infantil (LUIZ, 2005). Outros autores, como Escrivão e Lopes (2005), colocam que os aspectos psicológicos devem ser considerados na abordagem da obesidade.

Segundo Mishima (2009), o peso gestacional, desmame precoce, introdução inadequada de alimentos complementares, distúrbios do comportamento alimentar são fatores determinantes para a obesidade infantil. Quanto para os adolescentes, é necessário ainda acrescentar as modificações do período de transição para a idade adulta, baixa autoestima, sedentarismo, lanche excessivamente mal balanceado e grande aceitação da propaganda consumista, fatores que também não deixam de estar presentes na vida da criança.

A obesidade pode causar várias doenças físicas e psíquicas, como o diabetes mellitos, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemia, cálculo biliar, gota, alguns tipos de neoplasias, osteoartrite, problemas respiratórios, alterações endócrinas, distúrbios psicológicos e até levar o indivíduo à morte (SUPLICY, 2008).

Quanto ao fator de ansiedade, Cataneo *et al.* (2005) coloca que a obesidade pode ser o sintoma de um quadro ansioso, logo existiriam dificuldades internas,

afetivas e relacionais as quais requereriam uma intervenção psicológica. Esse entendimento também é colocado por Azevedo (2003), pois, em estudo realizado, os dados e resultados obtidos pela pesquisadora apontam a obesidade como expressão de distúrbios emocionais.

Conforme observado na literatura, não há consenso acerca da relação entre fatores emocionais e obesidade, por conseguinte se deve ter atenção à escolha da abordagem de intervenção em relação às crianças e adolescentes com obesidade, pois não necessariamente esses indivíduos e suas famílias apresentem problemas emocionais e/ou características de personalidade que precisem atendimento psicoterápico. Portanto, uma intervenção psicológica pode ter como foco não psíquicos e/ou intrafamiliares, mas sim auxiliar na “criação de condições para promover mudanças nos hábitos alimentares das crianças e suas famílias” (CATANEO *et al.*, 2005, p.45), logo se precisa conhecer que fatores individuais e ambientais podem contribuir para essa mudança.

No Brasil, verifica-se nas últimas décadas um processo de transição nutricional, constatando-se que entre os anos 1974/75 e 1989, houve uma redução da prevalência da desnutrição infantil (de 19,8% para 7,6%) e um aumento na prevalência de obesidade em adultos (de 5,7% para 9,6%) (MONTEIRO *et al.*, 2005).

Em adolescentes, Neutzling *et al.* (2004), por meio da análise dos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN -1989), encontrou uma prevalência de 7,6% de sobrepeso. Mais recentemente, comparando-se os dados do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974/75 com os dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV), realizada em 1996/97 somente nas regiões Sudeste e Nordeste, verificou-se um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade de 4,1% para 13,9% em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos (WANG *et al.*, 2002).

Quando a pessoa em questão é uma criança ou adolescente, não unicamente esse será o foco de atenção da condição de obesidade, desempenhando papel fundamental na educação alimentar no sentido de a família ter ou não hábitos saudáveis em seu cotidiano (WILHELM *et al.*, 2007). Comumente são os pais que oferecem às crianças e adolescentes os alimentos preparando suas refeições ou adquiridos pelas crianças/adolescentes, então se torna de extrema relevância sua introdução no processo de intervenção (CARVALHO *et al.*, 2005).

### 3 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa através de uma pesquisa de verificação, utilizando a intervenção pedagógica. De acordo com Vergara (2006), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial realizar a descrição das características de determinada população ou fenômeno; ou estabelecer relação entre variáveis.

Conforme Godoy (2005), a pesquisa qualitativa não procura medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo a medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada que procura compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos da situação em estudo.

A referida pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Conselheiro José Braz do Rego (Fotos 1, 2 e 3) localizada na cidade de Boqueirão-Paraíba. Segundo afirmam os historiadores, foi em meados dos séculos XVII que chegaram ao atual município de Boqueirão os primeiros civilizados, tendo como chefe o bandeirante baiano, Antônio de Oliveira, fundador da vila de Boqueirão, primeiro núcleo de casas de brancos que a comunidade possuiu. O município foi elevado à categoria de município pela lei estadual nº 2311, de 27 de junho de 1961 (IBGE/INEP, 2012).



