



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-UFMA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM  
CURSO DE ENFERMAGEM

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL EM  
UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DO MARANHÃO**

**JAIRO RODRIGUES SANTANA**

Imperatriz  
2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-UFMA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM  
CURSO DE ENFERMAGEM

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL EM  
UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DO MARANHÃO**

**Jairo Rodrigues Santana**

**Orientador:**

**Prof<sup>a</sup> Ma. Marcia Caroline Nascimento Sá**

**Co-orientador:**

**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Crispim de Freitas**

Imperatriz  
2016

**JAIRO RODRIGUES SANTANA**

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL EM  
UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DO MARANHÃO**

Artigo Científico apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ma. Márcia Caroline Sá.

Co-Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Crispim de Freitas.

Nota atribuída em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**BANCA AVALIADORA**

---

**Prof<sup>a</sup> Ma. Marcia Caroline Nascimento Sá (Orientadora)**  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Cristina Pereira de Jesus (1<sup>a</sup> examinadora)**  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

---

**Prof<sup>o</sup> Esp. Wherveson de Araújo Ramos (2<sup>o</sup> examinador)**  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

# AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DO MARANHÃO

## Overweight index assessment and obesity child in a public school inside the Maranhao

Jairo Rodrigues Santana<sup>1</sup>  
Márcia Caroline Nascimento Sá<sup>2</sup>

### RESUMO

Atualmente o sobrepeso e obesidade infantil demonstram elevada taxa de prevalência no Brasil e no mundo, e são decorrentes de causas multifatoriais, tornando-se um grave problema de saúde pública. Diante do exposto, este estudo objetivou avaliar o índice de sobrepeso e obesidade infantil em escolares de 6 a 12 anos. Para tanto, trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa de dados. A amostra foi composta por 135 alunos pertencentes a uma escola pública do Município de Imperatriz-MA. A coleta de dados se deu por meio da aplicação de um questionário estruturado junto aos escolares e de formulários junto aos pais dos estudantes, entre os meses de setembro a dezembro de 2015. Além disso, foi realizado diagnóstico do estado nutricional através do IMC. Os resultados obtidos demonstraram índice de sobrepeso de 8.9% e de 8.1% de obesidade. Concluiu-se que a maioria dos participantes da pesquisa não apresentou altos índices de sobrepeso e de obesidade, no entanto, nota-se a importante ressaltar que as intervenções para a prevenção da obesidade infantil devem ser sempre incentivadas.

**Palavras-chave:** Sobrepeso; Obesidade infantil; Saúde na escola.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões, obesos. O número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderá chegar a 75 milhões, caso nada seja feito (ABESO, 2016). 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 (RIVERA, 2014).

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Graduação de Bacharel em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA. E-mail: jairo.santana20@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientadora/ Professora da Universidade Federal do Maranhão/ Mestra em Doenças Tropicais. E-mail: caroline\_sa20@hotmail.com

No Brasil, o Ministério da Saúde (2012) afirma que o excesso de peso e a obesidade aumentaram no país, no período de 2006 a 2011. De acordo com a pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquéritos Telefônicos (VIGITEL, 2012), a proporção de pessoas acima do peso no Brasil passou de 42,7% em 2006 para 48,5% em 2011- enquanto o percentual de obesos subiu de 11,4% para 15,8% no mesmo período. Deste modo, conhecer os índices de obesidade e dos seus respectivos fatores de risco é de extrema importância para que possam ser adotadas medidas preventivas (PEREIRA;LOPES, 2012).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2016) a obesidade é definida como uma doença na qual existe um acúmulo excessivo de massa gorda, de tal forma que a saúde pode ser adversamente afetada, resultante de um conjunto de condições, as quais incluem fatores genéticos, orgânicos/físicos, comportamentais e sociais.

Durante os primeiros anos de vida, é importante a orientação alimentar adequada e específica para que os cuidadores entendam não apenas quais são os alimentos que devem ser consumidos, mas também sua forma de preparo, quantidade e idade em que devem ser introduzidos. Além disso, é importante que a família, a escola e a comunidade como um todo estejam engajados no projeto coletivo de melhorar a saúde da população infantil (WEFFORT; LAMOUNIER; 2009).

