



EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO FERRAMENTA DE PREVENÇÃO DA OBESIDADE

DANIEL JOSÉ DA SILVA FILHO

ARIQUEMES - RO

2013

DANIEL JOSÉ DA SILVA FILHO

**O IMPACTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NA
PREVENÇÃO DA OBESIDADE**

Trabalho Monográfico apresentado como requisito final para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília – Pólo Ariquemes – RO.

Orientador:

ARIQUEMES - RO
2013

TERMO DE APROVAÇÃO

DANIEL JOSÉ DA SILVA FILHO

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO FERRAMENTA DE PREVENÇÃO DA OBESIDADE

Trabalho Monográfico defendido e aprovado como requisito final para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II e no Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília – Pólo Brasília – DF

Professor...

Professor...

Professor...

DATA: _____

CONCEITO FINAL: _____

ARIQUEMES - RO
2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares, que sempre estiveram ao meu lado, compreenderam e ajudaram-me a realizar este sonho. E a todos que me aconselharam sempre contribuindo para o meu desenvolvimento.

“Porque com conselhos prudentes tu farás a guerra; e há vitória na multidão dos conselhos (PROVÉRBIOS, 24:6)”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ajudar-me a chegar ao final dessa etapa em minha vida e por ter colocado pessoas maravilhosas nessa caminhada, para as quais eu declaro a minha mais alta estima e sinceros agradecimentos.

Ao Orientador Professor Especialista Osvaldo Homero Garcia Cordero, pela paciência, dedicação, com que me orientou em cada etapa dessa pesquisa. Bem como, pela confiança depositada e incentivo, que sem dúvida, ajudou-me a superar inúmeras dificuldades.

Aos amigos que sempre estiveram presentes me auxiliando, pelas sugestões valiosas e pertinentes feitas desde o projeto até a execução deste trabalho de monografia.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Objetivo Geral.....	12
1.1.1 Definição do objetivo geral.....	13
1.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 Hipótese.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1. Definição de Obesidade.....	14
2.2 O problema da obesidade.....	16
2.3 Causas da obesidade.....	16
2.3.1 Sedentarismo.....	18
2.3.2 Ingestão abusiva de alimentos calóricos.....	19
2.3.3 Fator genético.....	19
2.4 Consequências da Obesidade.....	21
2.5 Importância da atividade física no combate à obesidade.....	23
2.6 Contribuições da Educação Física Escolar para a diminuição e prevenção da obesidade.....	26
2.6.1 A Educação Física Escolar como ferramenta de prevenção.....	28
3. METODOLOGIA.....	30
3.1. Instrumentos da Pesquisa.....	31
4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	32
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	38
6. CONCLUSÕES.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Participação nas aulas de Educação Física.....	32
Figura 2	–	Conhece sobre a obesidade.....	33
Figura 3	–	Fatores que influenciam a obesidade.....	34
Figura 4	–	Conhece alguma doença provocada pela obesidade.....	34
Figura 5	–	Prática de atividades físicas regulares.....	35
Figura 6	–	O professor de Educação Física esclarece sobre a importância da prática de atividades físicas regularmente e sobre hábitos alimentares saudáveis.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	–	Porcentagem de gordura corporal em crianças e adolescentes de 7 a 17 anos.....	14
Quadro 2	–	Gasto de energia (em kcal/kg/hora).....	26
Quadro 3	–	Doenças provocadas pela obesidade.....	35
Quadro 4	–	Atividades físicas praticadas regularmente.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial de Saúde

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

TCLE – Termo de Concordância Livre

RESUMO

O presente trabalho de pesquisa teve por objetivo apontar os benefícios da Educação Física na diminuição da obesidade juvenil no âmbito escolar. Para que tal apontamento seja possível e suficientemente convincente logo de início o trabalho traz a definição de obesidade, refletindo que diferentemente do senso comum não somente as pessoas excessivamente acima do peso são consideradas obesas e apresentando o cálculo do IMC mostra que segundo a ciência qualquer acúmulo de gordura localizada ou generalizada pode ser considerado obesidade em maior ou menor grau variando, pois com o percentual de sobre peso. Reflete sobre as causas da obesidade, destacando os fatores que a provocam, sendo analisados mais detidamente o sedentarismo, a ingestão abusiva de alimentos calóricos e o fator genético, também discute as consequências da obesidade dá destaque à doenças que dela se originam e aponta os problemas cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial e até mesmo alguns tipos e câncer figurando entre as principais ou mais incidentes. Por fim, reflete as contribuições da disciplina de Educação Física Escolar na diminuição e prevenção deste mal e apresenta esta disciplina como sendo uma ferramenta nesse intento de prevenir, pois é no ambiente escolar, na aula de Educação Física que se materializa um dos momentos mais oportunos para enfatizar a relação existente entre a prática da atividade física e a alimentação com a saúde. Diante esse contexto e na busca destes objetivos, o presente estudo buscou investigar em estudo de caso a obesidade escolar em alunos do segundo ciclo do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera no município de Theobroma-RO.

Palavras chaves: obesidade, atividades físicas, Educação Física.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade tem crescido assustadoramente em todo o mundo, inclusive no Brasil, tanto que a OMS a confere tratamento de problema de saúde pública a ser tratado e prevenido pelos diversos aparelhos estatais no intento de melhorar a saúde e a qualidade de vida das pessoas.

Este problema está relacionado a inúmeros fatores, inclusive às mudanças nos hábitos alimentares que vem acontecendo devido ao estilo de vida, ao progresso das últimas décadas e ao acesso a bem e serviços que outrora eram raros ou inalcançáveis. Soma-se a isso o fato de que as pessoas estão vivendo num estilo mais sedentário e tendo acesso àqueles alimentos ricos em gorduras, calorias e pobres em fibras, acarretando um grande número de jovens obesos.

Como consequência disso tudo a obesidade, que atinge números preocupantes, sobretudo entre os jovens e crianças. Muitos são os fatores que levam uma pessoa a ser obesa. Além dos citados acima devemos considerar outros como o psicológico interferem no acúmulo de gordura, pois a ansiedade é a maior inimiga de quem se encontra acima do peso, uma vez que para compensar esta ansiedade a pessoa acaba por ingerir uma quantidade exagerada de alimentos; os fatores genéticos também contribuem, filhos de pais obesos têm predisposição para serem obesos, estudos já comprovaram que filhos de pais obesos é grande risco de as crianças se tornarem obesas; os fatores culturais também podem influenciar, sendo que a cultura de uma região pode exercer influências sobre os hábitos alimentares.

Mas, dentre todos os fatores que predispõe à obesidade, o maior e mais declarado é o consumo de mais calorias do que o organismo necessita, ou seja, as pessoas não se alimentam de maneira equilibrada e devido a toda comodidade existente no cotidiano, advindo do progresso tecnológico, a vida se torna cada vez mais sedentária. E se o organismo não utiliza a energia que adquiriu, essa energia se transforma em gordura que se acumula no corpo.

Em estudos realizados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), entre os anos de 2008 e 2009, constatou-se que o peso das crianças no Brasil têm se elevado consideravelmente, uma a cada três, com idade entre 05 e 09 anos se encontram acima do peso. O sedentarismo atinge não só os adultos, mas também as crianças, atualmente os computadores aliados à internet, videogames e televisão, que são atividades que não exigem esforço físico, substituíram brincadeiras mais saudáveis e que estimulavam de certa forma, as atividades físicas como brincar de bola, pular corda, brincadeiras de correr, entre outras.

Para avaliar se uma criança, adolescente ou adulto se encontra fora do peso é preciso seguir uma medida adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o Índice de Massa Corporal (IMC), que é medido através de cálculo matemático, no qual se divide o peso, em quilogramas, pela altura ao quadrado em metros, esse resultado deve ser comparado com a tabela do IMC.

A obesidade detectada deve ser combatida, e a maneira desse combate é o incentivo às práticas de atividades e exercícios físicos, aliados a uma alimentação equilibrada, saudável.

A atividade física é o meio mais importante de se prevenir e combater a obesidade. O sedentarismo pode ser considerado um fator relevante para a obesidade ainda maior que a própria alimentação exagerada e inadequada.

A atividade física possui no corpo humano, muitos efeitos benéficos, uma combinação com uma dieta equilibrada representa um elementíssimo importante entre balanço e gasto de energias sendo, portanto, um quesito essencial para o sucesso do emagrecimento e manutenção do peso.

Para que se obtenha sucesso no combate à obesidade e manutenção do peso conta-se com um aliado importante, que são as aulas de Educação Física, que tendo um profissional competente e conhecedor das implicações que esta doença traz atualmente para a população em geral e principalmente às crianças, que provavelmente se tornarão adultos obesos e com sérias complicações de saúde,

conscientemente trabalhará em prol da qualidade e do estilo de vida delas. Mas, mesmo tendo um profissional competente e comprometido questiona-se: Qual é a prevalência da obesidade nos alunos do 6º ao 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera no município de Theobroma – RO? As aulas de Educação Física dessa escola oferecem alguma atividade que leve à diminuição e prevenção desse quadro?

Perante esse contexto o presente estudo buscou investigar em estudo de caso a obesidade escolar em alunos do segundo ciclo do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera no município de Theobroma-RO, para tanto este trabalho de pesquisa está dividido em três partes. A primeira parte apresenta a obesidade, suas causas, fatores que a ocasionam e as consequências que traz para a pessoa, no caso, o público infantil e adolescente. Na segunda parte é apresentada a importância da Educação Física como instrumento de prevenção e de orientação quanto a bons hábitos alimentares, bem como, os benefícios que a atividade física traz para quem as pratica. Na terceira parte foi exposto como o professor de Educação Física pode contribuir na prevenção e combate a obesidade do público infanto-juvenil.

Diante esse problema que assola o mundo, essa pesquisa é de grande relevância para que se entenda a contribuição das aulas de educação física como um meio de diminuir e prevenir a obesidade na adolescência.

