

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS

EDUCAÇÃO FÍSICA

WAGNER SILVA REIS

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR DIANTE DA EPIDEMIA DA OBESIDADE

VARGINHA

2016

FEPESMIC

N. CLASS.	M796
CUTTER	R375e
ANO/EDIÇÃO	2016

WAGNER SILVA REIS

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR DIANTE DA EPIDEMIA DA OBESIDADE

Trabalho apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física, do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, para a graduação sob orientação do Ms. Alan Peloso Figueiredo.

VARGINHA

2016

FEPESMIG

WAGNER SILVA REIS

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR DIANTE DA EPIDEMIA DA OBESIDADE

Trabalho apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física, do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, para a graduação sob orientação do Ms. Alan Peloso Figueiredo.

Aprovado em 15/12/16

Prof. Ms. Alan Peloso Figueiredo

Prof. Esp. Silvana Diniz Gomes

Prof. Esp. Marcia Ribeiro Moysés

OBS.:

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos aqueles
que contribuíram para a sua realização.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças para chegar onde cheguei. Aos meus pais por serem o pilar para que me deu suporte durante a construção deste trabalho. Ao meu orientador Ms. Alan Peloso pela paciência e contribuição para finalizar a tarefa e a minha amiga Áquila por toda ajuda com minhas dúvidas e incentivo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBESIDADE INFANTIL.....	11
2.1 Epidemiologia.....	11
2.2 Fatores de risco associados ao excesso de peso na infância.....	14
2.3 Influência familiar.....	16
2.4 Alimentação escolar inadequada.....	16
2.5 Inatividade física.....	17
2.6 Educação Física escolar diante da epidemia da obesidade	18
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	20
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo contextualizar o papel da Educação Física escolar na prevenção e controle da obesidade definindo a obesidade na infância, fatores associados classificação e critérios diagnósticos, e influência do Professor de Educação Física no combate a obesidade infantil descrevendo os riscos para a saúde da criança obesa recomendando e propor planos de ação para combater a obesidade com intuito de diagnosticar os problemas causados pela obesidade infantil, justificando uma intervenção futura urgente no combate a esta epidemia. Como disciplina escolar, a Educação Física não deve abandonar sua preocupação em subsidiar e encorajar os alunos a adotarem estilos de vida ativa. Por conseguinte, justifica-se a importância do papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes por que é a disciplina que proporciona a prática regular de atividades físicas, além de incentivar a adoção de outros hábitos de vida saudáveis.

Palavras chaves: Educação Física, Obesidade, Atividade Física, Combate a obesidade.

ABSTRACT

The purpose of the present study was to contextualize the role of School Physical Education in the prevention and control of obesity, defining obesity in childhood, factors associated with classification and diagnostic criteria, and influence of the Physical Education Teacher in the fight against childhood obesity, describing the health risks Of the obese child recommending and proposing action plans to combat obesity in order to diagnose the problems caused by childhood obesity, justifying an urgent future intervention in the fight against this epidemic. As a school discipline, Physical Education should not abandon its concern to subsidize and encourage students to adopt active lifestyles. Therefore, the importance of the role of school physical education in the prevention and control of obesity in children and adolescents is justified because it is the discipline that provides regular practice of physical activities, as well as encouraging the adoption of other healthy living habits.

Keywords: *Physical Education, Obesity, Physical Activity, Obesity.*

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em um nível que compromete a saúde dos indivíduos, acarretando prejuízos tais como alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e do aparelho locomotor. Além de se constituir enquanto fator de risco para enfermidades tais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes milito tipo II e alguns tipos de câncer (WANDERLEY, 2010).

Na literatura, existe um consenso de que a etiologia da obesidade é bastante complexa, apresentando um caráter multifatorial. Envolve, portanto, uma gama de fatores, incluindo os históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicossociais, biológicos e culturais (STUNKARD, 2000). Ainda assim, nota-se que, em geral, os fatores mais estudados da obesidade são os biológicos relacionados ao estilo de vida, especialmente no que diz respeito ao binômio dieta e atividade física (WANDERLEY, 2010).

