

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM**  
**POLO DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL E**  
**ANOS INICIAIS**

**A OBESIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA**  
**REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE ESTUDOS**  
**BRASILEIROS**

**ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL E ANOS**  
**INICIAIS**

**Eliane Milani**

**Palmeira das Missões, janeiro de 2015.**

**A OBESIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO  
SISTEMATICA SOBRE ESTUDOS BRASILEIROS**

**ELIANE MILANI**

**Monografia apresentada ao Curso de Pós- Graduação de Educação Física  
da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões,  
como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em  
Educação Física Infantil e Anos Iniciais.**

**Sofia Wolker Manta**

**Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil  
2015**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Campus de Palmeira das Missões  
Curso de Especialização em Educação Física Infantil e Anos Iniciais**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia apresentada ao  
Curso de Pós- Graduação de Educação Física.

**A OBESIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO  
SISTEMATICA SOBRE ESTUDOS BRASILEIROS**

elaborada por  
**Eliane Milani**

**Como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista  
Educação Física Infantil e Anos Iniciais**

**Comissão Examinadora**

---

**Sofia Wolker Manta** (Presidente/Orientadora)

---

**Viviane Machado Maurenre** (1º Membro)

---

**Juliana Izabel Katzer** (2º Membro)

---

**Roberta Marostega Feck** (Suplente)

**Palmeira das Missões, 21 de fevereiro de 2015.**

## RESUMO

A prevalência mundial da obesidade infantil vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas podendo ser considerada uma epidemia mundial. Com isso, o objetivo do presente estudo foi analisar, a partir de uma revisão sistemática, as evidências científicas de pesquisas no Brasil sobre a relação entre obesidade e Educação Infantil no âmbito da Educação Física Escolar. Para isso, utilizou-se das bases de dados *Scielo*, *Lilacs* e *Pubmed* para como instrumento para a busca dos dados. Com base nos resultados foram identificados quatro estudos conforme os critérios de inclusão. Dos estudos investigados percebeu-se que o aumento da obesidade entre os adolescentes pode ser atribuído principalmente aos hábitos alimentares inadequados e ao sedentarismo. Sendo assim, destaca-se a pertinência de estudos que busquem intervenções e implementação de programas eficazes para reduzir a prevalência da obesidade infantil e assim, contribuir para uma vida adulta saudável.

**Palavras-Chave: Obesidade, Infância, Educação Infantil.**

## ABSTRACT

The worldwide prevalence of childhood obesity is rapidly increasing in recent decades can be considered a worldwide epidemic. Thus, the aim of this study was to analyze, from a systematic review, the scientific evidence of research in Brazil on the relationship between obesity and early childhood education as part of physical education. For this, we used the SciELO databases, Lilacs and Pubmed for as a tool for searching data. Based on the results identified four studies according to the inclusion criteria. Of the investigated studies it was observed that the increase in obesity among adolescents may be attributed to poor eating habits and inactivity. Thus, we highlight the importance of studies that seek interventions and implementation of effective programs to reduce the prevalence of childhood obesity and thus contribute to a healthy adulthood.

**Keywords: Obesity, Childhood, Early Childhood Education.**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Objetivo geral.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>7</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 A obesidades infanto-juvenis.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 A obesidade e o ambiente escolar na Educação Infantil.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 A obesidade, a Educação Infantil e a Educação Física.....</b>	<b>14</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Procedimentos metodológicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Análise dos dados.....</b>	<b>16</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>5 DISCUSSÕES.....</b>	<b>22</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência mundial da obesidade infantil e da adolescência vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas podendo ser considerada, assim como a obesidade no adulto, uma epidemia mundial. As instituições médicas têm demonstrado preocupações, pois, a obesidade iniciada na infância ou na adolescência acarreta alterações metabólicas prejudiciais tornando-se fator de risco para a dislipidemia, a hipertensão arterial, diabetes e as doenças cardiovasculares cujas prevalências, em decorrência da precocidade do início da obesidade, podem ser observadas cada vez mais nas faixas etárias mais jovens, demonstrado que o tempo de duração da obesidade está diretamente associado a sua morbidade (ANDRADE, 2006).

No final dos anos noventa, a Organização Mundial de Saúde começou a soar o alarme depois de uma estimativa de dezoito milhões de crianças em todo o mundo, menores de cinco anos classificados como sendo sobrepeso (SOARES E PETROSKI, 2003).

A obesidade é definida como o excesso de gordura corporal em relação à massa magra, sendo uma doença cuja prevalência vem aumentando nas últimas décadas, tanto em adultos como em crianças (TRONCON et al, 2001).

Fisberg (2006) define obesidade como “uma enfermidade crônica, que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura a um nível tal que a saúde esteja comprometida”. A obesidade é caracterizada por excesso de peso corpóreo devido ao acúmulo de tecido adiposo regionalizado ou em todo o corpo causado por doenças genéticas, endócrino-metabólicas ou por alterações nutricionais. Sabemos que quanto maior for à estimulação nesta fase e no processo funcional, menor comprometimento orgânico. Por isso, desenvolver atividades lúdicas e recreativas viabiliza como base para um trabalho significativo e expressivo relacionado à alfabetização norteará o professor com relação à organização da sua prática, favorecendo o ensino/ aprendizagem dos seus alunos.

Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos provem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e os hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética e a diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores relacionados ao meio ambiente (OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

Diante disso percebe-se a importância das discussões referente à obesidade na educação infantil e o quanto a Educação Física tem um papel fundamental nesse processo de construção de comportamento mais saudáveis. Por isso, tem-se por objetivo investigar as evidências científicas produzidas do Brasil sobre a temática obesidade na educação infantil e identificar quais ações e orientações tem sido definidas para o ambiente escolar e a Educação Física.

### **1.1 Objetivo Geral**

Analisar, a partir de uma revisão sistemática, as evidências científicas de pesquisas no Brasil sobre a relação entre obesidade e Educação Infantil no âmbito da Educação Física Escolar.

### **1.2 Objetivos específicos**

- Identificar, a partir de uma revisão sistemática, estudos no Brasil que investigaram a obesidade na Educação Infantil;
- Verificar os tipos de estudos e instrumentos utilizados para investigação sobre obesidade na Educação Infantil;
- Apresentar os principais resultados dos estudos investigados sobre obesidade na Educação Infantil;
- Discutir com base nos estudos investigados, os limites e contribuições referentes ao tema da obesidade na Educação Infantil para o âmbito da Educação Física Escolar;



## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A obesidade infanto-juvenil**

Nos países industrializados, os gastos com doenças relacionadas à obesidade na idade adulta consomem entre 1% e 5% de todo o orçamento de saúde. Portanto intervenções na infância e adolescência, por serem períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade, têm sido recomendadas como forma de evitar os desfechos desfavoráveis na idade adulta (MONTEIRO; CONDE, 1999). Rêgo e Chiara (2006) relacionam que doenças cardiovasculares como hipertensão na adolescência tem relação com a crescente aparição da obesidade.

Evidencia-se que uma criança ao se tornar obesa no período da pré-puberdade, mantendo-se neste estado durante a adolescência, terá mais chance de se tornar um adulto obeso (DERELIAN, 1995). Fisberg (2006) afirma que 41% das crianças obesas com um ano de idade continuam obesas quando adultas. No entanto o período entre um ano de idade e a idade escolar é o mais crítico no desenvolvimento da obesidade duradoura. Bankoff (2002) coloca que quando pai e mãe são obesos, a criança apresenta 80% de chance de desenvolver a doença. Se apenas um dos pais é obeso, o risco é de 50%, reduzindo para 9% a possibilidade de tornar obesa uma criança cujos pais são magros. Índices explicados pela igualdade dos hábitos alimentares da família, impossibilitando uma determinação mais clara sobre os graus de participação dos fatores genéticos ou devido ao meio ambiente.