A preferência alimentar destas crianças é aprendido a partir de experiências repetidas do consumo de determinados alimentos, esses hábitos refletem em sua ingestão alimentar, condicionado às consequências fisiológicas e ao contexto social em que a criança vive. Nessa fase existe preferência por alimentos mais calóricos, pois eles causam mais saciedade e garantem o aporte energético necessário para as necessidades básicas (VITOLLO, 2008).

Nessa perspectiva, observa-se que o rápido ganho de peso nos primeiros anos de vida pode ser fator de risco para excesso de peso na infância. Crianças com rápido ganho de peso no primeiro ano de vida apresentaram nove vezes mais chance de serem obesas e 31 vezes mais chance de serem extremamente obesas durante a primeira infância (GOODELL, 2009).

Assim, a promoção da alimentação saudável dentro do ambiente escolar contribui para o controle e diminuição da prevalência de excesso de peso (AMORIM; PRADO 2012). No Brasil, o acesso aos alimentos no ambiente escolar se dá pelas refeições oferecidas pela escola, alimentos trazidos de casa e/ou em cantinas (GABRIEL et al.,2011).

Além das diversas doenças e dificuldades relacionadas ao fato de o indivíduo estar acima de seu peso ideal, a literatura vigente também tem tratado do fator psicossocial associado a tal estado. Nesse sentido, estar acima do peso, numa sociedade que valoriza a aparência física e o corpo ideal, pode fazer do indivíduo um alvo para discriminações em diversos contextos, sobretudo no contexto escolar (COSTA, 2012).

Diante deste contexto, a obesidade infantil é um problema atual com várias implicações em todos os grupos etários. Uma criança com obesidade tem maior probabilidade de vir a desenvolver patologias na sua vida futura, que lhe dificultarão tanto a vida pessoal como social. O excesso de peso, adicionalmente, aumenta o risco de distúrbios ortopédicos, neurológicos, pulmonares, gastrointestinais, endócrinos, dermatológicos e hepáticos, além de estar relacionado a diferentes consequências psicossociais como discriminação, imagem corporal negativa, exclusão social e depressão (RIVERA, 2014).

Assim podemos constatar que a obesidade tem ganhado espaço em todas as camadas sociais, independente da condição financeira dos indivíduos. Descrever suas reais causas não é tarefa simples, pois o aumento do peso corporal e do excesso de adiposidade são processos bastante complexos que podem ser gerados de diferentes formas, sejam elas genéticas ou de exposição a ambientes obesogênicos. O acompanhamento do desenvolvimento infantil é indispensável na assistência da enfermagem para que a detecção e tratamento da obesidade infantil seja executado de forma precoce e eficaz.

O enfrentamento da obesidade requer a articulação de diferentes setores, envolvendo a produção e a comercialização de alimentos, assim como a garantia de ambientes que propiciem a mudança de condutas de indivíduos e sociedades, temas inseridos na Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN (BRASIL, 2012).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo determinar o índice de sobrepeso e obesidade, baseados no cálculo do índice de massa corpórea, em alunos de uma escola da rede pública do Município de Imperatriz-MA.

## **2 MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, para avaliar o índice de sobrepeso e obesidade infantil em escolares. Sousa et al., (2007)

elucidam que a pesquisa quantitativa utiliza uma abordagem tipicamente dedutiva, onde a maioria das ideias ou conceitos é reduzida a variáveis e as relações entre elas são testadas. Dessa forma, o conhecimento que resulta é baseado em observação, medição e interpretação cuidadosas da realidade objetiva.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro a dezembro de 2015, em escola pública do município de Imperatriz-MA. Inicialmente, foi obtida a autorização da Secretaria Municipal de Educação para a realização da pesquisa e posteriormente, após reuniões para explicar os objetivos do estudo, obteve-se autorização também da direção da escola e dos responsáveis pelos estudantes. As crianças foram informadas sobre o objetivo do estudo e em seguida, foi entregue aos mesmos o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Após a assinatura do o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue para eles, em duas vias um questionário socioeconômico/sociocomportamental para que levassem para os seus pais e/ou responsáveis autorizarem a participação dos mesmos na pesquisa e para que respondessem as questões propostas.