As preferências alimentares das crianças, assim como atividades físicas, são práticas influenciadas diretamente pelos hábitos dos pais, que persistem frequentemente na vida adulta, o que reforça a hipótese de que os fatores ambientais são decisivos na manutenção ou não do peso saudável. Portanto, a informação genética constitui-se em uma causa suficiente para determinar sobrepeso e obesidade, mas, não sempre necessária, sendo possível reduzir-se a sua influência, através de modificações no micro e macro ambiente em que vivem as pessoas (COUTINHO, 1999).

O desenvolvimento precoce da obesidade vem apresentando dados alarmantes entre crianças e adolescentes em todo o mundo, que tende a se manter em todas as fases da vida. A obesidade infantil pode gerar consequências em curto e longo prazo e é importante preditivo da obesidade na vida. Sendo assim, a prevenção desde o nascimento é necessária, tendo em vista que os hábitos alimentares são formados nos primeiros anos de vida. Uma vez habituada a grande concentração de açúcar ou sal, a tendência da criança é rejeitar outras formas de preparação do alimento (BRASIL, 2002).

Estudos realizados em diversas cidades brasileiras mostram que o sobrepeso e a obesidade já ultrapassaram a marca de 30% das crianças e adolescentes, como em

Recife, alcançando 35% dos escolares avaliados (BALABAN, 2001). Uma prevalência de 15,8% de obesidade em 387 escolares de Salvador foi mostrada, sendo que esta foi significativamente maior nas escolas particulares (30%) em relação às públicas (8,2%) (MORI, 2007).

A educação física escolar, tanto quanto outras áreas do conhecimento passam por uma crise de identidade. Há algum tempo, a disciplina vem sofrendo influências e consequências sócio históricas. Na atualidade, segundo (FARINATTI & FERREIRA, 2006) há uma grande preocupação com a definição de uma identidade própria para seu corpo de conhecimento, base sobre a qual se firmaria como disciplina acadêmica dotada de campo de atuação perfeitamente identificável. Contudo, é importante frisar que atualmente a educação física recebendo influências do conjunto de ideias e proposições que estão reunidas sob a ótica da promoção da saúde.

Em suma, a educação física escolar não pode perder de vista o caráter multifatorial da saúde e, portanto, da qualidade de vida. Como disciplina escolar, ela não deve abandonar sua preocupação em subsidiar e encorajar os alunos a adotarem estilos de vida ativa. Por conseguinte, justifica-se a importância do papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes por que é a disciplina que proporciona a prática regular de atividades físicas, além de incentivar a adoção de outros hábitos de vida saudáveis. Portanto, o objetivo deste ensaio foi contextualizar o papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes, uma vez que a educação física, pela sua especificidade com as experiências corporais, possa a se tornar um espaço possível para definição de ações educativas no combate à epidemia da obesidade em crianças e adolescentes.

2 OBESIDADE INFANTIL

A obesidade é definida como um excesso de gordura corporal relacionado à massa magra, e o sobrepeso como uma proporção relativa de peso maior que a desejável para a altura são condições de etiologia multifatorial, cujo desenvolvimento sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e socioeconômicos. Existe uma grande variabilidade biológica entre os indivíduos em relação ao armazenamento do excesso de energia ingerida condicionada por seu patrimônio genético. Os fatores genéticos têm ação permissiva para que os fatores ambientais possam atuar, como se criassem “ambiente interno” favorável à produção do ganho excessivo de peso (sobrepeso e obesidade), e são alguns os estudos que apontam para o papel de fatores biológicos no seu desenvolvimento (MARGAREY et al, 2001). As preferências alimentares das crianças, assim como atividades físicas, são práticas influenciadas diretamente pelos hábitos dos pais, que persistem frequentemente na vida adulta, o que reforça a hipótese de que os fatores ambientais são decisivos na manutenção ou não do peso saudável. Portanto, a informação genética constitui-se em uma causa suficiente para determinar sobrepeso e obesidade, mas, não sempre necessária, sendo possível reduzir-se a sua influência, através de modificações no micro e macro ambiente em que vivem as pessoas (COUTINHO, 1999).