**Foto 1:** Vista frontal da E.E. E. F.M. Conselheiro José Braz do Rego, Boqueirão – PB.

**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

A escola funciona com turmas do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental e médio nos turnos matutino e vespertino, bem como turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no turno da noite consta com 1007 alunos matriculados.



**Foto 2:** Vista interna da E. E. E. F.M. Conselheiro José Braz do Rego, Boqueirão – PB.

**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

A instituição oferece um espaço bem estruturado, relativamente amplo, contendo 1 sala para a diretoria; 1 sala para a secretaria; 1 sala de professores; 10 salas de aula; 4 banheiros; 1 pátio; 1 cozinha, 01 refeitório, 01 laboratório de Informática, sala da banda marcial e dispensa.



**Foto 3:** Alunos no pátio da escola

**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

Para Sâmara e Barros (1999, p. 19) “população ou universo é todo grupo (finito ou infinito) estudado.” Segundo Amaral (2007, p.1), “amostra é um subconjunto de uma população ou universo”.

O universo desta pesquisa foi constituído pelos alunos do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Conselheiro José Braz do Rego. A amostra foi composta por seis alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental II; dois do gênero masculino e quatro feminino, com faixa etária entre 13 e 15 anos. Foram incluídos no estudo somente os alunos que estavam fora do peso ideal. Foram excluídos, aqueles que tinham peso normal e que se encontravam na faixa etária menor que 13 e maior que 15 anos.

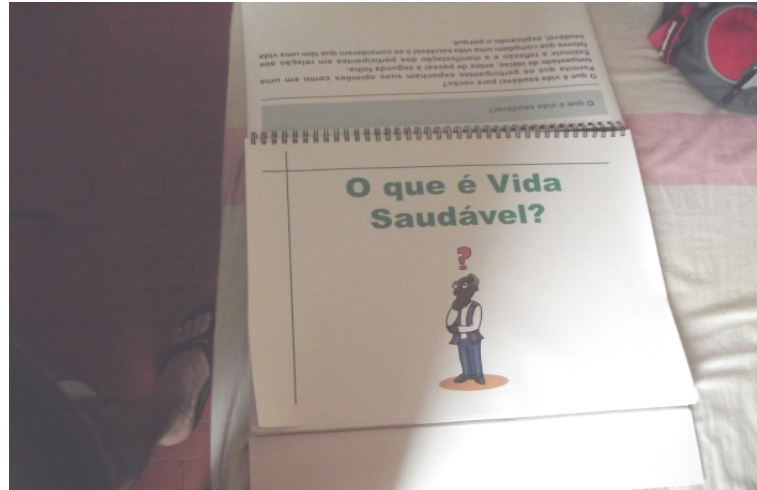
Durante a intervenção foram expostos em sala de aula, estudos de textos sobre as calorias dos alimentos (pirâmide alimentar), conforme apresenta (fotos 4, 5 e 6) aulas de estática, elaboração de um plano alimentar com quantidade certa para uma alimentação saudável, calculo do IMC.