Para o recrutamento dos sujeitos da pesquisa, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: ser criança com idade de 06 a 11 anos 11 meses e 29 dias, estar regularmente matriculado na instituição, aceitar participar da pesquisa e ser autorizado pelos pais. Nesse sentido analisou-se 135 crianças selecionadas em 7 séries, do primeiro ao quinto ano.

A investigação respeitou todos os princípios éticos estabelecidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) de nº466/2012, sobre pesquisa com seres humanos, garantindo aos sujeitos do estudo: autonomia, não maleficência, bem como justiça e equidade no recrutamento dos sujeitos. Tendo sido submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado pelo parecer de nº 1.548.762. O estudo possui riscos mínimos, ou seja, apenas o desconforto em responder as questões de pesquisa, não ofereceu nenhum constrangimento ao público-alvo, assim como não implicou em nenhum custo financeiro, bem como em nenhuma remuneração aos participantes.

Para coleta de dados foi utilizado um questionário, no qual os dados coletados pelo pesquisador referentes a identificação e medidas antropométricas foram anotados e um formulário, entregue aos pais, para que os mesmos preenchessem, para obtenção de dados socioeconômicos e sociocomportamentais. O formulário entregue aos pais foi classificado em socioeconômico (renda da família) e sociocomportamental (sedentário, moderadamente ativo e ativo) (RZEWNICKI; AUWEELE e

BOURDEAUDHUIJ, 2007). Na coleta das medidas antropométricas das crianças, utilizou-se um roteiro contendo entrevista (dados pessoais) e avaliação física das crianças (peso, altura e circunferência abdominal). Para a coleta firmamos parceria com os bolsistas do Programa de Educação Tutorial-PET/Conexões de Saberes do Campus de Imperatriz-MA, onde o projeto é vinculado e institucionalizado pelo Programa.

As crianças foram avaliadas medindo-se peso, estatura e circunferência abdominal, adaptado às normas de Brasil (2011), que diz que o índice antropométrico usado, recomendado pela OMS e adotados pelo Ministério da Saúde atualmente para a avaliação do estado nutricional de crianças é a relação de peso e estatura, com o cálculo do índice de massa corpórea (IMC).

A pesagem foi realizada em dois ambientes: sala de aula e pátio da escola de acordo com a disponibilidade de espaços nos momentos das avaliações, com as crianças descalças, vestindo shorts e camiseta (uniforme da escola) e sem nenhum objeto ou adereço ao corpo, em uma balança digital (Indústrias Fillizola S.A. - Brasil) com capacidade de 0-150 kg e precisão de 100 gramas.

Para a coleta da estatura, as crianças estavam descalças e com a cabeça livre de adereços. Mantendo-a de pé, ereta, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos. As pernas devem estar paralelas, mas não é necessário que as partes internas das mesmas estejam encostadas. Os pés devem formar um ângulo reto com as pernas. Idealmente, o indivíduo deve encostar os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça na parede. Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles (BRASIL, 2011).

Para a avaliação nutricional de crianças e adolescentes, o SISVAN recomenda a adoção da referência proposta recentemente pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2007). Esta passou a ser recomendada para a classificação dos índices antropométricos na infância e adolescência: IMC por idade e altura por idade. Os valores de cada índice para a avaliação do estado nutricional em cada faixa de idade e sexo, em escores-z. Para o cálculo do IMC, adota-se a seguinte fórmula: Índice de Massa Corporal (IMC) =  $\text{Peso (kg)} \times \text{Altura}^2 \text{ (m)}$ .