A influência dos micro e macro ambiente no desenvolvimento do ganho excessivo de peso em crianças de 5 a 9 anos de idade foi confirmado em estudo que demonstrou ser a prevalência de sobrepeso mais que o dobro em alunos matriculados na rede de ensino privado (13,4%) quando comparados aos da rede de ensino público (6,5%), e de obesidade quase o triplo (7,0% vs 2,7%) (YANOVSKI, 2002).

2.1 Epidemiologia

Estima-se que cerca de 3,8 milhões (cerca de 9,7%) de crianças menores de cinco anos na América Latina apresentem excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade). Dados de diferentes países e pesquisas demonstram aumento nesta prevalência

(RIVERA, 2014), corroborando informações do relatório da OPAS (OPAS/WHO, 2014), que demonstra aumento de 50% nas taxas de obesidade entre crianças na primeira infância, nos últimos 15 anos, em países como El Salvador, República Dominicana, Peru e países caribenhos.

No Brasil, dados oficiais do SISVAN (2014), baseados no índice IMC/idade, demonstram aumento de 0,94% no risco de sobrepeso, redução de 0,29% no diagnóstico de sobrepeso e de 0,68% no de obesidade, nos últimos cinco anos, entre crianças na primeira infância, conforme a figura abaixo.

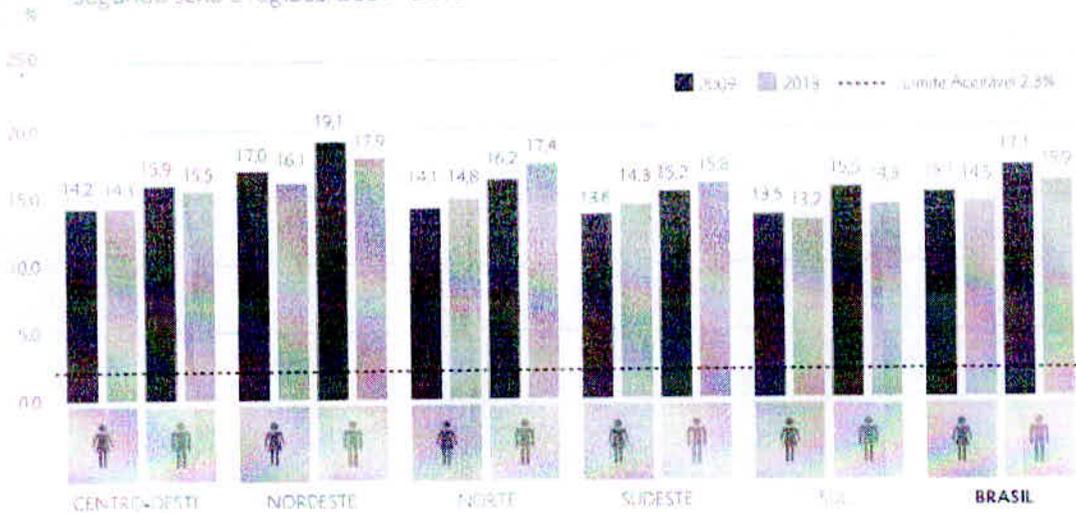


A prevalência de excesso de peso reduziu-se em 0,97% neste mesmo período (2009-2013) e atinge cerca de 15% da população em 2013, valor 56% maior comparado ao encontrado por Rivera et al., em revisão sistemática de trabalhos em cinco países da América Latina. Todas as regiões do país superam prevalências consideradas aceitáveis (2,3%), sendo a região Nordeste a que apresentou maiores prevalências de sobrepeso e obesidade (8,4% e 8,5%, respectivamente) no ano de 2013.