1.1 Objetivo Geral

Verificar dos benefícios da disciplina de Educação Física Escolar para a saúde, sua contribuição no combate e prevenção da obesidade, e como alunos e professores percebem a referida disciplina escolar na Escola Estadual de Ensino Primavera no município de Theobroma – RO

1.1.1 Definição do objetivo geral

Os adolescentes atualmente não costumam fazer atividades físicas, o que acarreta em termos futuramente adultos obesos. Esses adolescentes não possuem incentivos para as praticas de atividades que exijam esforço físico e assim gastem energia e conseqüentemente calorias. Portanto, decidiu-se que seria preciso rever o que as aulas de Educação Física da E.E.E.F.M. Primavera está fazendo para auxiliar na diminuição da obesidade juvenil, quais os benefícios que essas atividades podem trazer aos nossos educandos, apontando assim os benefícios da Educação Física na diminuição da obesidade juvenil no âmbito escolar.

1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Descrever as principais causas e conseqüências da obesidade;
- ✓ Destacar a importância da Educação Física como meio saudável de combater a obesidade na adolescência;
- ✓ Demonstrar que as aulas de Educação Física da escola pesquisada desenvolvem exercícios físicos que combate à obesidade.

1.3 Hipótese

Sabendo-se que a obesidade é um problema atual muito sério acredita-se que as aulas de Educação Física oferecem atividades que levam a diminuição e prevenção da obesidade aos alunos do 6º ao 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera no município de Theobroma – RO, melhorando seu convívio social, intelectual e pessoal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Definição de Obesidade

É senso comum compreender por obesidade a pessoa com excesso de peso, mas também é do senso comum que apenas as pessoas excessivamente acima do peso sejam classificadas como obesas, o que não corresponde ao que define a ciência, nestes casos o senso comum desconsidera as classificações da obesidade o que varia com o índice de massa corpórea¹, Leal (2002, p. 176) indica as seguintes classificações: “Obesidade leve = 20-30%, Obesidade moderada = 30-50% e obesidade grave = >50%”.

O quadro abaixo, elaborado por Sapatara; Pandini (2005), traz a classificação dos índices de gordura em crianças e adolescentes, onde **E** = Excessivamente e **M** = Moderadamente.

Quadro 1 - Porcentagem de gordura corporal em crianças e adolescentes de 7 a 17 anos

Classificação	Masculino	Feminino
E. Baixa	Até 6%	Até 12%
Baixa	6,01 a 10%	12,01 a 15%
Adequada	10,01 a 20%	15,01 a 25%
M. Alta	20,01 a 25 %	25,01 a 30%
Alta	25,01 a 31%	30,01 a 36%
E. Alta	Maior que 31,01%	Maior que 36, 01 %

Fonte: Sapatara; Pandini (2005, p. 10)

IO = índice de Obesidade, peso ideal para mera ilustração nesse caso representa 50 cm de altura, assim tem-se:

¹ O cálculo do IMC é feito dividindo o *peso* (em quilogramas) pela *altura* (em metros) ao quadrado. É simples calcular o seu IMC. Por exemplo, se o seu *peso* é 80 kg e a sua *altura* é 1,80m, a fórmula para calcular o IMC ficará: $IMC = 80 \div 1,80^2 = IMC = 80 \div 3,24 = IMC = 24,69$. Fonte: <http://www.calculoimc.com.br/como-calculat/>. Acesso em 15 de outubro de 2012.

Obesidade leve = 20-30%, Obesidade moderada = 30-50% e obesidade grave = >50%.

De acordo com o índice de massa corpórea (IMC) pode ser representado da seguinte forma:
$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{estatura (metro)}^2}$$

Definida como acúmulo excessivo de tecido adiposo² em relação à massa corporal magra, a obesidade é, na maioria dos casos, conseqüente a um desequilíbrio entre consumo (ingestão excessiva) e gasto (atividade física reduzida) – obesidade primária. Somente em cerca de 5% dos casos a obesidade é secundária a uma doença (LEAL, 2002, p. 179).

Importante considerar definição aceita pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo (SBEM):

[...] o acúmulo de tecido gorduroso localizado ou generalizada, provocada por desequilíbrio nutricional associado ou não a distúrbios genéticos ou endócrinometabólicos. Em adultos, o padrão internacional para classificação é o índice de massa corpórea. Em crianças e adolescentes, a classificação de sobrepeso e obesidade a partir do índice de massa corpórea é mais arbitrária, não se correlacionando com morbidade e mortalidade, da forma em que se define obesidade em adultos (SOCIEDADE BRASILEIRA..., 2005, p. 3).

Também traz para ilustrar e corroborar com este estudo a definição de Who *apud* Enes; Slater (2010, p. 165) “obesidade pode ser definida de uma maneira simplificada como o acúmulo excessivo de gordura corporal, sob a forma de tecido adiposo, sendo consequência de balanço energético positivo, capaz de acarretar prejuízos à saúde dos indivíduos”.

Diante das definições aqui apresentadas pode-se inferir que a obesidade é consequência de uma vida sedentária e/ou de hábitos alimentares inadequados; embora reconheçam que em poucos casos, cerca de 5% (LEAL, 2002, p. 179) seja consequência de outras doenças.

² O tecido adiposo é considerado o mais importante órgão de armazenamento de energia do organismo humano (GUIMARÃES; COL, 2007)

2.2 O problema da obesidade

As causas da obesidade atingem tanto o público infantil quanto ao adolescente por meio dos mesmos fatores, alimentação incorreta e falta de atividade física.

Atualmente um dos maiores problemas enfrentados pela sociedade é a obesidade infanto-juvenil. Muitas de nossas crianças passam a maior parte do tempo em casa assistindo televisão, em frente ao computador ou jogando videogame. Este esforço mental é compensado com uma alimentação fora dos padrões considerados saudáveis.

O sedentarismo, enquanto ausência de atividade física e ingestão indiscriminada de alimentos altamente calóricos estão estreitamente ligadas à obesidade, visto que a energia ingerida, não é gasta, isso implica acúmulo de energia, sob a forma de gordura, gerando a obesidade (SICHIERI, 1998).

Segundo Pimenta; Palma (2001) “o mundo atual tem oferecido uma série de opções que facilitariam esse resultado: alimentos industrializados, *fast-foods*, televisões, videogames, computadores, entre outros, podem constituir um ambiente bastante favorável ao aumento da prevalência da obesidade”.

Logo, as principais causas da obesidade infanto-juvenil são com certeza, a falta de exercício físico regular, o sedentarismo e o fato de ingerir indiscriminadamente alimentos calóricos.

2.3 Causas da obesidade

A pretexto introdutório diferencia-se atividades físicas de exercícios físicos, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) por atividade física compreende-se qualquer movimento corporal capaz de resultar em elevação do gasto metabólico energético; já o exercício físico é definido por Moreno; Col (1997) como sendo um

tipo de atividade física planejada, estruturada e organizada com objetivo de manutenção, ou melhor, condicionamento físico.

Portanto, quando enunciado no título do tópico apenas a atividade física pretendeu-se inferir a mensagem de que não precisa que a criança seja um atleta para perder calorias através de atividades motoras, basta para tanto, que não se entregue à inércia de uma vida sedentária.

Sabe-se que a atividade física é muito importante para a prevenção, controle e combate à obesidade, segundo Wilmore; Costill (2001) além das calorias gastas durante a atividade física ocorre um gasto substancial de calorias durante o período pós-exercício “O exercício acelera a mobilização e utilização das gorduras, de forma a exacerbar a perda da gordura. O exercício de resistência pode até mesmo dar origem a um aumento no peso corporal magro (MCARDLE, 1998, p. 123)”.

Vários estudos apontam a necessidade da prática de atividades físicas para o combate de várias doenças, sendo indispensável em casos de obesidade; toda atividade física traz benefícios ao praticante e quando combinada a dieta de baixa caloria surtirá melhores resultados.

Por dieta entendem-se os hábitos alimentares de um indivíduo, seja saudável ou não, sendo que neste refere-se a uma dieta saudável capaz de contribuir tanto na perda de peso quanto na qualidade de vida, pois é sabido que a alimentação influencia no funcionamento do organismo, sendo importante, no entanto, não apenas para o controle de peso, mas também para a prevenção e combate de muitas outras patologias como as vasculares, cardíacas, hipertensão e uma infinidade de outras doenças que acometem o ser humano.

Logo, a dieta é importante para a prevenção, controle e combate à obesidade, contudo deve-se registrar que isoladamente a dieta além da perda de gordura ela causará a perda da massa muscular enquanto que combinado com atividades físicas haverá perda de gordura e ganho de massa muscular o que para uma criança em crescimento é de fundamental importância.

Adverte-se que “dietas milagrosas”, aquelas que prometem perda de significativas medidas em poucos dias não são aconselháveis, pois em sua grande maioria trazem o risco de causar males dado a ausência de vitaminas e outros elementos essenciais à saúde, devendo, portanto que a dieta seja orientada por um médico ou nutricionista (*grifo nosso*), sobre os seus riscos Mendonça (2011, p. 03) diz que:

[...] esse tipo de dieta não fornece todos os nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, já que são baseadas na oferta de apenas um alimento, na exclusão de grupos de alimentos ou mesmo na substituição de refeições. Essas práticas podem desencadear carências nutricionais (principalmente de vitaminas e minerais), com sérios prejuízos para a saúde.

Essas carências nutricionais, além de causar problemas de saúde, também são muito prejudiciais à estética, visto que interferem negativamente na beleza da pele, cabelos e unhas, sem falar que acelera o processo de envelhecimento precoce (por falta de antioxidantes).

Outro ponto negativo é o famoso “efeito sanfona”, que também oferece prejuízos à saúde e à estética. À estética porque uma dieta inadequada pode até contribuir com a perda dos quilinhos indesejáveis, mas em contrapartida aparecem as estrias e celulites, já que a pele perde elasticidade com o fato de aumentar e diminuir constantemente. Enfim, as dietas restritivas são pacote completo de efeitos colaterais ruins!

Assim sendo, é importante que no caso de adotar dietas alimentares que se procure um profissional nutricionista que possa orientar e acompanhar o desenvolvimento da mesma.