**Foto 4:** Aula expositiva I  
**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

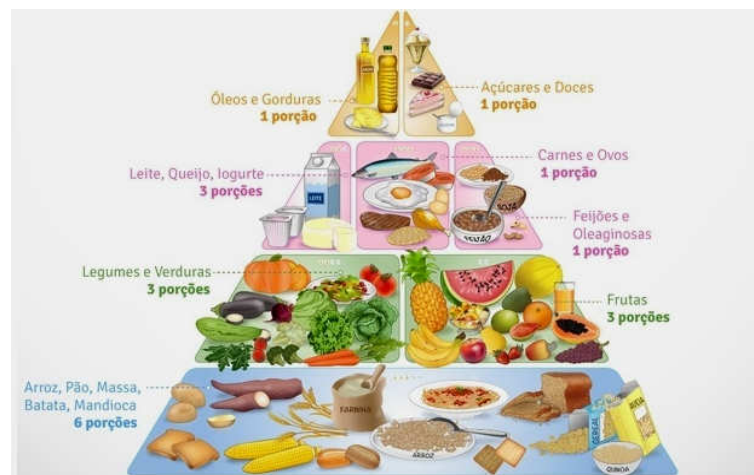


**Foto 5:** Aula expositiva II  
**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.



**Foto 6:** Aula expositiva III  
**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

Ao fazer as recomendações de nutrição, foi levado em consideração a pirâmide alimentar, instrumento frequentemente utilizado na educação nutricional. A pirâmide aborda conceitos de quantidade, qualidade, harmonia e adequação (leis de Escudero). É importante também observar a porção de nutrientes recomendada, pois ela pode ser superestimada. Na Figura 1 está ilustrada a pirâmide alimentar recomendada para o aluno em fase escolar



**Figura 1:** Aula expositiva IV – Pirâmide alimentar adaptada para brasileiros  
**Fonte:** PHILIPPI *et.al*, (1999).

Em seguida, deu-se início ao plano semanal de atividades físicas, composto por: caminhadas pelas cidades, trilhas na zona rural, atividades recreativas que envolvendo jogos, corridas, passeio ciclístico e um circuito de pontecialização muscular. Após essas atividades realizam-se as análises para obtenção dos resultados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os dados da Tabela 1, a maioria dos participantes ingerem calorias em excesso e apresenta sobrepeso e obesidade.

Tabela 1: Perfil dos alunos antes da intervenção pedagógica

Aluno(a)	idade	Peso/Kg	ICM	Ingestão calórica
A	15	70	27,69	1.849 cal/dia
B	13	61,4	25,55	NAN <sup>2</sup>
C	13	51	20,17	1.840
D	15	59	22,21	2.080
E	14	63	24,61	NAN
F	13	60,5	23,93	NAN

Fonte: Araújo, Z.L.A., 2014.

No Brasil, uma pesquisa da Associação Brasileira para Estudos de Obesidade (ABESO, 2005) mostra que a obesidade infanto-juvenil triplicou nos últimos vinte anos.

Souza Leão *et al.* (2007), em estudos nas escolas de Salvador confirma que a incidência de obesidade em crianças e adolescentes em idade escolar é bem maior nas escolas particulares (30%) em relação às públicas (8,2%). Dados semelhantes foram obtidos em um estudo realizado na cidade de Santos, Estado de São Paulo, com toda a população (10.821) de escolares da rede pública e privada, de 7 a 10 anos de idade, em que 15,7% e 18,0% apresentavam sobrepeso e obesidade, respectivamente, sendo que os maiores índices apareciam em escolares de instituições privadas, 15% das crianças estão acima do peso e 5% são obesas.

Em várias regiões do país, alguns estudos verificam um crescente quadro de sobrepeso e obesidade, além de DCV<sup>3</sup>, hipertensão arterial e hipercolesterolemia já presentes em adolescentes. Estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde (2007), tem alertado atualmente o perigo do aumento exagerado de massa corporal, em especial no final da adolescência, observando que 20% dessa população nessa condição apresentam fatores de risco para DCV (REGO *et al.*, 2006).

<sup>2</sup> Não atingiu o percentual de ingestão calórica

<sup>3</sup> Doenças Cardiovasculares



Entre os jovens com 6 a 17 anos de idade, 22 % (cerca de dez milhões) apresenta excesso de peso, um aumento de seis pontos percentuais em relação ao final da década 1970. Uma grande proporção de jovens com excesso de peso acaba se tornando adultos obesos. Cerca de metade das crianças obesas em idade escolar se torna adultos obesos e mais de 80 % dos adolescentes obesos permanecem desse jeito na vida adulta (NIEMAN, 1999).

Alguns estudos como o de Baruki (2006) relatam que assistir televisão por mais de três horas/dia e jogar videogame por mais de duas horas/dia são fatores de risco para sobrepeso e obesidade, verificando uma correlação positiva entre o tempo gasto nessa atividade e o índice de massa corporal (IMC).

Neste sentido se faz necessário incentivar a criança e o adolescente a criar o hábito e o interesse pela atividade física, e não treinar visando desempenho. Dessa forma, deve-se priorizar a inclusão da atividade física no cotidiano e valorizar a educação física escolar que estimule a prática de atividade física no sentido de ter uma vida saudável.