De acordo com Collip (2008) o ritmo de armazenamento não é o mesmo para as várias idades e etapas do crescimento, devendo ainda ser consideradas as diferenças sexuais. Frequentemente as meninas possuem mais tecidos adiposos que os meninos durante o estirão puberal, aspecto que se acentua na adolescência onde estudos europeus mostraram uma redução da atividade física principalmente em meninas. No Brasil, outra explicação seria que em níveis sócio econômicos mais baixos os meninos exerceriam mais trabalho de força muscular e que, meninos brasileiros teriam maiores acesso a atividades esportivas na hora de lazer, como o futebol.

Segundo Velard et al (2007) nas últimas décadas o número de crianças e adolescentes obesos tem aumentado de tal maneira que tem se tornado um problema de saúde pública.

Pollock (1986) afirma que tem-se dado grande ênfase ao estudo da gordura corporal e aos índices de adiposidade em crianças e adolescentes.

## **2.2 Educação Física Infantil: ambiente escolar e conteúdos**

Araújo (2008) descreve que o período da educação infantil engloba crianças entre 0 a 6 anos de idade, ou seja, a creche e a pré-escola, constituindo um grupo que apresenta elevada vulnerabilidade biológica, sujeitam a diversos agravos nutricionais, além de situações de falta de apetite às refeições básicas e/ou alimentos. Isto decorre de vários fatores que podem estar relacionados a uma maior seletividade em relação aos alimentos, fácil acesso a guloseimas, além da incidência de infecções e verminoses que podem diminuir o apetite.

Esta fase é caracterizada pelo amadurecimento da habilidade motora, da linguagem e das habilidades sociais relacionadas à alimentação, sendo este um grupo vulnerável que depende dos pais ou responsáveis para receber alimentação adequada.

A fase pré-escolar envolve comportamentos e atitudes que persistirão no futuro, podendo determinar uma vida saudável, a medida que um conjunto de ações que envolvem o ambiente familiar e escolar forem favoráveis ao estímulo e a garantia de práticas alimentares adequadas.

As creches devem proporcionar condições de garantia para o desenvolvimento do potencial de crescimento adequado e a manutenção da saúde integral das crianças, envolvendo aspectos educacionais, sociais, culturais e psicológicos.

De acordo com cada faixa etária há a necessidade de se conhecer as características essenciais para que seja desenvolvido um trabalho eficiente e eficaz no campo da Educação Física através movimentos que são naturais aos seres humanos e outros foram criados e aprendidos durante milhões de anos de história, e, como resultado disso, pode se ver atletas realizando movimentos extremamente complexos e inovadores.

Para Alves e Lima (2003), estudos têm demonstrado até seis anos de idade a criança está em uma idade de transição, com mudanças fundamentais no seu aspecto somático e psicológico. Tem dificuldades de manipular ideias opostas. Tem dificuldades em se relacionar com as pessoas ocasionando uma falta de integração social. Evidencia uma tendência natural para expressar-se corporalmente e a sua aprendizagem ocorre através de participação e de sua automotivação.

A eficiência física e rendimento motor correspondem, na criança, a características de um processo ensino-aprendizagem correto das etapas procedentes. A eficiência física caracteriza-se pelo domínio que a criança tem do seu esquema corporal, das ações em relação ao seu meio, do nível de esforço, qualidade e coordenação da habilidade executada.

E o rendimento motor corresponde ao limite máximo das possibilidades observáveis e mensuráveis de um exercício, atividade ou habilidade específica. Através da maturação biológica e psicológica, ajustamento da psicomotricidade, formação e eficiência físicas, a criança é capaz de resolver criativamente, por meio de movimentos expressivos, interpretativos e gestuais, entre outros, quaisquer comportamentos que se lhe apresentem no campo corporal como coroamento do desenvolvimento harmônico, sequenciado e hierarquizado de suas potencialidades.

Gallahue & Ozmun (2008) afirmam que existem dois momentos na infância. Na primeira infância, que vai dos três aos oito anos de idade, o crescimento físico tem como características ossos enrijecidos, ambos apresentam uma diminuição gradual no tecido gorduroso e uma quantidade semelhante de massa muscular e ossatura. Na segunda infância que vai dos oito aos doze anos de idade tem como características físicas aumento lento de altura e peso, ganho da massa corporal e o estirão do crescimento.

Na primeira infância algumas características motoras podem ser observadas, tais como, crescimento em ritmo lento, 5 cm/ano em altura e 2.2 kg/ano em peso, habilidades perceptivo-motora desenvolvidas rapidamente, controle da bexiga e intestinos, desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais em uma variedade de capacidades, crianças ativas e cheias de energia, desenvolvimento do controle motor grosso e posteriormente, desenvolvimento do controle motor fino (Gallahue & Ozmun, 2008).

A Educação Física é uma área de conhecimento que trata pedagogicamente, na escola, dos grandes temas da cultura corporal, como os esportes, as danças, as ginásticas, os jogos e as lutas (SOARES et al, 1992). Dentro desse universo de temas, podemos trabalhar com diferentes conteúdos e metodologias de acordo com as turmas e com os objetivos pré-estabelecidos. Um exemplo dessa situação encontra-se no conteúdo brincadeiras, no qual se podem programar atividades que envolvam aqueles oriundos da comunidade em que a escola esteja inserida, os jogos e brincadeiras populares e, ainda aqueles que podem ser inventados e modificados pelos alunos. Nas aulas em que o tema seja as Lutas, podem-se elaborar atividades que deem conta, além dos aspectos técnicos de execução de alguns golpes, de questões sociais, culturais, raciais e de violência.

Nessa riqueza de possibilidade de atividades, é bastante nítido que a aula de Educação Física Escolar, hoje em dia, não se prende apenas aos gestos corporais mecanizados, técnicos e aos conhecimentos táticos de alguns esportes, pois as possibilidades pedagógicas são muitas e, quando se pensa em aulas para escolares, deve-se ter em mente que o ser humano está incluído numa sociedade e que ele faz parte desta. Nesse sentido, abordar questões contemporâneas é necessário quando se pensa na educação de crianças mais críticas e envolvidas socialmente, pois, ao mesmo tempo em que fazem parte dessa sociedade e são influenciadas por ela, elas também a influenciam.

Segundo Soares et al (1992, p.61-62) a Educação Física é uma disciplina que trata, pedagogicamente, na escola, do conhecimento de uma área denominada aqui de cultura corporal. [...] O estudo desse conhecimento visa apreender a expressão corporal como linguagem”.

No caso específico da Educação Física Escolar, pode-se trabalhar com todos os temas transversais propostos pelos PCN’s, porém, a título deste trabalho, vamos nos ater ao da SAÚDE especificamente. Desde algum tempo, a Saúde é entendida não apenas como a ausência de doenças. Segundo a Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 1998), a saúde caracteriza-se como “o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença”, porém esse conceito ainda vem sofrendo modificações, uma vez que a saúde está sendo associada à cultura e à legislação, sendo direito de todos os cidadãos brasileiros e um dever do Estado em promovê-la, assim como moradia, alimentação, saneamento básico, educação, lazer, dentre outros.