2.3.1 Sedentarismo

A falta de atividade física é ainda uma das maiores causas da obesidade infantil. As crianças atualmente passam muito tempo assistindo televisão, em frente ao computador ou jogando videogame, estas crianças possuem uma tendência maior a serem obesas do que aquelas que brincam ou praticam qualquer tipo de esporte.

Considera-se também que muitas crianças passam muito tempo envolvidas em atividades de caráter sedentárias, tais como: televisão, computador, vídeo games entre outras e, portanto, suas escolhas alimentares neste meio de certa forma favorecem a obesidade. Os estilos de vida modernos têm melhorado a qualidade de vida, mas têm também contribuído fortemente para o sedentarismo.

2.3.2 Ingestão abusiva de alimentos calóricos

Hábitos alimentares, escolhas de alimentos deficientes e a forma como os alimentos que são preparados hoje se diferenciam de tempos passados. No passado os alimentos eram cozidos de maneira simples e lenta, hoje em dia com o auxílio de equipamentos modernizados, tempo e esforço é minimizado, a modernidade e a falta de tempo simplificaram a preparação dos alimentos tornando-a mais rápida.

Colaço; Santos (2005, p. 35) afirmam que a forma como as crianças comem hoje em dia ajuda nas causas da obesidade o que pode ser amenizado com pequenas mudanças em seu hábito alimentar diário. Dentre as escolhas mais apropriadas e saudáveis estão às frutas, os legumes e verduras.

As crianças preferem os alimentos ricos em açúcar, mas ajudá-las a perceber e a fazerem as escolhas certas enquanto criança garantirá a elas que se tornem adultos saudáveis.

De acordo com Colaço; Santos (2005, p. 23): “Essa ingestão extra de calorias não são queimadas e acabam se transformando em gordura que se acumula em excesso em áreas espalhadas pelo corpo, tornando a criança obesa”.

2.3.3 Fator genético

Em relação à genética esta demonstra que há forte tendência familiar para a obesidade, haja vista que filhos de pais obesos têm enormes probabilidades de serem obesos.

Chagnon *apud* (LOPES *et al*, 2004, p. 15) comprovam essa afirmação:

Os estudos de segregação de núcleos familiares, de adoções, e entre gêmeos, assim como de associação genética, confirmam a tese de que o risco de obesidade é superior nos descendentes de pessoas obesas. As investigações relacionadas com doenças de transmissão mendeliana também indicam que a obesidade pode ser uma característica de doenças autossômicas dominantes, recessivas e ligadas ao cromossoma X.

Vitolo (2003, p. 230) discorrendo sobre as questões genéticas e a obesidade enfatiza que:

Quando há obesos na família, a chance da criança desenvolver obesidade é muito maior. Esse aspecto é importante para o processo de prevenção, e os pais devem ser alertados sobre esse risco. Quando pai e mãe são obesos, a chance da criança ser obesa é de 80%; mas quando apenas um tem o problema, a chance é de 40%. Por todas essas razões a obesidade na infância e na adolescência é determinante de morbidade na vida adulta.

Sob esse prisma Bouchard; Jackson *apud* (LOPES *et al*, 2011) destacam que vários estudos com um gama de famílias com diferentes graus de consanguinidade possibilitaram quantificar a associação de indicadores objetivos de obesidade em que estavam envolvidos pais e filhos, tio e sobrinho, entre irmãos, sendo que no caso de irmãos gêmeos os índices de obesidade são bem maiores.

Os mesmos autores ainda comentam que, estudos tendo como base balanços energéticos positivos e negativos em gêmeos idênticos, apontam de forma categórica que as diferenças à alimentação em demasia crônica ou determinadas por períodos de inanição, se explicam, sobretudo por fatores genéticos.

Enfatizando ainda a questão da genética Orera; Comuzzie (1998) *apud* (LOPES *et al*, 2011, p. 17) trazem o seguinte entendimento:

As estratégias de identificação de genes implicados na obesidade podem ser ascendentes ou descendentes. A metodologia ascendente, parte do genótipo e tenta observar uma correlação entre um gene ou grupo de genes com o fenótipo; isto é, trata de estabelecer uma relação ou "ligação" entre uma característica genética dentro de uma família e a transmissão do gene/genes. O método descendente, parte do fenótipo (índice de obesidade) e analisa a distribuição ou presença de um determinado gene entre diversos núcleos e grupos familiares para estabelecer o grau de hereditariedade desse caráter. Algumas limitações deste tipo de estudos devem-se à metodologia de avaliação da obesidade (fenótipo) e à natureza epidemiológica destas investigações baseadas em critérios estatísticos e não individuais.

Conforme o entendimento de Medina (2011) os fatores de risco elencados acima tendem a ser de família, no entanto não são herdados simplesmente; eles podem refletir diversas variações genéticas, onde cada um contribui com uma pequena quantidade de risco, podendo inclusive interagir com fatores ambientais

para ocasionar a obesidade. Pesquisas tentam correlacionar os vários fenótipos relacionados à obesidade com transformações em alguns genes. Aprender como variações genéticas afetam a tendência a ficar ou continuar a ser obeso dará uma maior compreensão de como acontece a obesidade e como preveni-la e tratá-la.

Trazendo, novamente, o ensinamento de Lopes *et al* (2011) em estudos de segregação familiar estes revelaram que a hereditariedade do índice de Quetelet³ (peso/altura²) está na ordem dos 40%, ao passo que as investigações com gêmeos estimam a contribuição genética em 70-80%. Porém, somente estas informações são insuficientes para explicitar claramente a origem genética da obesidade, mesmo porque as famílias compartilham outros fatores, como o estilo de vida, os hábitos dietéticos e o meio-ambiente.

2.4 Consequências da Obesidade

A obesidade pode trazer sérias consequências ao indivíduo, Viuniski (1999, p. 97), deixa claro que não é somente a aparência que deixa a desejar quando crianças e adolescentes estão com excesso de peso. Existem problemas mais profundos que simples aparência, estas crianças ou adolescentes podem estar acarretando sérios problemas cardiovasculares, hipertensão, diabetes e colesterol alto, que são doenças encontradas no público adulto.

Fernandes; Franzói; Bueno (2011, p. 113) completam afirmando que:

As conseqüências da obesidade infantil também pode se manifestar sob a forma de problemas respiratórios. Com a adição do tecido adiposo, os pulmões têm de lutar arduamente, a fim de fornecer oxigênio suficiente para as células de gordura. Além disso, a caixa torácica que envolve os pulmões não se expande adequadamente devido à pressão externa exercida pela gordura acumulada no peito e na área abdominal. Isso limita a expansão dos pulmões seguida por aumento da demanda por oxigênio pode causar dificuldade em respirar.

³O índice de massa corporal (IMC), também chamado de índice de Quetelet, que é calculado pela divisão da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros (ANJOS, 1992, p. 01).

Problemas de pele, a obesidade possui vários efeitos sobre a fisiologia da pele, como a função de barreira, as glândulas sebáceas, os pelos, as glândulas sudoríparas, os linfáticos, a estrutura e a função do colágeno, a cicatrização entre outros.

A obesidade ainda favorece o surgimento de doenças letais como dislipidemia⁴ que são alterações da concentração de lipídeos no sangue, e certos tipos de câncer, este surge devido a alterações hormonais que contribuem para o aparecimento de células cancerígenas que se desenvolvem mais rapidamente quando a quantidade de calorias no corpo é maior.

Algumas patologias relacionadas em citações de Ramos (1999) encontradas no artigo “Papel da atividade física na prevenção e controle da obesidade Infanto-Juvenil” dos autores Colaço e Santos associados à obesidade:

Hipertensão: estudos citados por Guimarães; Sardinha; Pollock; Wilmore; Fox, (1986) demonstram que 2.5 kg de gordura em excesso já são perigosos para indivíduos mais suscetíveis ao aumento de pressão arterial. Indivíduos obesos possuem predisposição para a hipertensão sendo que os mecanismos fisiopatológicos que favorecem o desenvolvimento desta são complexos e multifatoriais.

Diabetes: a diabetes é o excesso de açúcar no sangue e a relação obesidade e diabetes é muito perigosa, pois devido a obesidade há uma dificuldade muito grande da insulina em colocar a glicose para dentro das células. À medida que a pessoa vai engordando, ocorre uma queda no número de receptores celulares de insulina. E a célula adiposa também é consumidora de insulina, diminuindo assim a quantidade de insulina disponível.

Aterosclerose: ocorre devido à formação de ateroma (placas de gordura) no interior de alguns tipos de artérias, que, por sua vez, agem como uma “barreira”,

⁴ Denomina-se dislipidemia um distúrbio caracterizado pela presença excessiva ou anormal de colesterol e triglicérides no sangue. (MARTINEZ, 2013, *online*).

acarretando o entupimento da artéria, estes ateromas se formam pela ingestão excessiva de gordura.

Distúrbios psicológicos: a baixa autoestima observada frequentemente em pessoas obesas é desencadeada por suas dimensões corporais serem avaliadas como padrão. Surge então uma relação causa-efeito entre gordura e incapacidade.

Complicações articulares: o excesso de peso aumenta a sobrecarga em várias articulações, sendo as mais afetadas, articulações que sustentam grande parte do peso corporal (ex: joelhos e tornozelos). O estresse excessivo, nas articulações, pode levar a doenças degenerativas, tal como a Osteoartrite (artrose).

Crianças com excesso de peso, de acordo com Viuniski (1999, p. 105), costumam apresentar alterações nas curvaturas dos joelhos, pernas e tornozelos, pés planos e desvios de coluna (escoliose, lordose e cifose). Estes problemas se não receberem tratamento adequado acompanham o indivíduo por toda sua vida.

2.5 Importância da atividade física no combate à obesidade

A atividade física é de suma importância para o controle e prevenção da obesidade, como nos afirmam Wilmore; Costill (2001, p. 97): “Além do que gera um gasto de calorias durante e após o exercício físico, pois o consumo de oxigênio em excesso, do organismo, no pós-exercício provoca a continuidade acelerada do gasto das calorias”.

Em consonância à atividade física está a dieta que faz com que a gordura seja perdida, porém também provoca uma perda de massa muscular, por este motivo o exercício físico deve ser feito isolado ou de forma combinada com a dieta, pois enquanto a gordura é perdida, a massa sem a gordura permanece ou é aumentada.