A análise dos dados foi realizada a partir dos dados obtidos por meio das entrevistas com as crianças, bem como dos dados coletados com os pais. Para a análise descritiva quantitativa e estatística dos resultados foi empregado o *Software Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS) versão 18, onde se empregou medidas de



tendência central, de dispersão e distribuição de frequências, média e desvio padrão (DP). Os dados estão apresentados em forma de tabelas. O teste de qui-quadrado foi utilizado para comparações feitas entre as variáveis biológicas, socioeconômicas e sociocomportamentais, com nível de confiança de 95%.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Caracterização dos estudantes

A partir dos resultados obtidos percebeu-se que a maior parcela dos investigados é do sexo feminino (50,4%), com idade entre 6 a 12 anos, média de 8,9 ± 1,5. Sobre o peso dos estudantes, percebeu-se uma média de 31 kg ± 9,4, com uma variação de 16 a 70 kg. Os pesquisados apresentaram média de altura de 130 cm ± onde a menor altura foi de 110 cm e a maior 167 cm. No que tange a circunferência abdominal, observou-se uma média de 60 cm ± 6,5.

A tabela 1 demonstra a distribuição percentual do diagnóstico nutricional dos investigados. O estudo atestou que a maioria dos escolares investigados apresentaram IMC adequado (77,8%) e índices menores de sobrepeso (8,9%) e obesidade (8,1%). Nota-se também que 5,2% dos infantes apresentaram IMC abaixo do normal para a idade.

**Tabela 1** – Distribuição percentual pelo \*IMC de estudantes de uma escola pública do Município de Imperatriz-MA, 2015.

Variável	Frequência	Percentual	Frequência Acumulativa
Peso baixo para a idade	7	5,2	5,2
Peso adequado para a idade	105	77,8	83
Sobrepeso	12	8,9	88,2
Obesidade	11	8,1	91
<b>Total</b>	135	100	100

\*Índice de Massa Corpórea

**Fonte:** pesquisa de campo, 2015

#### 3.2 Índice de sobrepeso e obesidade e as variáveis individuais dos estudantes

Após análise comparativa entre as variáveis estado nutricional, sexo, idade e ano escolar (Tabela 2) nota-se que os meninos estão em sua maioria com o Índice da Massa

Corpórea IMC adequado (83,6%). A faixa etária com maior índice de obesidade (8,6%) está compreendida entre 06 a 09 anos e o sobrepeso prevaleceu na faixa etária de 10 a 12 anos (7,4%). Quando avaliado o estado nutricional de acordo com o ano escolar, verificou-se que o índice de sobrepeso foi maior nos escolares do 4º ano (19,2%) e a obesidade entre os alunos do 2º ano (13,6%). Não houve correlação estatística significativa entre as variáveis cruzadas.

**Tabela 2** – Análise comparativa entre variáveis individuais e estado nutricional de estudantes de uma escola pública do Município Imperatriz-MA, 2015

Variável	Estado nutricional								Valor de <i>P</i> *
	Peso baixo para a idade		Peso adequado para a idade		Sobrepeso		Obesidade		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>									
Masculino	3	4,5	56	83,6	4	6,0	4	6,0	0,58
Feminino	4	5,9	49	72,1	8	11,8	7	10,3	
<b>Idade</b>									
6 a 9 anos	4	4,9	65	80,2	5	6,2	7	8,6	0,58
10 a 12 anos incompletos	3	5,6	40	74,1	7	13,0	4	7,4	
<b>Ano escolar</b>									
1º ano	2	13,3	11	73,3	-	-	2	13,3	0,12
2º ano	-	-	16	72,7	3	13,6	3	13,6	
3º ano	2	4,7	39	90,7	1	2,3	1	2,3	
4º ano	-	-	19	73,1	5	19,2	2	7,7	
5º ano	3	10,3	20	69,0	3	10,3	3	10,3	

\* Nível de significância foi calculado pelo Teste de Qui-quadrado. Os resultados foram considerados significativos quando valor de  $p < 0,05$ .

### 3.3 Comparação entre renda e diagnóstico nutricional

Percebeu-se que os maiores índices de sobrepeso (12,6%) e obesidade (8,8%) concentraram-se nas famílias cuja renda é de até um salário mínimo no valor de 788,00 reais. Outro achado encontrado neste estudo aponta que crianças pertencentes a famílias com renda mais alta (de 4 salários ou mais) apresentaram índices mais elevados de IMC abaixo do adequado para a idade, conforme descrito na Tabela 3.