Quando estratificada pelo sexo, os dados de 2013 demonstram maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino (15,9%), em relação ao feminino (14,45%). No entanto, para ambos os sexos ocorreu redução percentual das prevalências de excesso de peso nos últimos cinco anos. Em relação ao risco para sobrepeso, entretanto, ambos os sexos apresentaram aumento da prevalência no período (de 0,79% para meninos e 1,14% para meninas), reforçando a necessidade de intervenções precoces que corrijam a

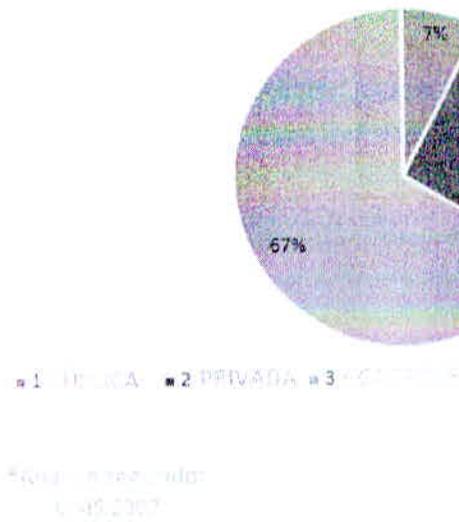
velocidade de ganho de peso das crianças antes do diagnóstico de sobrepeso. As regiões Nordeste e Norte se mantêm como as mais prevalentes em casos de excesso de peso para ambos os sexos, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2. Prevalência (%) de excesso de peso em crianças menores de cinco anos segundo sexo e regiões, 2009 - 2013



Bueno et al. (2013), destacam perfil semelhante no único estudo de prevalência (Estudo Nutri-Brasil Infância) de abrangência nacional em 2013, realizado com 3058 crianças menores de 6 anos de escolas públicas e privadas. Foi observada prevalência de 7,5% de excesso de peso na população, sendo 18% maior entre as crianças de escolas privadas em relação àquelas frequentando escolas públicas e uma incidência de 67% dentro das normas consideradas saudáveis pela OMS.

Estado nutricional e prevalências (%) em crianças menores de cinco anos, segundo escola pública ou privada: 2013.