A atividade física tem muitos efeitos positivos no corpo humano de acordo com Silverthorn (2003, p. 45) que segue afirmando que muitas condições patológicas, inclusive a obesidade podem melhorar pela prática da mesma.

As melhoras e benefícios da prática de exercícios se manifestam em todos os pontos do organismo. No que se referem ao musculoesquelético as atividades favorecem melhora da força e do tônus muscular, além da flexibilidade, fortalecimento dos ossos e das articulações e ainda ajuda as crianças no desenvolvimento das habilidades psicomotoras.

Fisicamente há significativa perda de peso e da porcentagem de gordura corporal, quando em repouso há uma redução da pressão arterial, a melhora na taxa do diabetes, diminuição do colesterol total e aumento do "colesterol bom". É notório que com esses benefícios os indivíduos praticantes de atividades físicas possuem uma chance muito maior em relação à prevenção e controle de doenças, ocasionando numa redução da mortalidade por causa dessas doenças. Uma pequena mudança nos hábitos de vida é capaz de provocar uma grande melhora na saúde e na qualidade de vida.

Mas a prática de exercícios não traz benefícios somente ao físico, a saúde mental também sente os benefícios, pois ajuda na regulação das substâncias relacionadas ao sistema nervoso, melhora o fluxo de sangue para o cérebro, ajuda na capacidade de lidar com problemas e com o estresse e ainda ajudar no tratamento da depressão recuperando a autoestima. Pois, a atividade física traz também satisfação e bem estar no convívio social do indivíduo, tanto no ambiente de trabalho quanto no familiar.

Os benefícios para a saúde por meio das atividades físicas serão maiores quanto maior for o gasto de energia. No entanto, não é preciso que a atividade física seja intensa para que se prove de seus benefícios.

Desta forma, atividades que consomem mais energia podem ser realizadas por menos tempo e com menor frequência, enquanto aquelas com menor gasto devem ser realizadas por mais tempo e/ou mais frequentes.

Qualquer que seja a atividade física, o indivíduo que a pratica regularmente possui uma qualidade dietética melhor além de menor ingestão de calorias, o que comprova que qualquer atividade física melhora a qualidade da alimentação e diminui o número de calorias ingeridas. A atividade física auxilia na mobilização e utilização de gorduras fazendo com que se perca essa gordura e fortaleça a massa muscular.

A atividade física pode fazer com que o nível de gordura seja alterado de acordo com o gasto de energia durante o tempo de desenvolvimento do exercício, no equilíbrio entre o consumo e o gasto energético e no balanço entre a ingestão dos macros nutrientes (CLIFFORD, 1998, p. 98).

A atividade física de acordo com Dubbert (1982, p. 103) é um dos principais métodos de sucesso no emagrecimento e manutenção do peso por ser um dos elementos essenciais de variação do balanço e do gasto de energia.

Como afirma Epstein; Coleman; Anderson (1996, p. 237):

A influência da pouca atividade física aumenta o desenvolvimento da obesidade na infância, em contraponto o aumento da atividade física faz com que o combate à obesidade seja mais intenso e eficiente para o seu tratamento.

Conforme declara Kotulán; Reznicková; Placheta (1980, p. 168):

Pode-se perceber que as influências são positivas quando as atividades físicas são regulares, pois há um aumento da massa corporal magra, e conseqüentemente uma diminuição da gordura armazenada no corpo o que melhora os níveis cardiorrespiratórios, cria maior resistência muscular e força isométrica.

Nos estudos de Colaço; Santos (2005) encontrou-se transcritos exemplos da quantidade aproximada de energia (em kcal/kg/hora) utilizada por um indivíduo em diversas situações de atividades:

Quadro 2 - Gasto de energia (em kcal/kg/hora)

ATIVIDADE	GASTO DE ENERGIA (EM KCAL/KG/HORA)
Dormir	1,3
Ficar sentado	2,5
Jogar voleibol	4
Jogar futebol	9
Andar de bicicleta (velocidade de 9 km/h)	4,5
Andar de bicicleta (velocidade de 15 km/h)	7
Caminhar (velocidade de 80m/min)	4
Caminhar (velocidade de 100m/min)	5
Jogar tênis individual	7
Correr (150m/min)	10
Correr (200m/min)	11

Fonte: Adaptado de Colaço; Santos (2005)

“05 sessões de 30 minutos de atividade física moderada por semana proporcionam: mais disposição, no trabalho e no lazer; menor risco de doenças do coração; osteoporose; obesidade; diabetes; certos tipos de câncer e depressão” (COLAÇO; SANTOS, 2005, p. 13)

2.6 Contribuições da Educação Física Escolar para a diminuição e prevenção da obesidade

A educação física é um componente curricular da educação básica, que deve oferecer uma proposta articulada com algum interesse social. A Educação Física ajuda a formar cidadãos que tem consciência dos seus direitos e deveres, que possuem interesse de criar hábitos saudáveis como forma de prevenção a doenças, relacionadas à ociosidade.

Os Parâmetros curriculares Nacionais (PCN) entendem que a disciplina de Educação Física é mais um instrumento para a escola promover a cidadania e a esta inferiu entre os seus objetivos levar o aluno a participar de atividades corporais adotando atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade; conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal; reconhecer-se como elemento integrante do ambiente, adotando hábitos saudáveis relacionando-os com os efeitos sobre a própria saúde e de melhoria da saúde coletiva (BRASIL, 1998).

A Educação Física possui um extenso campo de ações. Seu interesse básico é o movimento humano, mas possui um estreito relacionamento com o desenvolvimento físico, a saúde mental, social e emocional do indivíduo.

A educação física é definida como um processo educacional que usa o movimento como um meio de ajudar as pessoas a adquirir habilidades, condicionamento, conhecimento e atitudes que contribuem para seu ótimo desenvolvimento e bem estar (BARBANTI, 2003, p. 03).

A Educação Física contribui para o físico melhorando o funcionamento do coração, conseqüentemente uma melhor estética do corpo, beleza e saúde. Socialmente contribui com um corpo esbelto e uma saúde esporádica, com relacionamentos sentimentais, trabalho e moral. E na educação contribui com a disciplina, o indivíduo aprende a regularizar os horários, e regrar o seu corpo trazendo muitos benefícios não só para saúde, mas para toda a vida.

A Educação Física dentro do ambiente escolar, atualmente, está incluindo o aluno como realizador de movimentos, baseando-se, como afirmam Matos; Neira (2005, p. 129):

[...] no fato de que o mesmo seja mais ativo e com isso construa o seu próprio conhecimento em termos de motricidade. Esta se configura através de temas ou formas de atividades particularmente corporais, tais como: os jogos, os esportes; a ginástica; a dança, entre outras que constituem seu conteúdo.

De acordo com Matsudo; Matsudo (2007): “A Educação Física é uma maneira de se combater a ociosidade, o sedentarismo e a falta da prática de atividade física. Fatores esses associados à incidência da obesidade”.

Perante aos altos índices de obesidades, no Brasil, é urgente que se tomem providencias a esse respeito. Segundo Boccaletto; Mendes (2009, p. sd):

O primeiro passo é conscientizar os jovens para que se tenha uma vida saudável adquirindo bons hábitos alimentares associados com a atividade física, para tanto os professores de Educação Física pode utilizar dos recursos das atividades físicas, a prática do desporto e a aptidão física como partes integrantes de seu planejamento.

Uma das medidas que pode ser tomada para que o professor auxilie na prevenção do aumento na prevalência da obesidade e de simples realização é a conscientização da população escolar para a diminuição do consumo calórico e a prática de ingestão de uma alimentação mais saudável, além do aumento do gasto energético por meio de atividades físicas regulares.

O profissional em Educação Física pode estar ainda promovendo jogos e competições em diversas modalidades dentro e fora das aulas de Educação Física envolvendo o grupo escolar como um todo em gincanas e torneios interclasses e entre escolas, promover projetos de atividades diversas como dança, capoeira entre outros que estimulem os alunos a participarem de uma vida ativa e saudável.

2.6.1 A Educação Física Escolar como ferramenta de prevenção

De acordo com o que afirma Guedes; Guedes (2001, p. 82): “Alguns professores de Educação Física não utilizam em suas aulas, atividades que exijam um bom tempo de esforço físico, o que acaba por não fazer diferença no organismo da criança ou do adolescente”. Essas aulas deveriam ter uma variação nos exercícios propostos aos alunos para que desta forma eles pudessem sentir uma melhora em determinados aspectos, como bom humor, disposição, saúde entre outros.

Segundo Martinez (1996, p. 61): “É importante que se promova a saúde no meio escolar e que faça parte da proposta político-pedagógica escolar, pois ela é imprescindível à educação da personalidade e estilo de vida dos indivíduos”.

É importante que os alunos saibam dos benefícios das atividades físicas e que através de então eles possam estar adquirindo e estimulando atitudes que visem à prática regular de exercícios. Outro ponto importante é fazer um trabalho de conscientização com toda a comunidade escolar no sentido de que percebam os benefícios das atividades e exercícios em todas as fases da vida, e a aptidão física, a prática de atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis são de suma importância a todas as pessoas, principalmente para os sedentários e os obesos.

É preciso que toda atividade física traga certo prazer ou compensação para aquele que a pratica, caso contrário o indivíduo desistirá muito cedo e nenhum exercício será realizado regularmente. Toda a atividade física quando iniciada com sacrifício ou obrigação será, possivelmente abandonada, por mais consciente que o indivíduo possa estar do seu benefício para a saúde (BARROS, 1993, p. 73).

As atividades físicas englobam muitas das atividades do dia-a-dia como corrida, caminhada, atividades domésticas, subir escadas, atividades de lazer entre outras e segundo Willians (1995, p. 94). “são ótimos exercícios para a melhora do condicionamento físico, além do que a pessoa os faz naturalmente sem precisar fazer disso uma obrigação, pois o exercício tem causar prazer e não sofrimento”.

A Educação Física escolar é uma disciplina que os alunos gostam demais, contudo percebe-se que os professores desta área em sua maioria não orientam os alunos adequadamente na utilização dos movimentos adequados, realizam poucas atividades direcionadas e de maneira irregular, sem nenhum esforço físico adequado.