**Tabela 3** – Análise comparativa entre renda e estado nutricional de estudantes de uma escola pública do Município Imperatriz-MA, 2015

Variável	Estado nutricional								Valor de <i>P</i> *
	Peso baixo para a idade		Peso adequado para a idade		Sobrepeso		Obesidade		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Até um salário	4	5,1	58	73,4	10	12,6	7	8,8	0,484
2 a 3 salários	2	4,1	41	83,6	2	4,1	4	8,2	
4 ou mais salários	1	14,3	6	85,7	-	-	-	-	

\* Nível de significância foi calculado pelo Teste de Qui-quadrado. Os resultados foram considerados significativos quando valor de  $p < 0,05$ .

Observou-se também a relação entre a prática de atividade física e o estado nutricional dos escolares (Tabela 4) e pôde-se constatar que as crianças que são sedentárias estão com os maiores índices de sobrepeso e obesidade (16,6%) e (11,9%), respectivamente. Estudantes ativos apresentaram maiores valores de IMC adequado (84,3%) seguidos dos que são moderadamente ativos (78,5%).

**Tabela 4** – Análise comparativa entre a prática de atividade física e o estado nutricional de estudantes de uma escola pública do Município Imperatriz-MA, 2015

Variável	Estado nutricional								Valor de <i>P</i> *
	IMC abaixo do normal		IMC adequado		Sobrepeso		Obesidade		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Comportamento</b>									
Sedentário	1	2,4	29	69,1	7	16,6	5	11,9	0,302
Moderadamente ativo	3	7,1	33	78,5	3	7,1	3	7,1	
Ativo	3	5,8	43	84,3	2	3,9	3	5,8	

\* Nível de significância foi calculado pelo Teste de Qui-quadrado. Os resultados foram considerados significativos quando valor de  $p < 0,05$ .

#### 4 DISCUSSÃO

Segundo o Ministério da saúde (2014) crianças de 2 a 7 anos com IMC percentil maior ou igual a 95, com ou sem complicações, devem receber intervenção para perda de peso. Entretanto, o presente estudo demonstrou um baixo índice de

sobrepeso e obesidade nas crianças em idade escolar avaliadas, (8,9%) e (8,1%) respectivamente, a maioria dos indivíduos estudados (77,8%) apresentavam-se com IMC adequado para a idade. Esses dados, corroboram com outro estudo realizado pelo Ministério da Saúde (2010) que demonstra que o índice de obesidade infantil, varia de acordo com o sexo entre 11,8% e 16,8%, apesar parecer um número pequeno, esse representa um aumento de nove vezes frente aos anos anteriores.

Nessa perspectiva, o presente estudo mostrou que 5,2% dos infantes apresentaram IMC abaixo do normal para a idade. Corroborando com esse dado, Torres e colaboradores (2010) demonstram que a desnutrição, ainda é relevante, contudo, vem diminuindo. Esse padrão vem variando a partir da mudança nos hábitos alimentares da população, podendo ser adequado as necessidades corporais como demonstrou o estudo, ou casos patológicos como é a situação da obesidade.

Consonante a esse dado, inquéritos e diversas pesquisas realizados nos últimos quarenta anos no Brasil, evidenciaram um marcante processo de transição nutricional, sinalizado pela redução da desnutrição em menores de cinco anos e pelo aumento do excesso de peso e da obesidade em todos os grupos etários (BRASIL, 2010).

Logo, no que se refere a obesidade infantil foi observada em crianças entre 06 a 09(8,6%) e em sua maioria em meninas, esse diagnóstico é realizado a partir da história clínica-nutricional, exame físico minucioso e medidas antropométricas. Os exames complementares são úteis na investigação etiológica e para determinação de repercussões metabólicas (dislipidemias, hiperglicemia, hipertensão arterial, esteato-hepatite não alcoólica, síndrome da apneia obstrutiva do sono e síndrome dos ovários policísticos (ROSSUM et al; 2014). Contudo, Veldhuis (2014) e colaboradores relata que o diagnóstico do excesso de peso em crianças se dá através do índice IMC/idade e a utilização deste método isoladamente pode subestimar o risco à saúde, uma vez que o IMC não indica distribuição da gordura corporal dos indivíduos, mas somente indica um peso excessivo em relação ao crescimento linear.