De acordo com o Colégio Americano de Medicina Esportiva a aptidão física para a criança e adolescente deve ser desenvolvida como primeiro objetivo de incentivo a adoção de um estilo de vida apropriado com a prática de exercícios por toda a vida, com o intuito de desenvolver e manter condicionamento físico suficiente para melhoria da capacidade funcional e da saúde (ACSM, 2007).

Os dados da Tabela 2 demonstram o resultado obtidos através da intervenção com os alunos, após reeducação alimentar utilizando o cardápio da escola elaborado pela nutricionista da 3ª Região de Ensino somados as atividades físicas.

Tabela 2: Perfil dos alunos após a intervenção pedagógica

Aluno(a)	Peso/kg
A	56
B	53
C	44
D	56
E	54
F	56

Fonte: Araújo, Z.L.A., 2014.

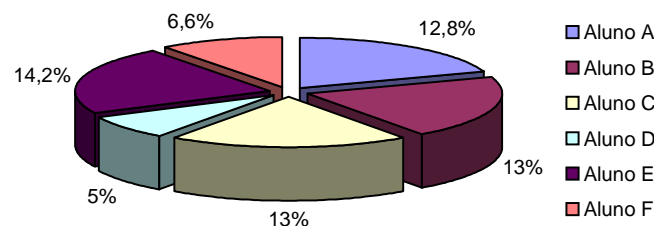
Bouchard (2006), afirma que a participação regular em programas de exercícios físicos é um dos fortes indicadores da manutenção da perda de peso em

longo prazo. Portanto, o aumento de carga de exercícios pode ser importante, tanto na prevenção como no tratamento da obesidade.

Em relação ao tipo de atividade indica-se qualquer das atividades que empreguem grandes grupos musculares, mantendo de forma continuada. Por exemplo: caminhadas, corridas, ciclismo, entre outras.

Segundo Barbanti (2004), no que se refere à prescrição do exercício físico deve-se levar em consideração o prazer individual a fim de aumentar as chances desta atividade ser incorporada como hábito de vida saudável. Deve ser abolida a questão da obrigatoriedade de um tempo mínimo de atividade. Considerando o gasto calórico, tanto faz se a atividade é contínua ou intervalada. Pedalar 4x10 minutos pode ser tão satisfatório quanto pedalar 40 minutos de uma vez.

No que se refere ao percentual de perda de peso, a maioria dos alunos obtiveram êxito na redução de peso, como demonstra a Figura 2.



**Figura 2:** Percentuais relativos à redução de peso dos participantes após intervenção pedagógica

**Fonte:** Araújo, Z.L.A., 2014.

A relação entre atividade física e a obesidade em crianças e adolescentes é complexa. O aumento da frequência de exercícios e diminuição da ingestão calórica tem sido documentado como uma estratégia efetiva no controle de peso. Isto deixa clara a importância das atividades físicas para adolescentes obesos e não excluí-los das aulas de Educação Física, cabendo ao professor motivá-los e estimulá-los a participarem destas aulas, respeitando a capacidade física de cada um (MCARDLE; KATCH, 2008).

Fazem-se também necessárias modificações de comportamento no seu dia a dia como também um controle alimentar, pois só os exercícios físicos são insuficientes para prover perda significativa no percentual de gordura. Todo tipo de atividade física promove um bom consumo de energia, ou seja, promove um gasto calórico (PRADO, 2007).

Neste sentido, cabe ressaltar que antes de dar início a qualquer tipo de treinamento com clientes obesos é de fundamental importância que o mesmo passe por uma avaliação física e médica, para que se tenha conhecimento dos níveis e de sua condição física no estado presente, além de uma garantia de saúde, padrão de comparação futuro e um ponto de partida para prescrever o treinamento individualizado que resultem em vantagens no controle e redução do seu peso corporal. As reavaliações se fazem necessárias para que possamos estar sempre atualizados quanto aos acertos e erros que venham surgir durante o programa elaborado e proposto (DOMINGUES FILHO, 2006).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a literatura apresentada pôde-se compreender que a obesidade é definida como um distúrbio nutricional e metabólico no qual ocorre um aumento de tecido adiposo acarretando no aumento de peso. Dentre as diversas causas da obesidade, têm-se maior ênfase na alta ingestão alimentar e no baixo nível de atividade física.