O professor de Educação Física tem o dever de orientar seus alunos no combate ao sedentarismo, contribuindo assim para a promoção do bem estar de cada um, fazendo com que as atividades físicas associadas aos exercícios sejam incorporadas regularmente no cotidiano durante toda a sua vida.

3. METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, Segundo Bicudo (2005), os métodos qualitativos se assemelham a procedimentos de interpretação dos fenômenos, mais indicados em trabalhos que envolvam qualquer tipo de estudo de caso.

Logo, o presente estudo envolve um estudo de caso, pois segundo lecionam Lüdke; André (1986, p.17):

[...] um estudo de caso é o estudo de um caso, que é sempre bem delimitado, ou seja, quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso. Um caso é único, particular, distinto de outros, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações.

Assim, foi realizada uma pesquisa exploratória através da qual se buscou em livros, monografias, artigos, teses, dissertações e outros meios bibliográficos disponíveis os fundamentos para o estudo do caso que se propôs, em seguida apurado os dados elencados através do questionário será possível, dessa maneira, a confrontação e discussão das teorias e da realidade constatada na Escola *lócus* da pesquisa.

Revisando os objetivos da pesquisa que em síntese é a verificação dos benefícios da disciplina de Educação Física Escolar para a saúde, sua contribuição no combate e prevenção da obesidade, e como alunos e professores percebem a referida disciplina escolar, pode entrar em contato com a direção da escola *lócus* da pesquisa.

Trata-se da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera, no município de Theobroma – RO. O primeiro procedimento consistiu em apresentar o Termo de Concordância Livre e Termo de Concordância (TCLE) ao Diretor da escola, bem como os objetivos da pesquisa, detalhando todos os procedimentos necessários. Após a autorização da direção, em seguida procurou-se o professor de Educação Física apresentaram-se os objetivos, os procedimentos e agendaram-se

as datas para os trabalhos de pesquisa, ficando estabelecido que fossem realizados nos dias 09, 10 e 11 de outubro do corrente ano.

A amostra da pesquisa será constituída por 20 (vinte) alunos com idade entre 10 e 20 anos, distribuídos de 6º ao 9º ano do ensino fundamental escolhidos de forma aleatória.

3.1. Instrumentos da Pesquisa

O instrumento de pesquisa foi um questionário com 07 (sete) perguntas semi estruturadas com o objetivo de verificar a visão que os mesmos têm da disciplina de Educação Física, importância alimentar e também se praticam algum esporte ou exercícios físicos regularmente, bem como o conhecimento que os alunos têm sobre a obesidade.

4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

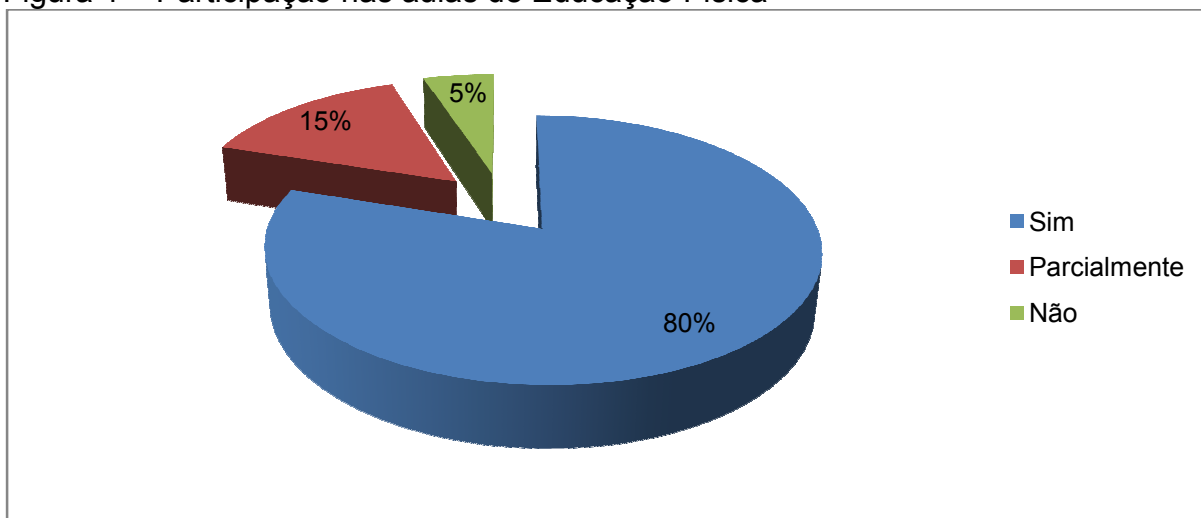
A coleta de dados foi nos dias 09, 10 e 11 de outubro do corrente ano, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera, no município de Theobroma – RO. Os sujeitos da pesquisa responderam o questionário no decorrer da aula de Educação Física, contou-se com a ajuda do professor responsável pela disciplina em esclarecer aos alunos sobre a importância de participar, respondendo o questionário de forma voluntária.

Depois de esclarecidas as dúvidas, foram distribuídos os questionários e procedeu-se à sua leitura pelo pesquisador que respondeu dúvidas quanto à compreensão das questões mantendo a imparcialidade para não influenciar as respostas, em seguida delimitou-se o tempo de 45 minutos para que os mesmos respondessem.

Com os questionários devidamente respondidos iniciaram-se os trabalhos de tabulação e análise.

Quando perguntados acerca da participação de todas as atividades propostas dentro da aula de Educação Física, 16 (dezesseis) entrevistados, totalizando 80% afirmaram participar de todas as atividades propostas nas aulas de Educação Física; três responderam que participam parcialmente nas atividades, totalizando um 15% e um (01) que não participa, correspondente a 5%, segundo mostra a figura 1

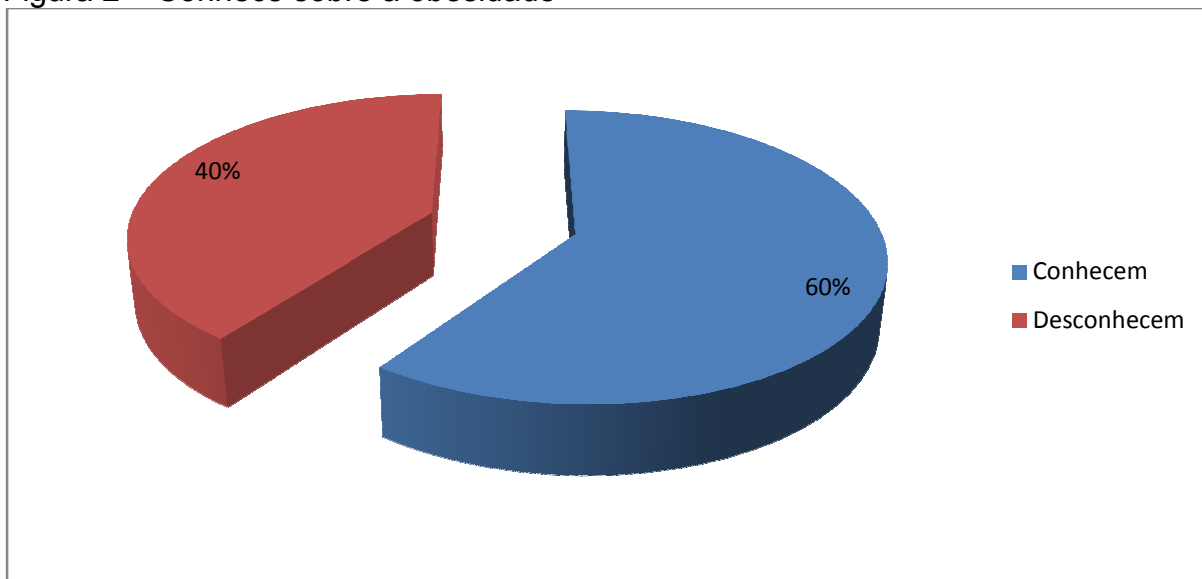
Figura 1 – Participação nas aulas de Educação Física



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Na segunda questão foi perguntado acerca do conhecimento do conceito da obesidade, as opções apresentadas para respostas foram sim e não, como mostra a figura 2, 60% dos entrevistados responderam afirmativamente, indicando conhecer sobre a obesidade enquanto 40%, responderam não conhecem o significado do conceito apresentado.

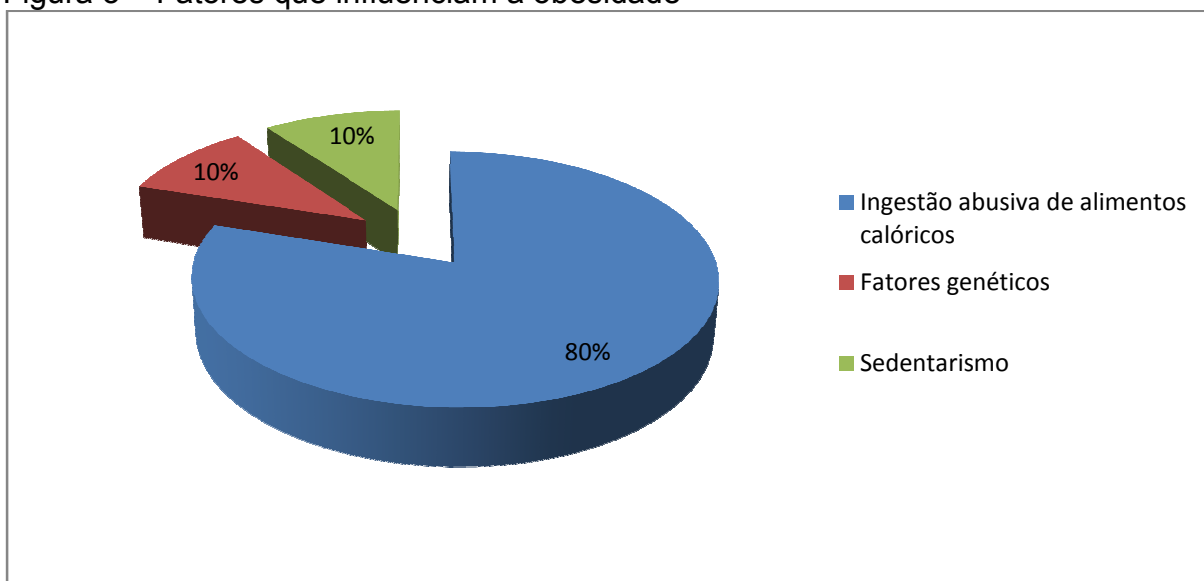
Figura 2 – Conhece sobre a obesidade



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Na sequência buscou-se saber a opinião dos entrevistados sobre os fatores que favorecem a obesidade, entre as opções de resposta colocou aqueles fatores constantes na fundamentação teórica deste elaborado, quais sejam, o sedentarismo, a genética e a ingestão abusiva de alimentos calóricos. Para 80% dos entrevistados o fator que mais favorece a obesidade é a ingestão abusiva de alimentos calóricos, 10% responderam os fatores genéticos e os demais 10% o sedentarismo.