Nesse sentido, a *National Center for Health Statistics* (NCHS), defende que a melhor maneira de avaliar crescimento e desenvolvimento em crianças maiores que 5 anos, ainda são as comumente utilizadas as curvas americanas de IMC do, específicas para cada sexo, que consideram como diagnóstico de sobrepeso e obesidade os percentis acima de 85 e 95, respectivamente (CALLIARI; KOCHI, 2016).

Foi também observado que o índice de sobrepeso em meninas entre 10 a 12 anos de idade, uma realidade que pode ser desencadeada pelas características fisiológicas da faixa etária, havendo assim uma necessidade de maior observação, tendo em vista que meninas tendem a ter maior quantidade de tecido adiposo que os meninos, sendo a fase púbere período de gradativo aumento de peso que se perpetua na adolescência (ABESSO, 2006).

Além do sobrepeso, foi possível constatar que as meninas também apresentaram maiores índices quando nos referimos a obesidade (10,3%). A OMS (1998) sugere que a maior prevalência de sobrepeso e obesidade no sexo feminino se deve ao fato de que o excesso de energia é preferencialmente estocado, sob a forma de gordura e não de proteína, como acontece no sexo masculino.

Apesar dessa estatística apresentada, o número de meninos acima do peso mais que dobrou entre 1989 e 2009, passando de 15% para 34,8% respectivamente (IBGE, 2010). As regiões Nordeste e Norte se mantêm como as mais prevalentes em casos de excesso de peso para ambos os sexos (BRASIL, 2014). No último levantamento oficial feito pelo IBGE entre 2008/2009, já percebíamos o movimento crescente da obesidade.

Ao correlacionar estado nutricional e ano escolar, os índices de sobrepeso foram mais elevados entre os alunos do 4º ano (19,2%). A maioria dos alunos com obesidade cursava o 2º ano (13,6%). Essa realidade por se relacionar com o consumo de alimentos hipercalóricos e industrializados, e por geralmente não nutritivos é um hábito muito prevalente na infância, como demonstra o estudo realizado por Paula e colaboradores (2012).

O estudo ainda demonstra que não há uma relação tão significativa entre obesidade infantil e condição econômica da família. Chamou atenção o fato da maioria das crianças com IMC abaixo do normal (14,3%) pertencerem a famílias que ganham 4 salários mínimos ou mais.

Em contrapartida, as que crianças com renda familiar inferior a um salário mínimo aparecem como as que apresentam maiores índices de sobrepeso e obesidade (12,6%) e (8,8%). Frente a esses dados Barreto (2011) enfatiza a necessidade de uma abordagem ampla, não apenas do ponto de vista clínico, mas comunitário na prevenção, no tratamento e na investigação de mais fatores relacionados a alterações no peso ideal de crianças, tendo em vista que poucos os estudos que levam em consideração fatores,

tais como, a condição socioeconômica como contribuinte no desenvolvimento do sobrepeso ou da obesidade.

Além disso, houve correlação entre a prática de exercícios físicos e o diagnóstico do estado nutricional, onde pôde-se observar que as crianças consideradas sedentárias apresentaram um índice de sobrepeso de (16,6%) e (11,9%) de obesidade respectivamente, sendo que as crianças consideradas ativas apresentaram um índice bem inferior quando comparadas entre si. Esse perfil, emerge da forma de vida sedentária da sociedade moderna, facilitada pelos avanços tecnológicos (videogame, televisão, computador, automóvel etc.), contribui para a redução do gasto energético que já está diminuído no obeso (ROCHA, 2013).

Assim, o estudo demonstra que (84,3%) das crianças pesquisadas que praticavam atividade física, encontravam-se com o peso adequado. Esse resultado se apresenta tendo em face, que a prática de atividade física na primeira infância atua na regulação do desenvolvimento, prevenção do excesso de peso (RUIZ, 2013), 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 (HESKETH, 2014; STERD et.al. 2014). 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) (RUIZ, 2013). Já entidades europeias recomendam mínimo de 60 minutos de atividade física vigorosa diária (STERD, et. al. 2014).