A promoção da saúde, nessa perspectiva, vem atrelada à Educação, independentemente de ela ser a familiar ou escolar, à adoção de hábitos saudáveis de vida e de ambientes saudáveis de sobrevivência, além dos aspectos como os de responsabilidade do Estado. Hoje se pensa mais na questão de esclarecimento da população, numa educação preventiva, do que atuar no aspecto da cura de doenças. Assim, segundo o tema transversal Saúde abordado pelos PCN’s, “a educação para a Saúde cumpre papel destacado: favorece a consciência do direito à saúde e instrumentaliza para a intervenção individual e coletiva sobre os determinantes do processo saúde/doença”

A escola, enquanto instituição cuja função é o da instrução dos alunos na educação básica (Educação Infantil até ao Ensino Médio), precisa ater-se a questões atuais que influenciam as vidas dos alunos e instrumentalizá-los no conhecimento de seus direitos e deveres como cidadãos.

A Educação para a Saúde deve se basear num diálogo constante entre professores, alunos e sociedade. O professor deve apresentar aos alunos em suas aulas questões instigantes, para que se possa repensar os hábitos de vida, de alimentação e as questões políticas que envolvem a mesma. Segundo os PCN'S na educação para a Saúde, o papel mais importante do professor é o de motivador que introduz os problemas presentes, busca informação e materiais de apoio, problematiza e facilita as discussões por meio da formulação de estratégias para o trabalho escolar.

Porém a educação para a Saúde não se restringe apenas à Educação Física na escola. Há necessidade de que todas as disciplinas escolares estejam envolvidas num projeto maior, para que a aprendizagem dos alunos seja efetiva e que eles possam analisar essa problemática a partir de diferentes parâmetros.

Nesse sentido, a educação para a Saúde precisa ser assumida como uma responsabilidade e um projeto de toda a escola e de cada um dos educadores, para que não se corra o risco de transformá-la em um projeto vazio (PCN, s/d). Quando se for trabalhar com a Saúde como um tema na escola, e, mais especificamente, na Educação Física, é importante que se ajuste o conteúdo à faixa etária dos alunos, para que a aprendizagem seja realizada de forma objetiva, ou seja, que os alunos entendam o que esteja sendo discutido, e que o assunto tenha relevância também para suas vidas, e que se tornem autônomos para intervirem de maneira satisfatória nas mesmas.

A escola parece ser o local ideal para os profissionais de educação física, desenvolvendo em conjunto com as demais disciplinas ações preventivas de combate a obesidade infantil. Nessa perspectiva, uma das funções da escola, em relação á pratica de atividades físicas, seria disponibilizar aos seus alunos informações e meios necessários para que essa prática possa ser incorporada por eles. Trata-se de um local onde as crianças, sem distinção, têm a oportunidade de beneficiar-se de uma atividade dirigida por um profissional graduado, com uma freqüência de duas vezes por semana.

Atividades de caráter informativo e educativo através do currículo são ações possíveis de serem desenvolvidas no ambiente escolar. A compreensão dos benefícios provocados pelo exercício físico torna-se uma motivação para que essa prática deixe de ser sazonal, isso pode acontecer desde as primeiras séries do ensino fundamental, pois é na idade escolar que o ser humano cristaliza seus hábitos e cabe aos professores oferecer-lhes oportunidades saudáveis.

A Educação Física Escolar necessita continuamente encorajar os alunos a desenvolverem costumes saudáveis como exercícios físicos e alimentação saudável, além de desenvolver posturas de uma vida em constante movimento motor. O movimento é parte integrante da Educação Física e, pode também ser parte integrante da saúde, mas por vezes parece estar sendo descuidado nas aulas de Educação Física escolar, pois as aulas na maioria das vezes não apresentam o conhecimento significativo para os alunos, que praticam determinada atividade física sem saber qual o benefício pode acarretar em termos de saúde e desenvolvimento físico.

Concordando com Guedes e Guedes (2001) que entende que as aulas de Educação Física Escolar utilizam pouco tempo de esforço físico, o que impossibilita o aparecimento de adaptações orgânicas benéficas a essa população. Em compensação, estas aulas criam à consciência de que as atividades físicas são e devem ser praticadas e nesse sentido, o papel dos professores de educação física é posicionar-se de forma mais decisiva e de certa forma coerente frente à estrutura educacional, contraria visão de exclusividade à prática de atividades esportivas e recreativas, mas, fundamentalmente, alcançarem metas voltadas à educação para a saúde, mediante seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos educandos não apenas situações que os tornem crianças e jovens ativos fisicamente, mas, sobretudo, que os conduzam a optarem por um estilo de vida saudável ao longo de toda a vida.

O projeto político pedagógico deve estar atento a questões relacionadas a educação e saúde prevendo projetos pedagógicos dentro das escolas onde o foco seja a educação como prevenção de doenças relacionadas a sedentarismo e alimentação inadequada.

Não se pode mais conceber uma Educação Física nos moldes passados, pois hoje a educação física escolar deve ser porta voz de da consciência corporal saudável e proporcionar ao educando o conhecimento significativo e que o deve a refletir sobre vida ativa e prevenção de doenças relacionadas ao sedentarismo e a alimentação saudável.

A atividade física pode é um fator que poder ser protetor de vários males como a obesidade, enfermidades cardiovasculares, diabetes, osteoporose entre outras. Essas informações não são adequadamente divulgado pelo meio acadêmico, conservando-se escondida para a maioria da comunidade.

A educação e a saúde devem caminhar juntas no processo de formulação de estratégias que proporcionem bem estar para a comunidade educanda e nos arredores da escola através de projetos que tragam entendimento e prazer em que esta praticando.

### **2.3 A obesidade, a Educação Infantil e a Educação Física.**

De acordo com relatos da Organização Mundial da Saúde, a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10% a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. No Brasil, no final da década de 90, a obesidade em crianças chegava a 15%, destacando-se a região sudeste com os índices mais elevados.

A obesidade ocorre mais frequentemente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência (MEYER, 2004).

“Existem aspectos bem estudados em relação aos hábitos alimentares mais relacionados com a obesidade. A pregoa-se que o fator protetor importante para a obesidade. No entanto, hábitos como não tomar café da manhã, jantar consumindo variedade limitada de alimentos lipídios leve, mas calóricos, ter uma inadequada pratica de alimentação precoce são prejudiciais e indutores de obesidade” (MEYER, 2004, p.178).

A obesidade desencadeada em crianças e adolescentes coloca em risco a vida dos indivíduos por desenvolver várias doenças que podem levar à morte. Embora manifestações associadas ao peso e à obesidade só ocorram na idade adulta, o maior acúmulo de peso e gordura corporal que ocorre na infância e adolescência é acompanhado por importantes alterações metabólicas, funcionais, ortopédicas e psicoemocionais (GUEDES; GUEDES, 1993).

Prevenir a obesidade infantil significa diminuir de uma forma racional, menos onerosa, a incidência de doenças crônico-degenerativas. A escola é um local importante onde esse trabalho de prevenção pode ser realizado, pois as crianças fazem pelo menos uma refeição nas escolas possibilitando um trabalho de educação nutricional, além de também proporcionar aumento da atividade física. A merenda escolar deve atender às necessidades nutricionais das crianças em quantidade e qualidade e ser um agente transformador de hábitos saudáveis (MEYER, 2004).