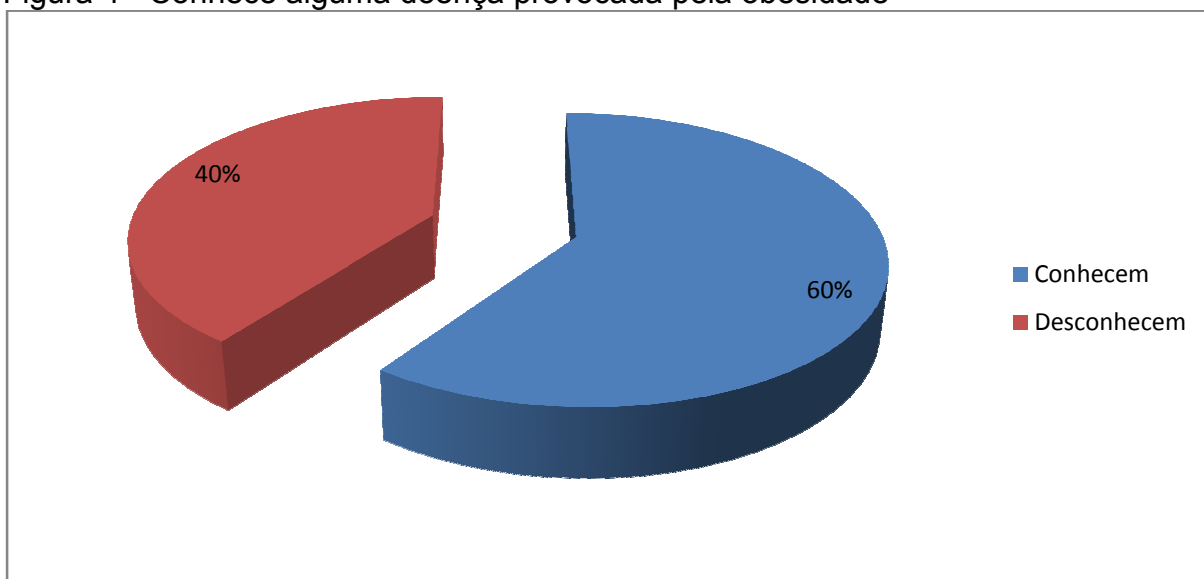
Figura 3 – Fatores que influenciam a obesidade



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Quando lhes perguntou se consideram importante a atividade física no combate à obesidade, todos responderam afirmativamente, já no tocante ao conhecimento de doenças causadas pela obesidade, pelo menos 40% afirmaram não conhecer nenhuma, restando 60% que conhecem, o que ilustra o gráfico 4, e indicaram exemplos, sendo que o colesterol foi a mais incidente, aparecendo em pelo menos três respostas cada uma, as demais respostas podem ser visualizadas no quadro 3 abaixo.

Figura 4 - Conhece alguma doença provocada pela obesidade



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

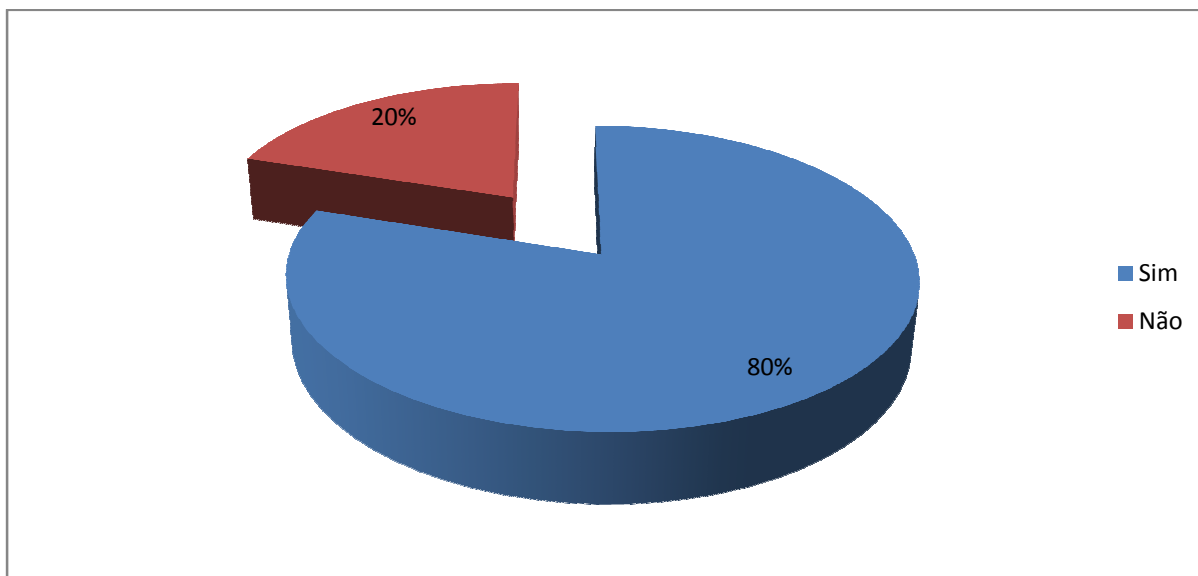
Quadro 3 – Doenças causadas pela obesidade que são conhecidas

DOENÇA	INCIDÊNCIA	PERCENTUAL
Colesterol	08	40%
Diabetes	03	15%
Hipertensão	03	15%
Gastrite	03	15%
Doenças do coração	01	5%
Problema na coluna	01	5%
Obesidade mórbida	01	5%
Soma	20	100%

Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Quanto à prática de atividades físicas regulares desenhou um quadro otimista, pois 80% afirma realizar regularmente algum esporte, sendo que apenas 20% afirmam não realizar nenhuma atividade física com regularidade, como se vê ilustrado no gráfico 5, inquiridos sobre qual atividade praticam obtivemos várias, sendo que alguns dos entrevistados indicaram mais que uma atividade, como seguem tabuladas no quadro 4.

Figura 5 - Prática de atividades físicas regulares



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

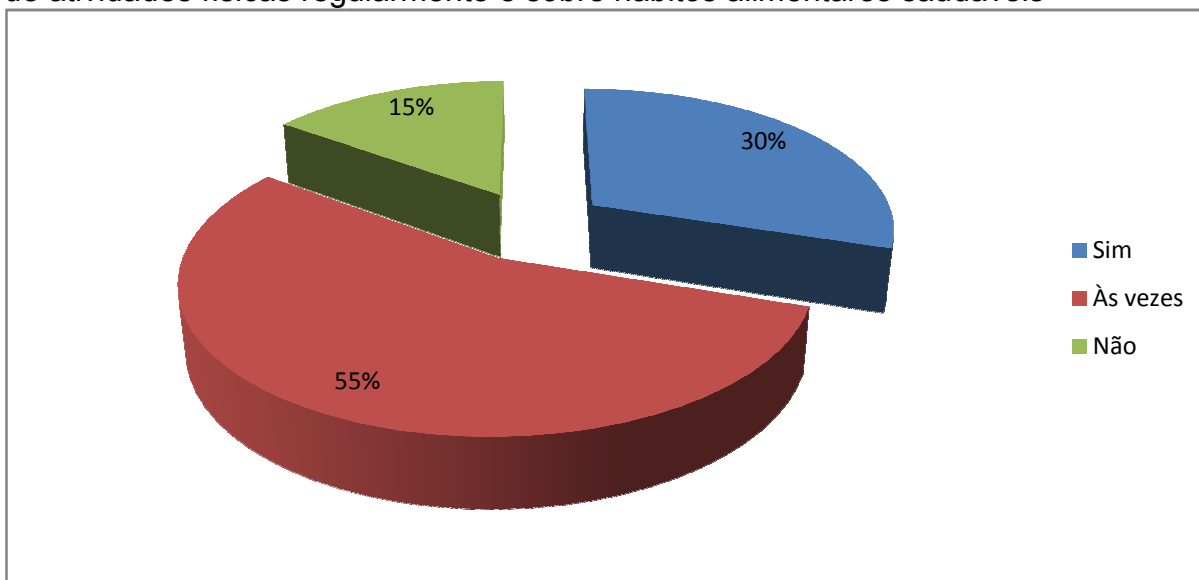
Quadro 4 – Atividades físicas praticadas regularmente

ATIVIDADE	INCIDÊNCIA	PERCENTUAL
Caminhada/corrida	03	9%
Ciclismo	06	18%
Futsal	06	18%
Futebol	11	32%
Voleibol	05	14%
Educação Física	01	3%
Basquete	01	3%
Tênis de mesa	01	3%
Soma	34	100%

Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Por fim, quis saber da postura do professor de Educação Física no que se refere à orientação nos cuidados com a saúde e acerca da importância da prática de atividades físicas regularmente, para tanto perguntou se o mesmo esclarece sobre tais fatores, bem como sobre hábitos alimentares saudáveis, ao que seis entrevistados, totalizando 30% responderam afirmativamente, onze, representando 55% responderam às vezes e três, 15%, responderam não, como ilustra o gráfico 6.