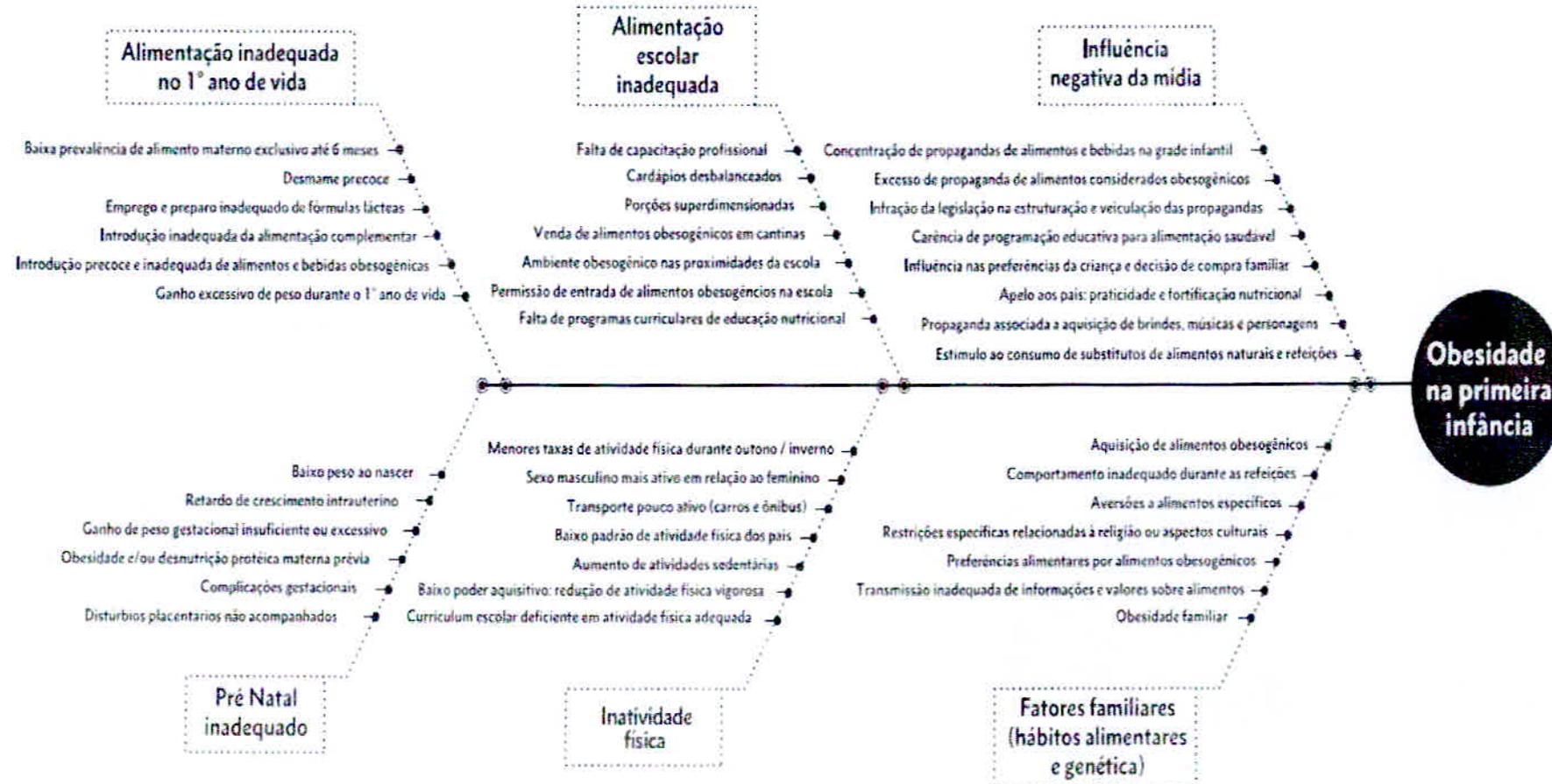


2.2 Fatores de risco associados ao excesso de peso na infância

Segundo Fisberg (2006), na infância, existem alguns fatores que são determinantes para o estabelecimento da obesidade, como por exemplo, o desmame precoce, o emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, a introdução precoce de alimentos não recomendados, o aumento desmedido do ganho de peso gestacional, distúrbios do comportamento alimentar e inadequada relação e influência familiar. Outros fatores determinantes descritos pela ABESO(2008/09) nas Diretrizes Brasileiras de Obesidade, a obesidade dos pais, sedentarismo, baixo peso e excesso de peso ao nascer, interrupção precoce do aleitamento materno e fatores relacionados ao crescimento também influenciam negativamente para o quadro da saúde.

Desta forma, o objetivo deste tópico é discorrer sobre os principais fatores de risco e associados ao excesso de peso na primeira infância, demonstrados em conjunto na figura abaixo, bem como sugerir indicadores que possam fomentar futuras pesquisas e planos de ação para cada tema.

Fatores de risco e associados ao excesso de peso na primeira infância



2.3 Influência Familiar

A família exerce um papel determinante na ingestão alimentar e nas preferências alimentares das crianças. Mães com alta ingestão de alimentos obesos são mais susceptíveis a fornecer para seus filhos dieta com características semelhantes (ROBINSON et al, 2007). Em estudo realizado com 1.640 crianças (FISK, CROZIER et al, 2011), a qualidade da dieta materna foi o fator de maior destaque, responsável por quase um terço da variação na qualidade da alimentação. Cartagena, et al. (2014), observaram em mães hispânicas três práticas alimentares maternas potencialmente contribuintes para oferta nutricional excessiva, introdução precoce de alimentos sólidos e a percepção da criança “gordinha” como saudável.

A influência dos pais pode se manifestar através da religião, cultura, comportamentos durante refeições, reações diante de determinados alimentos, transmissão de informações sobre os alimentos e aquisição de gêneros alimentícios específicos (ROSSI et al, 2008).

A associação entre o excesso de peso da criança e o IMC dos pais é descrita na literatura e considerada fator preocupante, dadas as prevalências alarmantes de sobrepeso e obesidade em adultos. Dados da OMS (2008/09) mostram prevalência de 48% de excesso de peso na população adulta brasileira. Tal associação deve-se aos fatores genéticos e ambientais já mencionados em itens anteriores (VITOLLO, 2008). Garn et al. (1989), demonstraram que o risco de uma criança ser obesa é de 80% quando os pais são obesos, de 50% quando um dos genitores é obeso e de 9% quando os pais não são obesos.