De acordo com Meyer (2004) é necessário ajudar pais, professores, técnicos e outros profissionais que influenciam a criança a discutir hábitos saudáveis como esforço para controlar sobrepeso e obesidade, incentivar a população em geral a dar condições de um estilo de vida saudável para todas as crianças, com a intenção de promover escolhas alimentares

saudáveis e maior atividade física. Assim, se alcançará resultados saudáveis e promoverão a prevenção do tratamento a obesidade.

Para Nahas (2001) a atividade física regular é um dos fatores fundamentais para a redução de peso corporal. Qualquer tipo de atividade física como: exercícios, esportes, tarefas domésticas e o próprio caminhar para o trabalho, promove o gasto calórico determinado, sendo muito importante na prevenção de doenças. Quando a atividade física for combinada com a alimentação, poderá apresentar a forma mais correta e saudável para manter ou reduzir o peso corporal, promovendo assim um estilo de vida saudável. A atividade física é tão importante quanto a ingestão de alimentos, pois a falta dela poderá acarretar o desenvolvimento da obesidade em crianças e adolescentes, o que pode ser estendido a outras idades.

Para compreender e estabelecer ações educativas voltadas para as resoluções dos problemas da obesidade na infância e adolescência é preciso entender os princípios e os conceitos que fundamentam a prática da Educação em Saúde e da Promoção da Saúde com profundidade, para que possamos utilizá-los no âmbito escolar. Pois a Educação em Saúde busca romper com os esquemas verticais e assim como, desenvolver a capacidade das pessoas de tomar consciência de suas condições, mostrando a essas pessoas a importância de ser um cidadão consciente da sua inconsciência.



## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Procedimentos Metodológicos**

Para realização deste trabalho, foi realizada uma revisão sistemática sobre a obesidade, Educação Física e Infância utilizando as bases de dados *Scielo, Lilacs e Pubmed*.

Os descritores utilizados nas buscas foram palavras em português e inglês nas três bases de dados pesquisadas ("obesity"[MeSH Terms] OR "obesity"[All Fields]) AND ("physical education and training"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "education"[All Fields] AND "training"[All Fields]) OR "physical education and training"[All Fields] OR ("physical"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "physical education"[All Fields])) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields])) AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields]).

Os critérios de inclusão dos estudos foram: estudos que evidenciassem o público alvo da Educação Infantil (0- 7 anos) com amostras de população nacional e no ambiente escolar.

Os critérios de exclusão foram: estudos que não evidenciassem o público alvo da Educação Infantil (0 a 7 anos); estudos internacionais e estudos de revisão sistemática sobre a temática. As buscas foram realizadas no período de agosto a novembro do ano de 2014.

### **3.2 Análise dos dados**

Os estudos incluídos para análise dos dados foram organizados em tabela contendo informações relevantes como: autor, ano, título, local da coleta, estudo da população metodologia resultados.

A análise dos dados se dará por meio de categorias conforme os objetivos específicos do presente estudos, sendo estas: Descrição da busca e Evidências científicas sobre o tema nos estudos investigados.

## 4 RESULTADOS

### a) Descrição de busca:

No total, foram encontrados 74 artigos, sendo que 4 estudos contemplaram os critérios de inclusão. A tabela 1 apresenta os artigos incluídos e como procederam as exclusões dos artigos para chegar aos resultados. As exclusões dos artigos se deram em função de não atender a faixa etária do público alvo, além de não estarem relacionadas com objetivo as evidências científicas de pesquisas no Brasil sobre a relação entre obesidade e Educação Infantil no âmbito da Educação Física Escolar. Portanto, foram identificados quatro artigos que atenderam aos critérios de inclusão conforme a tabela 1.

**Tabela 1- Análise dos artigos encontrados, excluídos e incluídos.**

<b>Base</b>	<b>Artigos Encontrados</b>	<b>Exclusões por Título</b>	<b>Exclusões por não Atender Faixa Etária Selecionada</b>	<b>Incluídos</b>
PUBMED	39	7	30	1
SCIELO	8	00	7	2
LILACS	27	4	20	1
Total				<b>4</b>

Para a análise dos estudos selecionados foi sistematizado a descrição individual seguindo a ordem cronológica de publicação conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2- Análise dos artigos incluídos na descrição das buscas.**

<b>Autor e Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Local da Coleta</b>	<b>Estudo da População</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Resultados</b>
ADVINCULA et al.(2006)	Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu, São Paulo: Subsídio para políticas de saúde.	Escolas Municipais de Educação Infantil de Mogi-Guaçu, São Paulo	347 crianças Pré-Escolares de 3 a 7 anos	Questionários	A caracterização da situação nutricional das crianças matriculadas nas EMEIs não aponta para risco de desnutrição protéico-energética (DPE). Em contrapartida, observou-se, como problema, a presença de sobrepeso e obesidade.
FERREIRA et al. (2010)	Avaliação antropométrica de pré-escolares em Piracicaba São Paulo: Da desnutrição para obesidade	Em 32 instituições publicas de Piracicaba	3.996 crianças matriculadas em Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI), no município de Piracicaba, SP, de 6 meses a 6 anos.	Protocolo	Verificou-se que 8,1% dos pré-escolares apresentam déficits de estatura (ZEI <-2), e 0,7%, desnutrição aguda (ZPE <-2). Foram identificados 15,6% de crianças na faixa de risco para obesidade (1<ZPE<2); 4,7%, com sobrepeso (2<ZPE<3), e 4,9%, com obesidade grave (ZPE>3). Conclusão: Os resultados apontam para a necessidade de implementar programas de intervenção nas EMEIs em Piracicaba, SP.(AU)
ALVES et al. (2008)	Efeito do exercício físico sobre peso corporal em crianças com excesso de peso: ensaio clínico comunitário randomizado em uma favela Brasil	Na favela na Região de Recife Pernambuco	A população elegível ao estudo consistiu das 638 crianças, dos 5 aos 10 anos	Protocolo	Um programa de exercícios para crianças, sustentada por seis meses, estava eficaz para reduzir o ganho de peso em excesso de pesocrianças que vivem em um bairro muito pobre.
SPESSATO et al. (2012)	Body mass index, perceived and actual physical competence: the relationship among young children	8 Escolas Publica do Rio Grande do Sul	178 Crianças de 4 a 7 anos	Protocolo	Resultados O modelo de regressão linear para a amostra global mostrou que o Índice de Massa Corpórea (IMC) foi um preditor melhor de PPC de MC. Além disso, as crianças obesas apresentaram menor PPC, mas não mostraram diferenças em comparação MC com os colegas mais magros.

Conforme análise da Tabela 2 os estudos investigados foram publicados entre os anos de 2006 e 2012. Todos os estudos selecionados foram realizados em escolas públicas. No que diz respeito a faixa etária, observou-se que os estudos foram realizados com crianças de 6 meses até 10 anos de idade, sendo que foram analisadas cerca de 4.800 crianças nas cidades Mogi-Guaçu e Piracicaba, no estado do Rio Grande do Sul e outro estudo no nordeste do país.

Vale ainda ressaltar que dos estudos investigados apenas um realizou questionários para obter os dados (cita a referência), os demais obtiveram seus dados através de protocolos, como um padrão para por exemplo, a medição de altura e de peso. Alvez (2008) realizou a medição de peso através de uma balança e a altura através de um estadiômetro, todos os estudos realizaram estas coletas, além dessas medidas, realizando ainda o levantamento de informações complementares como se as crianças avaliadas tinham diabetes ou faziam uso de algum medicamento que interferia na atividade cardíaca durante a realização de atividades físicas.