Para Carneiro (2000) e Luís (2005), o aumento do peso corporal pode ser decorrente de fatores hereditários e de fatores comportamentais. Para a WHO (2014) a falta de exercícios é o quarto fator para mortes no mundo, sendo que 3,2 milhões morrem por ano pela falta de atividade física.

As Diretrizes Brasileiras de Obesidade também descrevem situações que se associam à obesidade, tais como obesidade dos pais, sedentarismo, baixo peso e excesso de peso ao nascer, interrupção precoce do aleitamento materno e fatores relacionados ao crescimento (ABESO, 2009).

## 5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que, a maioria das crianças apresenta baixos índices de sobrepeso e obesidade. Apesar do resultado encontrado, é importante ressaltar que as intervenções para a prevenção da obesidade infantil devem ser sempre incentivadas, tendo como foco a alimentação saudável e a realização de atividades educativas acerca da temática, voltadas para os alunos, os pais/responsáveis e para a escola.

O estudo mostrou que crianças com renda familiar inferior a um salário mínimo despontam como as que apresentam maiores índices de sobrepeso e obesidade. Ainda dentro desses indicadores estão as crianças do sexo feminino como também as que foram consideradas sedentárias pelos pais.

Os resultados do estudo serviram para o planejamento e execução de uma atividade de extensão, onde os alunos puderam participar de diversas dinâmicas que incentivassem a escolha de alimentos saudáveis, bem como de atividades físicas (atividades de dança, futebol ao ar livre e noções básicas de *jiu-jitsu*), realizadas em parceria com o Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF. Toda a atividade foi elaborada de forma que as informações passadas fossem de fácil assimilação para as crianças.

A principal limitação verificada acreditamos ter sido aquela presente em todos os estudos que envolvem a coleta de dados fornecidos por terceiros, aqui neste caso, pais ou responsáveis pelas crianças. Há que se supor como verdadeiras todas as informações referentes ao preenchimento do formulário usado para a classificação socioeconômica e sociocomportamental.

A escola garantiu a boa execução da extensão, sempre disponibilizando as turmas para avaliação antropométrica e cedendo o espaço para realização de todas as atividades propostas.

Este estudo contribui e aponta para a necessidade de intervenções na escola, bem como criação e reformulação de políticas públicas no que tange a educação alimentar e a redução de sobrepeso e obesidade.

## ABSTRACT

Descriptive, cross-sectional, quantitative, in order to evaluate the obese and childhood obesity in schoolchildren from 6 to 12 years incomplete. The sample consisted of 135 students belonging to the Municipal School Darcy Ribeiro, in Imperatriz-MA municipality. The data collection was carried out through the use of questionnaires to school together and forms together with the parents of students, between the months of September to December 2015. The results showed overweight rate of 8.9% and 8.1% obesity . It was concluded that the majority of respondents did not show high rates of overweight and obesity, expressing a positive factor in the occurrence of these diseases among those surveyed.

**Keywords:** Overweight; Child obesity; Health at school.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Obesidade e Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade**.2016. Acessado em: 27/07/2016.Dinsponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>.

AMORIM, N.F.; SCHMIT, B.A.S.; RODRIGUES, M.L.C.F. et al. Implementation of healthy school canteens in schools of the Federal District, **Brazil. Rev Nutr.** 2012.

BARRETO, M. L. et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet.** v. 377, n. 9780, p. 1877-1889, May 2011. Epub 2011 May 9.

\_\_\_\_\_. Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). **Cálculo do Índice de Massa Corpórea Infantil**. Telessaúde. Ministério da Saúde.2007. Acesso em: <24/02/2016. Disponível em: <http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual das cantinas escolares saudáveis: promovendo a alimentação saudável**. Brasília. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Departamento de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. **Plano nacional da primeira infância** - projeto observatório nacional da primeira infância Mapeamento da Ação Finalística “Criança com Saúde” - Obesidade Infantil. 2014.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. Acessado em: 27/07/2016. <Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Pesquisa indica que quase metade dos brasileiros está acima do peso. **Portal Brasil 2012**. Acessado em :27/07/2016. Disponível em: [www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/04/10/pesquisa-indica-que-quase-metade-dos-brasileiros-esta-acima-do-peso](http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/04/10/pesquisa-indica-que-quase-metade-dos-brasileiros-esta-acima-do-peso)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BUENO, M.B.; FISBERG, R.M.; MAXIMINO, P.; RODRIGUES, G.D.E. P.; FISBERG, M. Nutritional risk among Brazilian children 2 to 6 years old: A multicenter study. *Nutrition*. 2013.