2.4 Alimentação escolar inadequada

A promoção da alimentação saudável dentro do ambiente escolar contribui para o controle e diminuição da prevalência de excesso de peso. No Brasil, o acesso aos alimentos no ambiente escolar se dá pelas refeições oferecidas pela escola, alimentos trazidos de casa e/ou em cantinas. A maioria dos alimentos vendidos nas cantinas

escolares é considerada obeso gênica, apesar da existência de normas que regulamentem sua venda (AMORIM, 2012). Prado (2012) diz, escolares brasileiros que consomem alimentos oferecidos nas cantinas têm 56% maior chance de desenvolver excesso de peso e 82% maior risco de obesidade. Lanches disponíveis nas máquinas automáticas também foram negativamente associados ao consumo de frutas por adolescentes.

O planejamento dietético das refeições oferecidas no ambiente escolar também tem impacto importante neste cenário: a literatura internacional demonstra impacto positivo e redução de 47kcal/dia com a redução no tamanho das porções oferecidas na escola (GABRIEL et al, 2011; PRADO et al, 2012).

2.5 Inatividade física

A atividade física na primeira infância atua na regulação do desenvolvimento, prevenção do excesso de peso, favorece o bom desenvolvimento físico, motor, social e psicológico, adequado balanço energético, menor adiposidade corporal, melhor densidade óssea e menores níveis de sedentarismo durante a adolescência e vida adulta (RUIZ, 2013).

O Instituto de Medicina dos EUA (IOM, 2012), recomenda atividade física não estruturada (brincadeiras livres e ativas) por 15 minutos a cada hora, e mínimo de 30 ou 60 minutos diários estruturados (programas escolares com duração de meio período ou integrais, respectivamente). Já entidades europeias recomendam mínimo de 60 minutos de atividade física vigorosa diária (STERDT et al, 2014). Novos Guidelines internacionais estimam necessidade mínima de 180min de atividades diárias, sem especificar a intensidade ou tipo, maximizando as atividades da criança (HESKETH, 2014).

Estudos internacionais evidenciam escassez de trabalhos com intervenções neste grupo etário (LANKSHMAN et al, 2013). Diversas revisões sistemáticas demonstram que menos de 60% de pré-escolares atingem os requerimentos mínimos (RUIZ et al, 2013; HESKETH et al, 2014; LANKSMAN et al, 2013).

2.6 Educação Física escolar diante da epidemia da obesidade

Nas últimas décadas a Educação Física Escolar, assumiu diferentes identidades com diferentes objetivos que se sucederam e acabaram por receber a denominação de tendências (GHIRALDELLY, 1988). Porém, quaisquer que sejam as definições quanto ao objeto de estudo e objetivos da Educação Física escolar, devem necessariamente incluir o aluno realizando movimento.

Nos dias atuais, a disciplina está assumindo cada vez mais a abordagem sócio construtivista, pautada num papel mais ativo do aluno na construção de seu próprio conhecimento em termos de motricidade (MATTOS e NEIRA, 2005). 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.

Entretanto, é quase unanimidade que parece existir nas teorias e proposições para as aulas de Educação Física escolar, não está se concretizando na prática. Infelizmente, os alunos da Educação Física escolar realizam poucos movimentos, os quais são pouco sistematizados, e aprendem pouco, tendo escassas oportunidades para construção do próprio conhecimento.

O movimento que é indissociável da Educação Física e, que pode também ser considerado indissociável da saúde, por vezes parece estar sendo negligenciado nas aulas de Educação Física escolar. Contudo, para relacionar as diferentes dimensões da obesidade dos escolares com a Educação Física escolar, se faz imprescindível que a atenção dos professores de Educação Física escolar esteja voltada para esta temática.

Os professores de educação física, utilizando os conhecimentos relacionados à área, como, por exemplo, Cineantropometria, Fisiologia, Anatomia e Biomecânica podem acatar estratégias para determinar a prevalência, orientar sobre a prevenção e controle da enfermidade, além de encaminhar os casos graves para tratamento. Uma das estratégias que pode ser utilizada para detectar a prevalência será a Antropometria, ramo da Antropologia que estuda o conjunto dos processos de mensuração do corpo humano ou de suas partes (FERREIRA, 1986; STEDMAN, 1996; CEZAR, 2000), porém, não durante o movimento. A Antropometria é o elo entre as dimensões da Educação e da Saúde, porque, entre os procedimentos utilizados, na área clínica, para realizar a

avaliação do estado nutricional, além dos testes bioquímicos e das provas funcionais está à análise de dimensões corporais, ou seja, a própria Antropometria (MONTEIRO & BENICIO, 1987).