Diante do que foi discutido e dos dados apresentados, chegou-se à conclusão de que a maioria dos adolescente avaliados no estudo, estava em com sobrepeso ou obesidade, devido o abusivo consumo de calorias e sedentarismo.

O resultados das medidas intervencionistas realizadas com os alunos no combate e prevenção a este distúrbio nutricional, atingiram os objetivos propostos, porque todos conseguiram reduzir o peso, o que nos faz refletir que a implementação da atividade física na adolescência deve ser considerada como prioridade em nossa sociedade.

Dessa forma, recomenda-se que os professores de educação física escolar devem combater o sedentarismo, estimulando a prática regular do exercício físico no cotidiano e/ou de forma estruturada através de modalidades desportivas até mesmo fora da escola. Mas para que isso aconteça se faz necessário que os governos nas instâncias (municipal, estadual e federal) devem investir em programas prioritariamente, voltados à atividade física para criança e adolescente em idade escolar, não apenas como uma modalidade esportiva, mas sim, como uma questão de saúde pública. Além disso, atividade física tem sua importância na prevenção da obesidade, pois quando aplicada desde criança há uma grande probabilidade de esse individuo se tornar um adulto com a vida mais ativa e obtiver hábitos saudáveis com a prática de exercícios regulares.

Por fim, é preciso oferecer programas estruturados e acompanhados por profissionais habilitados, para que realmente o objetivo do treinamento seja alcançado, e, conseqüentemente, possam ter um resultado positivo no crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente, possibilitando aos mesmos a promoção da socialização, motricidade, do auto-conhecimento corporal, melhora da autoestima, reeducação alimentar e do auxílio na prevenção da obesidade e de outras doenças crônico-degenerativas.

## REFERÊNCIAS

- ACSM. **Aptidão Físicas na Infância e na Adolescência**: posicionamento oficial do Colégio Americano de Medicina Esportiva (2007). Disponível em: <<http://www.acsm.org.br.htm>>. Acesso em 18. Mai. 2014.
- AMARAL, M. C. **Resumos e revisões curtas** (2007). Disponível em: <[magnusamaralcamphhttp://pt.shvoong.com/authors/amaral-f/os](http://pt.shvoong.com/authors/amaral-f/os)>. Acesso em: 10. Jun. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS PARA OBESIDADE (ABESO). **Indicadores de Obesidade infato-juvenil** (2005).
- AZEVEDO, M.A. B. A criança obesa: um estudo exploratório da personalidade através do desenho da figura humana e dos indicadores emocionais de Koppitz. **Boletim de Psicologia**, Porto Alegre, vol. III, n. 118, p.49-72, set. 2003.
- BARBANTI, V.J. **Aptidão física**: um convite à saúde. São Paulo: Manole, 2004.
- BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade populacional**. Brasília: MS, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Censo Educacional 2012**. Brasília: MEC/ INEP, 2012. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=250250&idtema=117&search=paraiba|boqueirao|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012.>> Acesso em: 15. Jun. 2014.
- BARUKI, S.B.S. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino de Corumbá – MS. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, Mato Grosso do Sul, vol. 12, n. 2, p. 90-94, abr. 2006.
- CATANEO, C.; CARVALHO, A. P. M.; GALINDO, E. M.C. Obesidade e aspectos psicológicos: maturidade emocional, autoconceito, locus de controle e ansiedade em pré-adolescentes obesos. **Paidéia**, São Paulo, v.11, n.20, p.29, Jun. 2005.
- CARVALHO, C. M. R. R. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em colégio particular de Teresina, Piauí, Br. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.14, n.2, p.85-93, maio/ago. 2005.
- DOMINGUES FILHO, L. A. **Obesidade e atividade física**. Jundiaí, SP: Fontoura, 2006.
- ESCRIVÃO, M. A.; LOPES M. S. Obesidade exógena na infância e na adolescência. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 76, p. 305-310, fev. 2005.
- FRANCISCHI, R. P.; PEREIRA, L. O.; LANCHETA JR., A. H. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e

parâmetros metabólicos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 117-146, julho/dezembro, 2009.