Figura 6 - O professor de Educação Física esclarece sobre a importância da prática de atividades físicas regularmente e sobre hábitos alimentares saudáveis



Fonte: Alunos da EEEFM Primavera

Acredita-se que as questões acima, dirigidas aos alunos sejam indicadores suficientes para atingir os objetivos propostos que em fina análise é a verificação da visão que os mesmos têm da disciplina de Educação Física, da importância de uma

alimentação saudável e também da prática de algum esporte ou de exercícios físicos regularmente, e ainda o conhecimento que os alunos têm sobre a obesidade, e que serão a seguir analisadas e discutidas a partir das teorias já apresentadas.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A presente pesquisa proporcionou grande aprendizado, no primeiro momento, no ato do levantamento teórico, foi possível perceber quão relevante é o tema a que nos propomos estudar, pois a obesidade atinge grande número de crianças, adolescentes e adultos, tanto que é considerado pela OMS um problema de saúde pública.

Por mais que seja do senso comum a ideia de que as pessoas devem praticar exercícios físicos regularmente, foi neste estudo que se pode vislumbrar os benefícios que tal prática trará às pessoas, saber de fundamental importância a todos os profissionais da área de licenciatura em Educação Física.

O aprofundamento teórico acerca dos fatores que geram a obesidade proporciona ao profissional de Educação Física maior habilidade e argumentação para motivar os seus alunos no desenvolvimento dos exercícios propostos em aula, na prática de esportes e de exercícios físicos com regularidade, agindo assim, não somente no combate à obesidade, mas também na sua prevenção.

A pesquisa de campo, por sua vez, proporcionou o contato com as pessoas reais, foi possível ouvi-las e reter informações através da aplicação do questionário, tais informações ofereceram significativas contribuições no entendimento do problema levantado e possibilitaram a concretude dos objetivos do presente estudo, que foi a verificação dos benefícios da disciplina de Educação Física Escolar para a saúde, sua contribuição no combate e prevenção da obesidade.

Segundo os dados apurados junto aos informantes da pesquisa pode-se perceber que têm preocupação em praticar exercícios físicos regularmente, pois tanto a essa questão quanto àquela que os indagou se participam de todas as atividades propostas pelo professor de Educação Física a maioria respondeu afirmativamente, resta saber se ao responder que praticam exercícios físicos regularmente é por considerarem aqueles feitos em aula de Educação Física como sendo de seu cotidiano.

No que se refere à obesidade pelo menos 85% declararam conhecer e acreditam que a ingestão de alimentos calóricos seja o fator que mais contribui para sua manifestação, apenas 10% apontam o sedentarismo como sendo o fator que mais implica em sua incidência, revelando com isso certa inconsciência acerca da importância da prática de exercícios físicos regularmente, também no tocante às doenças causadas pela obesidade, apenas 40% diz conhecer.

Ao perguntar sobre os esclarecimentos do professor de Educação Física acerca do tema, pelo menos 85% dizem ter recebido tais orientações, um número expressivo, mas insuficiente dado à necessidade e publicidade que o cerca. Acentuando com isso, a importância e necessidade de os professores de Educação Física informar e orientarem quanto à prevenção e combate da obesidade, bem como acerca dos hábitos alimentares.

A escola torna-se então o espaço ideal para veicular as informações necessárias, quando as famílias não possuem informações ou meios necessários para corrigir estes fatores, assim, a escola deve cumprir seu papel de educar no sentido mais amplo da palavra.

No ambiente escolar, a aula de Educação Física é um dos momentos mais oportunos para enfatizar a relação existente entre a prática da atividade física e a alimentação com a saúde. A Educação Física Escolar, apesar de sofrer influências que acabam por tornar as aulas cada vez menos práticas, pode e deve assumir o compromisso de cuidar da saúde de seus alunos, sendo que, pode-se considerar como parte essencial da disciplina desenvolver habilidades e capacidades físicas, a conscientização sobre hábitos alimentares saudáveis e a importância da prática regular de atividades físicas.

A intervenção dos pais é indispensável para que aconteçam mudanças nos hábitos de vida das crianças. Os pais precisam saber que a falta de atividade física e uma alimentação inadequada podem provocar em seus filhos complicações fisiológicas, como a obesidade, que vão se manifestar já na infância, a partir da adolescência, ou até mesmo na vida adulta.

Nas aulas de Educação Física é importante passar para os alunos adolescentes conhecimentos que estimulem atitudes em relação à qualidade de vida. Conscientizá-los de que, a prática de atividade física e bons hábitos alimentares são importantes a todos os indivíduos em todas as idades.

A alimentação desequilibrada e a falta de exercícios físicos são elementos que causam o sobrepeso infantil, quanto antes ocorrer mudanças nos hábitos nutricionais e no estilo de vida sedentário, melhor será a contribuição para uma vida saudável futuramente. É importante que a família participe desta mudança, pois a família é o exemplo a ser seguido pelas crianças, sendo que elas reproduzem as práticas de seus familiares.

A atividade física então é um dos fatores que combate e previne a obesidade infantil, ser fisicamente ativo desde a infância apresenta muitos benefícios, não só na área física, mas também social e emocionalmente, e pode levar a um melhor controle das doenças crônicas da vida adulta. Além disso, a atividade física melhora o desenvolvimento motor da criança, ajuda no seu crescimento.

Crianças e adolescentes que se mantêm fisicamente ativos apresentam uma probabilidade menor de se tornarem sedentários. O exercício físico também contribui para o afastamento da criança da televisão, já que esta é a principal causadora do sedentarismo infantil. Uma criança que vê regularmente à televisão, não só está em uma postura sedentária, com também sofre a influência das propagandas, que promovem uma maior ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares e de baixo valor nutricional.

A TV, presente em praticamente todo lar brasileiro, é uma forma de lazer acessível a todas as camadas da população e, por vezes, substitui a atividade física.

Além disso, a TV exerce influências negativas sobre a saúde mediante programas e/ou propagandas com conteúdos de violências, sexualidade, nutrição e obesidade e uso/abuso de tabaco e álcool. Em contraponto os pais, aparecem sempre atarefados e estressados, muitas vezes preferem que seus filhos fiquem em

frente à televisão ou aos jogos eletrônicos e computador. Com isso as crianças ficam tranquilas e não os incomodam.

Para as mães é interessante que os filhos fiquem quietos e seguros em casa. No momento em que uma criança não perde, nem ganha massa corporal, quer dizer que seu organismo está equilibrado energeticamente, ou seja, o que ela ingere é igual à quantidade de energia gasta. Contudo quando esta criança começa a ingerir mais nutrientes do que gasta, ela inicia um aumento do peso.

Algumas pesquisas mostram que aproximadamente 20% dos estudantes sentem-se infelizes ou tem problemas emocionais. Provavelmente por ser um período de transformação física e psicológica somadas aos problemas da vida moderna e exigências do meio em que está inserido. Os exercícios exercem influência em pessoas com sintomas de ansiedade e depressão.

O exercício aumenta a autoestima, no conhecimento corporal e no cuidado com a aparência física, melhora a capacidade funcional, reduz a obesidade e melhora a qualidade de vida.

A atividade física provoca alterações positivas da imagem de um indivíduo, previne a resignação e o desânimo, características de indivíduos com imagem negativa de si mesmo, independente do peso que tenha.

Uma autoestima elevada também propicia ao indivíduo ver-se como pessoa capaz de realizar e de comprometer-se com mudanças significativamente positivas na sua vida. Neste sentido, adolescentes com autoestima e auto senso de eficiência, conseguem visualizar mais facilmente o sucesso, enquanto aquelas que duvidam das suas realizações, da sua própria eficiência podem imaginar e até antecipar um possível fracasso.

Independente do peso do indivíduo as atividades físicas são importantíssimas e fundamentais na vida de qualquer ser humano. Conforme afirmam Astrand; Rodahl (1980), as atividades físicas regulares favorecem também a longevidade. Esta

afirmação está mais associada à prevenção da mortalidade precoce do que no prolongamento total da vida. Pode não ocorrer um grande prolongamento da duração da vida, mas as pessoas mais ativas têm uma probabilidade maior de sobreviver à sua perspectiva biológica de vida.

6. CONCLUSÕES

A obesidade infantil vem aumentando de forma significativa em todo o mundo, ela determina várias complicações de saúde na infância e na idade adulta. Na infância, a conscientização do problema pode ser ainda mais difícil do que na idade adulta, pois está relacionado a mudanças de hábitos e disponibilidade dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade.

A atividade física é uma excelente forma de ajudar no processo de reversão da obesidade infantil, além de auxiliar a envolver a criança numa atividade que venha a lhe trazer prazer, para isso faz-se necessário que as atividades físicas trilhem por um caminho lúdico.

Desta forma, a criança mantém um contato direto e permanente com a atividade física por toda sua vida. Tendo maior satisfação na realização das atividades físicas, maior será seu desejo de se exercitar, dessa maneira o exercício deixa de ter uma conotação de sofrimento.

Diante do grande número de casos de obesidade existente atualmente e das consequências provocadas por ela em todas as idades, no caso das crianças e adolescentes, a conscientização sobre o problema deve incluir informações aconselhando sobre hábitos alimentares e prática de atividade física para aplicação no seu cotidiano.

Se os hábitos errados de alimentação e o sedentarismo constituem-se como os principais fatores que levam à obesidade infantil, pode-se considerar que a falta de informações e a educação inadequada influenciam neste processo.

O hábito de permanecer horas sentadas em frente à televisão, assistindo programas que prendem a atenção é um dos fatores de maior repercussão no aumento de pessoas com excesso de peso corporal.

Na obesidade, o excesso de tecido adiposo ocorre pelo balanço energético positivo, ou seja, a ingestão alimentar é maior do que o gasto energético. Para que se possa ter sucesso na obtenção de perda de peso, é necessário que a criança obesa provoque uma ruptura no balanço energético. Fazendo com que o ingerido seja inferior ao que foi gasto.

O exercício aumenta a autoestima, no conhecimento corporal e no cuidado com a aparência física, melhora a capacidade funcional, reduz a obesidade e melhora a qualidade de vida.