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

Em suma, os índices de obesidade no Brasil aumentam a cada dia, podendo tornar-se um grave problema de saúde pública. Urge, portanto, a necessidade de políticas de saúde que interfiram na educação dos jovens. A prevenção, com a prática regular de exercícios físicos e a alimentação saudável, pode ser a saída para não chegarmos a índices alarmantes. Os professores de Educação Física, como profissionais de Saúde, devidamente capacitados, podem contribuir sobremaneira para o combate a esta enfermidade. Ao utilizar os dados dos testes antropométricos, podem detectar a prevalência da enfermidade, e, a partir daí, orientar os alunos nas aulas de Educação Física sobre prática regular de atividades físicas, alimentação saudável, e também, nos casos mais graves, sensibilizar os pais à busca por tratamentos (MATSUDO e MATSUDO, 2007).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi do tipo bibliográfico qualitativo. As coletas foram realizadas através da busca de documentação disponível nas bases científicas com acesso na internet, livros, além de artigos científicos que abordam o tema deste estudo.

Para os devidos fins do estudo, foram consultadas publicações nas áreas de Educação Física e medicina, utilizando como palavras chaves: Educação Física, Obesidade, Atividade Física, Combate a obesidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi voltado para os altos índices das características que prevalecem já configuradas de obesidade e das conseqüências que ela provoca em todas as faixas etárias. O índice de obesidade vem se tornando uma epidemia e hoje considerado por muitos autores como a maior epidemia do século. Se faz necessário que os profissionais de saúde tenham uma conduta mais agressiva para o diagnóstico e prevenção, controle e até mesmo combate desta enfermidade. No caso das crianças e adolescentes, a conscientização sobre o problema deve incluir informações e aconselhando sobre hábitos alimentares e prática de atividade física para aplicação no dia-a-dia.

No ambiente escolar, a Educação Física se torna a maior e mais oportuna chance para enfatizarmos a relação entre a alimentação com a saúde e atividade física, uma vez que a Educação Física pode ser considerada como uma prerrogativa do desenvolvimento das capacidades e habilidades físicas, a conscientização dos hábitos alimentares saudáveis e importância da prática regular é algo que deve ser implantado para toda a vida. Isso torna a Educação Física considerada uma das, senão a disciplina mais completa da escola.

REFERÊNCIAS

- ABESO. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓ- LICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. Itapeví; São Paulo; 2008-2009.
- AMORIM NFdA, Brasília Ud, Schmit BdAS, Brasília Ud, RODRIGUES MdLCF, Brasília Ud, et al. Implementation of healthy school canteens in schools of the Federal District, Brazil. **Rev Nutr**. 2012
- BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife**. J. Pediatr., v.77, n.2, p.96-100, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. **Secretaria de Políticas de Saúde**. Departamento de Atenção Básica. Brasília: 2002.
- BUENO MB, FISBERG RM, MAXIMINO P, et al. Nutritional risk among Brazilian children 2 to 6 years old. **A multicenter study Nutrition**. 2013
- CARTAGENA DC, AMERINGER SW, et al. Factors contributing to infant overfeeding with Hispanic mothers. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**. 2014
- CEZAR, C. Alguns aspectos básicos para uma proposta de taxionomia no estudo da composição corporal, com pressupostos em cineantropometria. **Rev. Brasileira Medicina do Esporte**, 2000.
- COUTINHO W. Consenso Latino-americano de obesidade. **Arq Bras Endocrinol Metab**, 1999
- FERINATTI, P.T.V.; FERREIRA, M.S, Saúde, promoção da saúde e educação física: conceitos, princípios e aplicações. **Rio de Janeiro: EDUERJ**, 2006.
- FERREIRA, A.B.H. Novo dicionário Aurélio. Rio de Janeiro: **Nova Fronteira**, 1986.
- FISBERG M. Obesidade na infância e adolescência. **Revista brasileira de educação física e esporte**. 2006