Os temas investigados pelos estudos foram o Índice de Massa Corpórea para tornar-se um subsídio para as políticas públicas de saúde, o efeito que a atividade física possui em crianças com excesso de peso, a relação entre a desnutrição e a obesidade e o Índice de Massa Corpórea real e sua relação com a competência física das crianças.

b) Evidências científicas sobre o tema nos estudos investigados:

O estudo de Advincula et al (2006) analisou o perfil nutricional de 347 crianças de idade pré-escolar, em uma cidade próxima a São Paulo. Neste estudo o autor não pode identificar uma faixa etária com maior risco para sobrepeso, porém observou que  $\frac{1}{4}$  das crianças observadas estavam com sobrepeso, levando-se em conta o IMC. Ainda constatou que nos cálculos indicadores da relação peso/idade houve uma tendência à obesidade entre as crianças avaliadas, ao comparar-se com o IMC. É importante observar que no município onde realizou-se a pesquisa, todas as condições de saneamento, moradia e acesso a saúde estão equacionadas, sendo que ainda o município não possuía áreas com favelas ou cortiços. Silva et al. (2001) estudando 230 crianças, com demanda de atendimento em ambulatório, identificaram que as prevalências de sobrepeso (19,6%) e obesidade (7%) foram elevadas

entre pré-escolares. Os achados endossam a ideia de que a obesidade infantil vem se tornando um problema de saúde pública.

Ferreira (2010) realizou uma pesquisa sobre o estado nutricional de crianças pré-escolares em Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI's), com idades entre 6 meses e 6 anos no município de Piracicaba/SP, totalizando 3.996 crianças participantes. Os resultados obtidos dão conta de que 6,2% das crianças apresentaram desnutrição grave, já 2% das crianças observadas apresentaram desnutrição leve a moderada. No que diz respeito a relação peso/estatura, 68,6% das crianças são consideradas eutróficas, ou seja, sem apresentar riscos para peso abaixo ou para cima do normal. Já 15,6% apresentaram-se em faixa de risco para sobrepeso e 4,7% já apresentaram algum grau de sobrepeso e 4,9% apresentam obesidade grave. De acordo com o autor é de extrema importância rever a prática de intervenção nutricional adotada pelas escolas estudadas tanto para as crianças com casos de desnutrição quanto para aquelas com obesidade (FERREIRA, 2010).

Outro estudo que compôs a investigação foi desenvolvido por Alves et al (2008) no qual teve por objetivo verificar a eficácia de uma intervenção com exercício físico por seis meses para o controle de excesso de peso em crianças carentes. A faixa etária abrangida pelo estudo foi de 5 a 10 anos, totalizando 638 participantes. Os resultados identificaram que a prática de exercício físico regular, resulta numa significativa redução do IMC e em um menor ganho de peso. De acordo com Alves et al. (2008) parece possível o desenvolvimento de um programa de exercícios físicos regulares, direcionado às populações carentes, de forma a contribuir para um melhor controle das afecções crônicas como importante fator de proteção.

Spessato et al (2012) teve como objetivo estudar a relação entre PPC (Competência Física Percebida), MC (Competência Motora) e IMC em 178 crianças com idades entre 4-7 anos em 8 de escolas públicas no Rio Grande do Sul. De acordo com os resultados, 66% das crianças avaliadas apresentaram-se IMC em grau normal, 19% com excesso de peso e 15% com obesidade. Ainda como resultado os autores observaram que crianças obesas tinham menos PPC em comparação com crianças saudáveis de peso. Nenhuma diferença de MC foi encontrada entre as crianças em diferentes categorias de IMC.

Spessato et al (2012) não encontraram uma relação positiva significativa global entre Competência Física Percebida e Competência Motora. A segunda hipótese proposta é de que haveria uma associação negativa entre IMC e MC. Encontrou-se uma correlação negativa moderada significativa para crianças de 6 e 7 anos de idade; no entanto, para a amostra total, o valor não foi significativa. Em relação à terceira hipótese, comparando PPC e IMC, os

resultados indicaram que crianças obesas relataram menor PPC mas surpreendentemente não foram encontradas diferenças em relação MC.

Evidências científicas sobre o tema nos estudos investigados refere-se a caracterização da situação nutricional das crianças matriculadas nas públicas municipais não aponta para risco de desnutrição protéico-energética. Mas verificou-se que 8,1% dos pré-escolares apresentam déficits de estatura, e 0,7%, desnutrição aguda. Foram identificados 15,6% de crianças na faixa de risco para obesidade 4,7%, com sobrepeso, e 4,9%, com obesidade grave. Em concordância com outros estudos e teorias ambientalistas na determinação da obesidade, encontraram-se certos comportamentos ligados ao consumo alimentar e à atividade física de tipo sedentária nas crianças, influenciada fundamentalmente pela televisão, padrão de inatividade física e estímulo para o consumo alimentar inadequado (NASCIMENTO, 2010).

Vale ressaltar que a família tem grande influência na gênese da obesidade, uma vez que seus estilos de vida sedentários e hábitos alimentares inadequados influenciam o estilo de vida adotado pela criança. Um programa de exercícios para crianças, sustentada por seis meses, estava eficaz para reduzir o ganho de peso em excesso de peso crianças que vivem em um bairro muito pobre (FRANCESCHINI, 2007).

Observou-se, como risco a saúde de crianças escolares a presença de sobrepeso e obesidade em todos os estudos investigado.

## 5 DISCUSSÕES

Com base nesta revisão, a temática sobre obesidade infantil tem sido prevalente em diversas regiões brasileiras. Em todos os estudos foram observadas crianças com algum grau de obesidade, principalmente em crianças com idade pré-escolar. O principal fator analisado foi o Índice de Massa Corpórea e apenas um estudo dos incluídos na presente revisão bibliográfica tratou de questões sobre atividades físicas.

De acordo com dados da World Health Organization (WHO, 2006), 1,6 bilhão de pessoas acima de 15 anos foram classificadas em sobrepeso e 400 milhões estavam obesas em 2005. As projeções para 2015 são de aproximadamente 2,3 bilhões de pessoas acima do peso e mais de 700 milhões obesas.

Estudos têm demonstrado que o Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, convive com a transição nutricional, determinada normalmente pela má-alimentação e atingindo a todos os estratos sociais (BATISTA, 2003).

Ao mesmo tempo em que se assiste à redução contínua dos casos de desnutrição, são observadas prevalências crescentes de excesso de peso, contribuindo com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis tornando-se as causas de morte mais comuns atualmente. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, o aumento da prevalência do excesso de peso e de suas complicações associadas, representa um importante desafio ao setor saúde, não só pelo crescimento da morbidade, tanto na infância como na vida adulta, acarretando perda de anos saudáveis de vida e forte impacto econômico.

Considerando as diversas condições mórbidas associadas à obesidade, bem como sua crescente prevalência e as dificuldades inerentes ao seu tratamento, faz-se necessário que medidas preventivas eficazes sejam identificadas. Prioridade deve ser dada a medidas simples, de baixo custo e sem potenciais efeitos adversos como também proposto por Alves et al. (2008).

A desnutrição infantil e a não adesão à prática de amamentação se responsabilizam por 35% dos óbitos de crianças com menos de cinco anos globalmente. Nos infantes sobreviventes, sequelas da desnutrição, especialmente na primeira infância, são vistas com frequência lamentável (NAVARRO, 2013). Em infantes, a “desnutrição é sinônimo de falha de crescimento”, levando a déficits tais como baixa estatura adulta ou mesmo nanismo, menor escolaridade e produtividade econômica e prole reduzida (NAVARRO, 2013). A “má-nutrição”, comumente resulta da combinação de dietas inadequadas e infecção. O consumo de

alimentos incapazes de fornecer as calorias imprescindíveis, atrelado à ingestão de valor menor que quatro tipos de grupos alimentares pelas crianças são fortes fatores de desnutrição (MWANIKI, 2013).