GIUGLIANO, R. E MELO, A. L. P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. **Jornal da Pediatria**, São Paulo, vol.80, n. 2, p. 34, ago. 2011.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**. São Paulo, v.35, n.2, abril. 2005.

GUEDES, D. P.; GRONDIN L. M. Percepção de hábitos saudáveis por adolescentes: associação com indicadores alimentares, prática de atividade física e controle de peso corporal. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. Campinas, n. 1 v. 24. p. 23-45, jul. 2002.

GUEDES, D.P. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**. Campinas v. 7, n. 6, p.67, nov./dez. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Análise da Disponibilidade Domiciliar de alimentos e do Estado Nutricional no Brasil**. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 13 Mai. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (INAN). Índice de sobrepeso da população Brasileira. **Revista Saúde é Vital**. São Paulo, vol, 15, n. 32, p.45, mai. 2011.

LUDUVIG, Mônica Martinez. Obesidade: o mundo na balança. In: **Revista Saúde é Vital**. São Paulo, vol, 10, n.5, fev. 2007.

LUIZ, AM.A.G. et al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. **Estudo de Psicologia**. Natal, vol. 10, n. 1, p. 35-39, abr. 2005.

MCARDLE, W. D.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício**: energia, e nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MISHIMA F.K.T. O brincar criativo e a obesidade infantil. **Estudos de Psicologia**, Rio de Janeiro, vol.14, n.3. p. 249-255. Set. 2009.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; MEDEIROS,, S.A.L.; POPKIN, B.M. The nutrition transition in Brazil. **Eur J Clin Nutr**, 49:105-13.4. 2005.

NEUTZLING, M.B, TADDEI, J.A.C.; RODRIGUES, E.M., SIGULEM, D.M. Overweight and obesity in Brazilian adolescents. **Int Jobs**, 24:1-7. 2004.

NIEMAN, David C. **Exercício e saúde**. São Paulo, SP: Manole, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **IMC por idade 5 a 19 anos** (2007). Disponível em: <[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)>. Acesso em: 04 Jun. 2014.

PRADO JR, M. V. Quem é o aluno de educação física escolar? In: **Projeto de Educação continuada. Módulo 3:** o conhecimento em cada área: significado, procedimentos e reorientação do cotidiano. Área de Educação Física. Bauru: Unesp/SEE, Delegacia de Ensino, 2007.

PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, AT.R.; RIBEIRO, L.C. Pirâmide alimentar adaptada; guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, 12(1):65-80. 1999.

PINTO, E. o futuro da humanidade? Obesidade cresce assustadoramente no mundo e se transforma no verdadeiro mal do século. **Revista EF**, Rio de Janeiro, ano X, nº 43. p. 4-5, mar. 2012.

REGO, A L.V.; CHIARA, V.L. Nutrição e excesso de massa corporal: fatores de risco cardiovascular em adolescentes. **Revista de Nutrição**. Campinas, vol. 19, n. 6, 2006.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de marketing:** conceitos e metodologia. São Paulo: Makron Books, 1999.

SOUZA LEÃO, S.C.; ARAÚJO, L.M.B.; MORAES, L.T.L.P.; ASSIS, A.M. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, Salvador, 47/2:151-7.2003;

SOUZA, L. M.; VIRTUOSO JR, J. S. A Efetividade de Programas de Exercício Físico no Controle do Peso Corporal. *Revista Saúde.Com*, Bahia, v. 1, p. 71-78, 2005.

SUPLICY HL. Quais as consequências do excesso de peso? **J Perinat Méd**. V.11.nº 22, p. São Paulo, 2008.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios em administração**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

WANG Y, MONTEIRO, C, Popkin BM. Trends of obesity and under-weight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. **Am J Clin Nutr**. 75:971, 2002.

WILHELM, F. A.X. LIMA, J.H.C.A. SCHIRMER, K.F. Obesidade infantil e a família: educadores emocionais e nutricionais dos filhos. **Psicologia Argumento**, São Paulo, v.25, n.49, p. 143 -154. abr. 2007.