FISK CM, CROZIER SR, et al. Influences on the quality of young children's diets: the importance of maternal food choices. **Br J Nutr.** 2011

GABRIEL CG, RICARDO GD, VASCONCELHOS FdAGd, Corso ACT, Assis MAAd, Di Pietro PF. Food sold at schools and the intervention strategies for promoting healthy nourishments at schools: a systematic review. **Rev Inst Adolfo Lutz.** 2011

GARN SM, SULLIVAN TV, HAWTHORNE VM. Fatness and obesity of the parents of obese individuals. **Am J Clin Nutr.** 1989

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. Educação física progressista. **Rev. Loyola,** 1988.

HESKETH KR, McMinn AM, Ekelund U, Sha p SJ, Collings PJ, Harvey NC, et al. Objectively measured physical activity in four-year-old British children: a cross-sectional analysis of activity patterns segmented across the day. **Int J Behav Nutr Phys Act.** 2014

IOM. Accelerating Progress in Obesity Prevention: Solving the Weight of the Nation - **Institute of Medicine.** 2012.

LAKSHMAN R, MAZARELLO Paes V, et al. Protocol for systematic reviews of determinants/correlates of obesity-related dietary and physical activity behaviors in young children (preschool 0 to 6 years): evidence mapping and syntheses. **Syst Rev.** 2013

MARGAREY AM, DANIELS LA, et al. Does fat intake predict adiposity in healthy children and adolescents aged 2-15y? **Uma análise longitudinal (Tradução).** Eur J Clin Nut, 2001.

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

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

(SISVAN: Sistema de vigilância alimentar e nutricional. Módulo gerador de relatórios públicos: estado nutricional dos indivíduos acompanhados por período, fase do ciclo da vida e índice. [Online]. 2014.

MONTEIRO, C.A.; BENÍCIO, M.H. D'AQUINO. Estado nutricional e renda. **Revista São Paulo em Perspectiva**, 1987.

MORI, A.M.; Tanaka, E.H.F.; Oliveira, M.P.M.; TAKAGI, R.H. Avaliação do estado nutricional de escolares como base para implementação de programas de prevenção da obesidade. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo**, 2007.

OMS. Disponível em <<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>> acessado em 3 de julho de 2016.

OPAS/WHO. Plan of action for the prevention of obesity in children and adolescents. Plan of action for the prevention of obesity in children and adolescents. [Online]. 2014.

PRADO B, Guimarães L, LOPES M, Bergamaschi D. Educação alimentar e nutricional no ambiente escolar. **Rev Soc Bras Alim Nutr**. 2012

RIVERA JA, de Cossio TG, PEDRAZA LS, ABURTO TC, et al. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. **Lancet Diabetes Endocrinol**. 2014.

ROBISON S, MARRIOT L, Poole J, et al. Dietary patterns in infancy: the importance of maternal and family influences on feeding practice. **Br J Nutr**. 2007.

ROSSI A, MOREIRA E, RAUEN M. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Rev Nutr**. 2008

RUIZ RM, TRACY D, Sommer EC, Barkin SL. A novel approach to characterize physical activity patterns in preschool-aged children. **Obesity (Silver Spring)**. 2013

STEDMAN, T.L. Dicionário médico. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan**, 1996.

STERDT E, PAPE N, KRAMER S, et al. Do children's health resources differ according to preschool physical activity programmes and parental behaviour? A mixed methods study. **Int J Environ Res Public Health**. 2014

STUNKARD AJ. Fatores determinantes da obesidade: Opinião atual. **La obesidade en la pobreza, un nuevo reto para la salud pública**. Washington, DC.: OPAS; 2000

VITOLO M. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: **Editora Rubio**; 2008.

WANDERLEY Emanuela Nogueira, FERREIRA Vanessa Alves. Obesidade: Uma perspectiva Plural. **Rev. científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**, 2010.

YANOVSKI S, YANOVSKI J. Obesity. **N Eng J Med**, 2002.