Da mesma forma, a obesidade tem se apresentado como uma doença associada aos comportamentos inadequados na alimentação e a sedentarismo nos primeiros anos escolares (SALAZAR, 1996; ALVES, 2008). Com base em demais estudos investigados, a obesidade tornou-se um problema de política de saúde pública independente as condições socioeconômicas das famílias brasileiras. A obesidade infantil é uma patologia reconhecida por gerar consequências em pequeno e longo prazo (FONSECA, 2001) e por ser importante preditor da obesidade adulta (SERDULA et al, 1993). A prevenção nas primeiras etapas de vida, bem como diagnóstico precoce e tratamento efetivo são fundamentais para melhoria do prognóstico (BALABAN, 2001).

Em Belo Horizonte, Oliveira et al. (2000), realizou estudo com crianças e adolescentes da rede pública e privada de ensino e identificaram prevalência total de obesidade, incluindo sobrepeso de 7,8%. O estudo consistiu de uma amostra de 1.005 alunos, na faixa etária de 6 a 18 anos, da rede pública e privada, representativa de um universo de 486.166 alunos. Além de obesidade, foram coletados dados de pressão arterial e características socioeconômicas das famílias, alimentação, atividade física e de lazer dos estudantes. Posteriormente foram avaliados 1.500 alunos, sendo 981 adolescentes, selecionados aleatoriamente entre 545.046 escolares de 1º e 2º graus, com idade entre 10 e 18 anos, distribuídos em 16 escolas públicas e 4 particulares. Em adolescentes, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 8,5% e 2,1%, respectivamente. Comparando-se o período de cinco anos, observou-se um importante aumento da obesidade.

Já segundo Von der Heyde et al (2000), em um estudo realizado em Curitiba com 636 adolescentes, com idade entre 12 e 18 anos incompleto, usando-se o IMC, a prevalência de obesidade no sexo masculino foi 11,2% e, no feminino, 4,4%.

No Rio de Janeiro, Castro et al. (2000) avaliaram 1.945 alunos, entre pré-escola e ensino fundamental da rede municipal de ensino, Do total de adolescentes, 69,2% e 30,8% tinham idade entre 10-13,9 e  $\geq 14$  anos, respectivamente. O sobrepeso e obesidade foi de 10,4% e 6,4%, respectivamente, sendo evidenciado crescimento estatisticamente significativo da obesidade com o aumento da escolaridade materna. Na faixa etária de 10 a 13,9 anos, o sobrepeso foi de 9,6% e 12,1% para meninos e meninas. Nesta mesma faixa etária, a obesidade foi de 7,6 e 6,3, respectivamente para meninos e meninas. Para a faixa etária acima



de 14 anos, os valores de sobrepeso foram de 6,8% e 12,1%, respectivamente. Para obesidade os valores foram 4,8% e 5,5%, respectivamente. Nas faixas etárias relatadas, a prevalência total de sobrepeso foi de 10,9% e 9,3%, e para obesidade, a prevalência total foi de 7,0% e 5,2%. Em outro estudo realizado no mesmo município (Piracicaba) no ano de 2008, porém em apenas 3 EMEI's, observa-se que 23% das meninas e 25% dos meninos encontram-se na faixa de sobrepeso e na faixa de obesidade (TOLOCKA *et al*, 2008).

Monteiro *et al.* (2000) avaliaram 493 adolescentes, idade de 15 a 16 anos, residentes na zona urbana de Pelotas (RS), e encontraram prevalência de sobrepeso de 5,2% a 24,5%. Para obesidade, a prevalência foi 9,0%. No Amazonas, em Pauini, foram avaliados 750 adolescentes escolares, idade de 11 a 19 anos, sendo encontrados 7,0% de sobrepeso e 9,0% de obesidade (FISBERG *et al*, 2000) Em Goiânia, em 243 alunos de 5ª a 8ª séries, foram encontrados 7,3% de sobrepeso no sexo masculino e 8,0% no sexo feminino. Quanto à obesidade, a prevalência foi de 4,2% no sexo masculino e de 3,0% no feminino (CHAU *et al*, 2000).

O que pode-se observar com base nesses estudos é de há uma diferença entre a obesidade ao comparar-se crianças do sexo feminino e masculino, sendo que a grande parte dos estudos revelou que há maior índice de sobrepeso e obesidade em crianças do sexo feminino, porém, há de se levar em conta a predisposição genética, o ambiente familiar em que a criança está inserida, na prática ou ausência de exercícios físicos, enfim, a obesidade deve ser tratada como um assunto multifacetário, e ainda de acordo com Reilly (2006), em países desenvolvidos a obesidade infantil é comum tanto em meninas como em meninos. No que diz respeito às condições sócio-econômicas, famílias com maior poder aquisitivo tem uma tendência maior ao sobrepeso e a obesidade por terem mais acesso a fast-foods e comidas industrializadas.

Para isso, estratégias previstas no ambiente escolar podem ser conduzidas para direcionar ações para a prática de atividades físicas e alimentação saudável como um incentivo a mudança de comportamento a um estilo de vida mais ativo (ALVES *et al.*, 2008). De acordo com Klesges *et al.* (1995), crianças de idade pré-escolar que adquirem hábitos alimentares saudáveis e participam ativamente de atividades físicas conseguem diminuir o ganho de peso e, conseqüentemente, a obesidade. Mo-Suwan *et al.* (1998) analisaram um programa de atividade física desenvolvido dentro da escola, como 15 minutos de caminhada antes de iniciar as aulas e 20 minutos de sessão de dança aeróbica após o cochilo da tarde, na

frequência de 3 vezes por semana durante aproximadamente 30 semanas em pré-escolares e constataram a redução dos casos de obesidade de 12,2 para 8,8% dos estudantes.

Para Franceschini et al (2007) a obesidade infantil predispõe a obesidade na fase adulta, com risco aumentado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes, problemas ortopédicos e outras doenças crônicas (BRADDON et al., 1986). Além disso, crianças obesas apresentam duas vezes maior possibilidade de se tornarem adultos obesos em relação às crianças eutróficas (WHITAKER et al., 1997). De acordo com Franceschini et al (2007) é no período infantil onde deve-se adotar medidas preventivas para evitar a obesidade, sendo uma das alternativas o aleitamento materno. Pesquisadores evidenciam que esta é uma poderosa estratégia para a redução da obesidade infantil, uma vez que o aleitamento materno fornece menor ingestão energética, em relação às fórmulas infantis (BUTTE; SMITH; GARZA, 1990; HEINIG et al., 1993).

Outra questão a se considerar é a forte influência do contexto familiar no que diz respeito a obesidade infantil como evidenciado no estudo de Salazar (1996). Segundo Salazar (1996) o cuidado infantil foi de responsabilidade dos pais em 77,6% das crianças, sendo 33,6% filhas de mães solteiras e separadas. A ordem de nascimento revelou que 97,6 % são filhos primogênitos e últimos filhos.