Pode-se perceber que a atividade física traz benefícios para todas as pessoas, mesmo as que não têm problemas com o peso. De acordo com os dados levantados para esta pesquisa observou-se que há um grande número de crianças e adolescentes com baixo peso, seguido por um índice significativo de peso normal.

Isto significa que na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera no município de Theobroma-RO as crianças e adolescentes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental são saudáveis e não apresentam nenhum problema de saúde.

As teorias elencadas ao confronto com a prática demonstraram que a escola em questão precisa continuar fazendo a sua parte no que se refere às atividades saudáveis aos seus alunos, inclusive trazer exemplos do cotidiano que apresenta pessoas com sobrepeso e as consequências da obesidade para a saúde. A partir de esses exemplos, promover discussões enfatizando as causas que levem às pessoas a desenvolverem a obesidade, ressaltando as questões sobre hábito alimentar, inatividade física, entre outros. Murais contendo diferentes comidas e as calorias presentes em cada uma delas, sobretudo guloseimas amplamente consumidas pelas crianças, tais como: lanches, balas, biscoitos, chocolates, batata frita e outros.

Ainda que a pesquisa tenha apontado que os alunos tenham conhecimento dos malefícios que a obesidade pode causar para o seu desenvolvimento a escola pesquisada pode fazer muito mais pelos seus alunos no sentido de minimizar e

prevenir essa doença, visto que existem diversas possibilidades pedagógicas que os professores podem realizar, bastando capacidade criadora e empenho de toda escola, num trabalho interdisciplinar. Por conseguinte, espera-se que novas pesquisas sejam realizadas explorando as aulas de Educação Física como forma de nortear, aclarar e prevenir os piores efeitos que a obesidade infantil pode causar.

Explorar ao máximo as atividades que envolvam brincadeiras mais dinâmicas, como os diferentes piques e jogos que envolvem grande movimentação, porque, de certa forma, os alunos estarão praticando alguma atividade mais intensa, proporcionando uma queima calórica, apesar de sabermos que esse procedimento por si só não modificará os índices de obesidade em escolares

A criança passa boa parte do tempo na escola, tornando essa instituição de fundamental importância no desenvolvimento intelectual, social, afetivo, emocional e físico das mesmas. Portanto, as aulas de Educação Física Escolar são um elo direto entre as crianças e a prática de atividade física. Contudo, o profissional dessa área deve assumir o papel de mediador desse desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ASTRAND P. O; RODAHL, K. Tratado de fisiologia do exercício. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- 2 BARBANTI, V.J. Dicionário de Educação Física e esporte. 2 ed. Barueri: Manole, 2003.
- 3 BARROS R. Os adolescentes e o tempo livre: lazer – atividade física. São Paulo. Sarvier, 1993.
- 4 BICUDO, M. A. Fenomenologia: confrontos e avanços. São Paulo: Cortez, 2000.
- 5 BOCCALETTO, E. M. A; MENDES, R.T. Alimentação, Atividade Física e Qualidade de Vida dos Escolares do Município de Vinhedo/SP. Revista UNICAMP, Campinas, 2009.
- 6 BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. Parâmetros curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos. Educação Física/ Secretaria de Ensino Fundamental. Brasília. MEC/SEF, 1998.
- 7 CLIFFORD, P.A. Efficacy of a self-directed behavioral health change program: weight, body composition, cardiovascular fitness, blood pressure, health risk, and psychosocial mediating variables. J Behav Med, 1998.
- 8 COLAÇO, N. S.; SANTOS, S. L. C. dos. Papel da atividade física na prevenção e controle da obesidade infanto-juvenil. (2005). Disponível em www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1926-8.pdf Acesso em 29 de junho de 2013.
- 9 COMO CALCULAR O IMC. Disponível em: WWW.calculoimc.com.br. Acesso em: 15 de outubro de 2012.
- 10 DUBBERT, P. Exercise applications and promotion in behavioral medicine. JConsult Clin Psycho, 1982.
- 11 ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 13, n. 1, Mar. 2010.
- 12 EPSTEIN, L.H.; PALUCH,R.; COLEMAN, K.; ANDERSON, A. Determinants of physical activity in obese children assessed by accelerometer and self-report. Medicine and Science in Sport Exercise, 1996.
- 13 FERNANDES, Renan Luiz; FRANZÓI, Solange; BUENO, Fernanda Chagas. OBESIDADE INFANTIL E ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS – UMA REVISÃO DE LITERATURA. Revista UNINGÁ Review. No7(2) Julho / Setembro. Master Editora, 2011.

- 14 GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Esforços físicos nos programas de educação física escolar. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, v.15, n.1, 2001.
- 15 GUIMARÃES, Daniella Esteves Duque; SARDINHA, Fátima Lúcia de Carvalho; POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H.; FOX, S.M. Exercícios na saúde e na doença. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.
- 16 KOTULÁN, J.; REZNICKOVÁ, M.; PLACHETA, Z. Exercise and growth. Medicaç Faculty, 1980.
- 17 LEAL, Marta Miranda. Obesidade. *In*: ISSLER, Hugo; LEONE, Claudio; MARCONDES, Eduardo (coord.). Pediatría na atenção primária. São Paulo: SARVIER, 2002.
- 18 LOPES, Iva Marques. Aspectos genéticos da obesidade. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000300006. Acesso em 18 de outubro de 2013.
- 19 LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. Pesquisa em Educação: Abordagem Qualitativa. São Paulo: EPU 1986.
- 20 MARTINEZ, A. M. Psicologia escolar e educacional. v.1, n.1. Mimeo, 1996.
- 21 MATTOS, Mauro G. NEIRA, Marcos G. Educação Física Infantil – Construindo o Movimento na escola. São Paulo: Phorte Editora, 2005.
- 22 MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R. Atividade física e obesidade: prevenção e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2007.
- 23 MCARDLE, W.; KATCH, F. KATCH; V. Fisiologia do exercício. Energia, nutrição e desempenho humano. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- 24 _____. Fisiologia do exercício: Energia, nutrição e desempenho humano. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- 25 MEDINA, Magda Lopes. Obesidade como uma condição metabólica complexa. Disponível em: <<http://www.copacabanarunners.net/obesidade-genetica.html>>. Acesso em: 31 de maio de 2013.
- 26 MENDONÇA, Apoena. Os perigos de uma dieta restritiva! (2011). Disponível em: <http://www.nutricaoemfoco.com.br>. Acesso em: 18 de outubro de 2013.
- 27 MORENO, B.; COL, S. Obesidad, concepto y clasificación. Em. Obesidad presente y futuro. Biblioteca aula médica Espana, 1997.
- 28 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Estratégia Global para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. 57ª Assembléia Mundial de Saúde: Wha 57.17 8ª sessão plenária de 22 de maio de 2004.

- 29 PIMENTA, A.P.A., PALMA, A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Rev. Bras. Ciên. e Mov. 9 (4): 19-24, 2001.
- 30 RAMOS, A.T. Atividade Física: diabéticos, gestantes, 3ª idade, crianças, obesos. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed Sprint, 1999.
- 31 SAPATERA, Márcia Lílian Rodrigues; PANDINI, Elaine Vaz. Obesidade na adolescência. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd85/obesid.htm>. Acesso em: 22 de julho de 2013.
- 32 SICHIERI, R. Epidemiologia da Obesidade. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.
- 33 SILVERTHON, A. Fisiologia humana, uma abordagem integrada. 2 ed, Manole, São Paulo, 2003.
- 34 SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLISMO (SBEM). Projeto diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Obesidade: Diagnóstico e Tratamento da Criança e do Adolescente Elaboração Final: 4 de abril de 2005. Disponível em: [http://www.telessaudebrasil.org.br/lildbi/docsonline/6/5/056Obesid_Diag_Trat_Crianc a_Adolesc.pdf](http://www.telessaudebrasil.org.br/lildbi/docsonline/6/5/056Obesid_Diag_Trat_Crianc_a_Adolesc.pdf)>. Acesso em: 26 de setembro de 2013.
- 35 VITOLLO, Márcia Regina. Nutrição: da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Autores Editores, 2003.
- 36 VIUNISKI, N. Obesidade infantil: um guia prático para profissionais da saúde. Rio de Janeiro: UPUB, 1999.
- 37 WILLIAMS, M.H. Nutrição para a saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo. 4 ed. Chicago: Brown & Bem Chemark, 1995.
- 38 WILMORE, J.H, PERRIN, D.L. Obesidade, diabetes e atividade física. Fisiologia do esporte e do exercício, 2 ed. Barueri- SP, Manole, 2001.

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A	–	Questionário aplicado aos alunos.....	50
Apêndice B	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	51

APÊNDICE A Questionário aplicado aos alunos



QUESTIONÁRIO

O presente instrumento de avaliação pretende indagar o conhecimento que os alunos têm acerca da importância das aulas de Educação Física na prevenção da obesidade

1. Participa de todas as atividades propostas nas aulas de Educação Física?

() sim () Parcialmente () não

2. Conhece sobre o tema da obesidade ?

() sim () não

3. Dos fatores abaixo descritos qual considera que favorece(m) a obesidade?

() sedentarismo () fator genético () Ingestão abusiva de alimentos calóricos

4. Considera importante a atividade física no combate à obesidade?

() sim () não

5. Conhece alguma doença provocada pela obesidade?

() Sim () Não

Qual ou quais _____

6. Você pratica atividade física regularmente?

() sim () não

Qual ou quais? _____

7. O professor de Educação Física esclarece sobre a importância da prática de atividades físicas regularmente e sobre hábitos alimentares saudáveis?

() sim () às vezes () não

APÊNDICE B Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto: **O IMPACTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE**

O objetivo desta pesquisa é: Analisar a importância das aulas de Educação Física na prevenção da obesidade infanto-juvenil.

O (a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será através de **questionário com 10 questões fechadas e abertas** que o(a) senhor(a) deverá responder Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Primavera, na data combinada com o tempo que for necessário para sua realização. Informamos que o (a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Faculdade de Educação Física – Universidade de Brasília – podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Dr(a). Keila Fontana, na instituição Universidade de Brasília telefone: (61) 3107-2555, no horário: 8:00 às 12:00hs e das 14:00 às 18:00hs.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Theobroma – RO, ___ de _____ de _____