Em estudo que investigou a associação dos pais com as crianças em relação à obesidade e atividade física, observaram que a inatividade dos pais favoreceu uma predisposição forte e positiva para a inatividade das crianças e que a obesidade infantil esteve negativamente associada com a prática de atividade física habitual (FOGELHOLM et al., 1999). O tratamento da obesidade infantil com os pais como exclusivos agentes de mudança é mais eficaz para atingir a criança diretamente e pode ser benéfico também aos pais em função das mudanças nos seus próprios hábitos alimentares e atividade física, estimulando, a redução do excesso de peso e dos possíveis fatores de risco para doenças cardiovasculares associados. Se a família for considerada como uma influência cultural que desempenha importante função no desenvolvimento e manutenção de práticas saudáveis, qualquer melhora nos padrões alimentares dos pais pode, ao longo do tempo, beneficiar todos os outros membros familiares (GOLAN; WEIZMAN; FAINARU, 1999).

Os resultados encontrados no estudo de Spessato (2012) está em contraste com o estudo de Robinson (2010) que relatou uma relação positiva e moderada significativa entre PPC e MC para crianças pequenas, um fato a ser esclarecido sobre estudo de Spessato (2012) é o fato de que as tarefas motoras percebidas na escala de Harter e o Test of Gross Motor

Development (TGMD-2) não estão estreitamente ligados. Para fins explicativos a escala de Harter é um questionário, constituído por duas escalas: escala de importância e perfil de auto percepção, sendo que esta última apresenta seis subescalas separadas, cada uma composta por 6 itens, perfazendo um total de 36 itens, sendo que 5 dessas subescalas se referem a domínios específicos (competência atlética, escolar, aceitação social, aparência física e atitude comportamental) e uma outra destina-se à avaliação da autoestima global (FELGUEIRAS, 2011). Já o TGMD-2 é um teste composto de doze habilidades motoras fundamentais, subdivididas em dois sub-testes compostos estes por seis habilidades motoras de locomoção (correr, galopar, passada, saltar com um pé, salto horizontal e corrida lateral) e seis habilidades motoras de controle de objeto (rebatida, quicar, receber, chutar, arremessar e rolar). Os itens apresentados no teste são divididos por critérios de execução, possibilitando a criança demonstrar competência na execução da habilidade avaliada (ULRICH, 2000).

Dessa forma, o que se pode perceber a partir da proposta dessa revisão sistemática é que o aumento da obesidade entre os adolescentes pode ser atribuído principalmente aos hábitos alimentares inadequados e ao sedentarismo. O uso mais frequente dessas facilidades da vida moderna faz com que as pessoas se tornem cada vez mais sedentárias. Nas grandes cidades, há falta de espaço para lazer e atividades físicas ao ar livre, que são cada vez menos vistas, em parte devido ao risco e à violência urbana, que têm desempenhado importante papel. O apelo publicitário para o consumo de alimentos do tipo *fast food*, ricos em calorias e gorduras, tem constituído o cardápio de muitas crianças e adolescentes, substituindo a comida tradicional e, portanto, um importante fator relacionado com o aumento da prevalência de obesidade (LAMOUNIER; ABRANTES; COLOSIMO, 2003).

Faz-se necessário desenvolvimento de medidas que objetivem a redução da prevalência da obesidade infantil, que acaba por acarretar problemas na vida adulta do indivíduo. Para que haja adoção de condutas de prevenção, controle e tratamento há necessidade de maior compreensão de aspectos relacionados a esta patologia e suas complicações por parte dos responsáveis diretos pela população infantil.

Para isso, o contexto escolar, profissionais de saúde, como médicos pediatras e profissionais de Educação Física deve atuar de forma direta na informação, prevenção e manutenção de hábitos e estilos de vida saudáveis desde a infância. Sem este reconhecimento, haverá um progressivo aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade na população infantil, como consequência há o aumento da prevalência da patologia na população adulta e de suas complicações, de modo que políticas intervencionais dirigidas à população adulta,

apesar de interessantes e necessárias, não serão suficientes para determinar controle efetivo da referida patologia.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sendo assim, os estudos investigados apontaram para a preocupação de que o sobrepeso e a obesidade tem sido fator de risco observado entre os pré-escolares nas diferentes regiões do Brasil. Estes achados reforçam não só a necessidade das Políticas Públicas para sanar este problema crônico, mas também rever a atuação do profissional de Educação Física nas escolas e os tipos de intervenção necessária e eficazes para promover mudanças de comportamentos nas crianças e jovens, para assim contribuir com melhores condições de saúde na vida adulta.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES M. M.; LAMOUNIER J. A.; COLOSIMO E. A.; Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. **Revista da Associação de Medicina Brasileira**. 2003;49(2):162-6.

ADVINCULA, A.O.; GALLO, P.R.; FERNADES, I.T.; Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu. **Revista Brasileira Saúde Materna e Infantil**, Recife, p. 217-222, abr. / jun., 2006.

ALMEIDA, C.A.N.; *et al* **Obesidade infanto-juvenil: uma proposta de classificação clínica**. *Pediatria*. São Paulo: n. 26, 2004.

ALVES C.; LIMA R.V.B. Impacto da atividade físico e esporte sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Padiatria**, v.26,n.4383-391 , 2008.

ANDRADE, D. E. G. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de escolas públicas e privadas do ensino fundamental da cidade de Franca-SP e alguns fatores de risco associados**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.Ribeirão Preto.

ARAÚJO A.C.T.; CAMPOS J.A.D.B. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos. **Revista Alimentação e Nutrição**, v.19, n.2, p.219-225, 2008.

BALABAN, G.S.; “Prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife”. **Jornal de Pediatria**: 96-100, 2001.

BANKOF , A. D. P.; CIOL, P.; ZAMAI, C.A; Study of postural problems of children in the public school caused by undernourishment, mal nutrition and overwork. In: Anais do Global Forum Health Research, Tanzania, 2002.

BARROS R. **Os adolescentes e o tempo livre: lazer – atividade física**. São Paulo. Sarvier, 1993.

BARROSO et al. **Educação em saúde no contexto da promoção humana**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2003.

BATISTA, F.; A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.87-99, 2003.

BLEIL S. I.; O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. *Cadernos de Debate*. 1998;6:1-25.

BRADDON, F. E.; *et al*; **Onset of obesity in a 36 year birth cohort study**, v. 293, n. 6542, p. 299-303, 1986.

BUTTE, N. F.; SMITH, E. O.; GARZA, C. Energy utilization of breast-fed and formula-fed infants. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 51, n. 3, p. 350-358, 1990.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

CASTRO I. R.R.; *et al*; Perfil nutricional dos alunos da rede municipal de educação da cidade do Rio de Janeiro. In: In: Anais do Simpósio Obesidade e anemia carencial na adolescência, Salvador, Bahia, 8-9 de junho de 2000. Salvador: Instituto Danone; p.231-2, 200.

CHAUL D. N.; *et al*; Antropometria e alimentação de adolescentes no município de Goiânia. XXXI Congresso Brasileiro de Pediatria, Fortaleza, CE, 7-13 de outubro de 2000. **Rev Pediatr Ceará**, 2000.

COLIP, P. J.; **Tratamento da criança obesa**. São Paulo: Manole, 1977.

DER LIAN, D.; Children: a small audience only in stature. **J. Am. Diet. As**, n.10, 1995.

FERREIRA, M. L.; NASCIMENTO, A. P. B.; MOLINA, S. M. G. Avaliação antropométrica de pré-escolares em Piracicaba, SP: da desnutrição para a obesidade **ConScientiae Saúde**, vol. 9, núm. 4, pp. 707-713, Universidade Nove de Julho, Brasil, 2010.

FISBERG, M. Obesidade na Infância e adolescência: In: IX Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos países de língua portuguesa, **Suplemento**, n.5, São Paulo, Ver. Bás. Educ. Fís..Esp, v20, 2006.

FISBERG M., *et al*; Adolescentes do Centro de Juventude Igualdade – Nutrição e alimentação. **Rev Pediatr Ceará**, 2000.

FELGUEIRAS, M. S. F.; **Obesidade na adolescência: a repercussão no auto-conceito e o fenómeno da violência escolar**. 2011. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Católica Portuguesa, Braga, 2011.

FERREIRA, C. A.. **Motricidade e jogo na infância**. Rio de Janeiro:Spem, 1995.

FOGELHOLM, M.; *et al*; Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. **Int. J. Obes.**, v. 23, n. 12, p. 1262-1268, 1999.

FONSECA J. G. M. Obesidade e outros distúrbios alimentares. **Revista Clínica Médica**, 2001.

FONSECA, V.; **Psicomotricidade**. 2 ed. São Paulo. Martins Fontes, 1988.

FRANCESCHINI, S. C. C.; NOVAES, J. F.; PRIORE, S. E. Obesidade infantil: um distúrbio nutricional em ascensão no mundo moderno. **Revista Sociedade**. Brasileira de Alimentação e . Nutrição, São Paulo, SP, v. 32, n. 1, p. 59-75, abr. 2007.

GALLAHUE & OZMUN. Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos. Phorte, 2003.

GARCIA, R. L.; **Em defesa da educação infantil**. Rio de Janeiro: DPLA, 2001.

GIULIANO R.; MELO A.L.P. **Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional**, *Jornal de Pediatria*, v.80,n.2, p.129-134,2004.

GOLAN, M.; WEIZMAN, A.; FAINARU, M. Impact of treatment for childhood obesity on parent risk factors for cardiovascular disease. **Prev. Med.**, v. 29, n. 6, pt. 1, p. 519-526, 1999.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Educação física escolar: uma proposta da saúde. APEF, LONDRINA, v.7, n.14,p.18, jan.1993.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Controle do peso corporal. 2.ed. Rio de Janeiro: Schape, 2003.

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, p.33-44, 2001.

HEINIG, M. J.; *et al*; Energy and protein intakes of breast-fed and formula-fed infants during the first year of life and their association with growth velocity: The Darling study. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 58, n. 2, p. 152-161, 1993.

KLESGES, R. C.; *et al*; A longitudinal analysis of accelerated weight gain in preschool children. **Pediatrics**, v. 95, n. 1, p. 126-130, 1995.

LAMOUNIER J.A.; ABRANTES M. M.; COLOSIMO E. A.; Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, 2002.

MAFFEIS, C.; Childhood obesity: the geneticenvironmental interface. **Baillieres Clin End Metab.**,v. 13, n. 1, p. 31-46, 1999.

MEYER, F.; MELO, E.; LUFT V.C.; Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal da Pediatria**, Rio de Janeiro, v.80, n.3, Janeiro de 2004.

MONTEIRO C. A.; CONDE W.L.; Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). **Revista Saúde Pública**. 2000 dez;34(36):52-61.

MO-SUWAN, L.; *et al*; Effects of a controlled trial of a school-based exercise program on the obesity indexes of preschool children. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 68, n. 5, p. 1006-1011, 1998.

MWANIKI E. W.; MAKOKHA A. N.; JOMO K. Nutrition status and associated factors among children in public primary schools in Dagoretti, Nairobi, Kenya University of Agriculture and Technology, Kenya African Health Sciences. 2013; 13(1):39-46. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645091/pdf/AFHS1301-0039.pdf>>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

NAHAS, M. V. **Obesidade, controle de peso e atividade física**. Londrina. Londrina, Pr.: Midiograf, 2001.



NASCIMENTO, A. P. B.; FERREIRA, L. M.; MOLINA, S. M. G.; **Avaliação antropométrica de pré-escolares em Piracicaba, SP: Da desnutrição para a obesidade**, *Conscientiae saúde*, v.9, n.3, dez., 2010.

NAVARRO, J. I., *et al*; The double task of preventing malnutrition and overweight: a quasi-experimental community-based trial *BMC Public Health*. 2013; 13:212. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/212>>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

NOVAES, J. F., *et al*; Obesidade da Infância e Adolescência– Uma Verdadeira Epidemia. *Arq.Brás. Endocrinol Metab. São Paulo, Arq. Brás. Endocrinol Metab.* V. 47, nº 2, pág: 107 a 108, abril, 2003.

OLIVEIRA RG. A obesidade na infância e adolescência como fator de risco para doenças cardiovasculares do adulto. In: *Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência*, Salvador, Bahia, 8-9 de junho de 2000. Salvador: Instituto Danone; p.65-75, 2000.

PARAMETROS CURRICULARES NACIONAIS, s/d.

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H.; FOX, S.M. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1986. Ramos, A.T. *Atividade Física: diabéticos, gestantes, 3ª idade, crianças, obesos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed Sprint, 1999.

RÊGO, A.L.V.; CHIAR, V.L.; *Nutrição e excesso de massa corporal: fatores de risco cardiovascular em adolescentes* . **Revista de Nutrição**. Campinas, v.19, n. 1, 2006.

REILLY J. J.; *Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives*. **Postgrad Med J**, 2006.

ROBINSON, L. E.; The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children. **Child: Care, Health and Development**, 37, 589–596, 2010.

SALAZAR, A.M.J.; **Perfil biológico, ambiental e comportamental de uma população infantil obesa**, São Paulo, p. 103, 1996.

SILVA G. A. P.; *et al*. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre pré-escolares atendidos no ambulatório do Hospital das Clínicas/UFPE - Recife, Pernambuco - Brasil. *An Fac Med Univ Fed, Pernambuco*, 2001.

SERDULA, M. K.; *et al*; Do obese children become obese adults? - A review of the literature. **Prev Med**, 1993.

SOARES, C. L.; *et al*. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

SOARES, L. D.; PETROSKI E. L.; Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.5, n.1, p.63-74, 2003.

SPESSATO, B. C.; *et al*; Body mass index, perceived and actual physical competence: the relationship among young children, Blackwell Publishing Ltd, **Child: care, health and development**, 2012.

TOLOCKA, R.E., *et al*; Perfil de crescimento e estado nutricional em crianças de creches e pré-escolas do município de Piracicaba. **Revista da Educação Física/ UEM**. 2008.

TRONCON J. K.; *et al*; Prevalência de obesidade em crianças de uma escola pública e de um ambulatório geral de pediatria de hospital universitário. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, n.4, p.305-310, 2001.

ULRICH, D. **The test of Gross motor development**. 2 ed. Austin: Prod- Ed, 2000.

VELARDE, E.R.; *et al*; Factores de riesgo de dislipidemia em niños y adolescentes com obesidad. Salud Pública de México. Guadalajara: n.2, p.103-08, Março a Abril de 2007.

VIUNISKI, N. **Obesidade infantil: um guia prático para profissionais da saúde**. Rio de Janeiro: UPUB, 1999.

WILMORE, J.H.; PERRIN, D.L.; **Obesidade, diabetes e atividade física. Fisiologia do esporte e do exercício**, 2ª ed. Barueri- SP, Manole, 2001.

VON DER HEYDE R.; *et al*; Perfil nutricional de adolescentes da cidade de Curitiba. In: Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência, Salvador, Bahia, 8-9 de junho de 2000. Salvador: Instituto Danone; p.227, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight and what is the scale of the obesity problem in your country? Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 2006.