CALLIARI, L.E; KOCHI, C. **Síndrome Metabólica na Infância e Adolescência**. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/16/552fe98518b8a.pdf>. Acessado em: 27 de julho de 2016.

CARNEIRO, J.R.I.; KUSHNIR, M.C.; CLEMENTE, E.L.S.; BRANDÃO, M.G.; GOMES, M.B. Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2000. Acesso em 16 de Janeiro de 2016. Disponível em: <<http://www.abeso.com.br.htm>>

COSTA, M.A.P. Obesidade infantil e *bullying*: a ótica dos professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 03, p. 653-665, jul./set. 2012.

GABRIEL, C.G.; RICARDO G.D.; VASCONCELOS F.A.G.; CORSO, A.C.T.; ASSIS, M.A.A.; DI PIETRO P.F. Food sold at schools and the intervention strategies for promoting healthy nourishments at schools: a systematic review. **Rev Inst Adolfo Lutz**. 2011.

GOODELL, L.S.; WAKEFIELD, D.B.; FERRIS, A.M. Rapid weight gain during the first year of life predicts obesity in 2-3 year olds from a low-income, minority population. **J Community Health**. 2009.

IBGE. **Antropometria e estado nutricional de crianças , adolescentes e adultos no Brasil**. 2010.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares (POF 2008-2009): despesas, rendimentos e condições de vida**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009/POfpub](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POfpub)>. Acesso em: 06 agosto. 2016.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2013: resumo técnico**. Brasília: O Instituto, 2014. 39 p.

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

LANG, R.M.F.; NASCIMENTO, A.N.D.; TADDEI, J.A.D.A.C. Nutritional transition and child and adolescent population: protective measures against the marketing of harmful food and beverages. **Rev Soc Bras Alim Nutr**. 2009.

LUIZ, A.M.A.; GORAYEB, R.; LIBERATORE JÚNIOR, R.D.R.; DOMINGOS, N.A.M.; Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. **Estud Psicol**. Natal. 2005.

MARCHI-ALVES, L.M.; YAGI, C.M.; RODRIGUES, C.S.; MAZZO, A.; RANGEL, E.M.L.; GIRÃO, F.B. Obesidade infantil ontem e hoje: Importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. **Esc Anna Nery**. 2011.

MATOS S.M.; JESUS, S.R.; SALDIVA, S.R.; PRADO, M.A.S. et al. Weight gain rate in early childhood and overweight in children 5-11 years old in Salvador, Bahia State, Brazil. **Cad Saúde Pública**. 2011.

OMS. Organização Mundial De Saúde: Obesidade, prevenção e controle e epidemia global - **Relatório da consultoria da OMS** - São Paulo: Roca. 2004.

PAULA, D.V.; BOTELHO, L.P.; ZANIRATI, V.F.; LOPES, A.C.S.; SANTOS, L.C. Avaliação nutricional e padrão de consumo alimentar entre crianças beneficiárias e não beneficiárias de programas de transferência de renda, em escola municipal do Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2009. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.21 n.3 Brasília set. 2012

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

PEREIRA, P.J.; LOPES, L. S. C.; Obesidade infantil: Estudo em crianças num ATL. **Millenium**, v.42, n.1, p.105-125. 2012.

RIVERA, J.A.; COSSIO, T.G.; PEDRAZA L.S.; ABURTO, T.C.; SANCHEZ T.G.; MARTORELL, R. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. **Lancet Diabetes Endocrinol**. 2014.

RZEWNICKI, R.; AUWEELE, Y.V.; BOURDEAUDHUIJ, I.D. Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample. **Public Health Nutr**.v.6, n. 299-305.2002.

ROBINSON S.; MARRIOTT L.; POOLE J.; CROZIER S.; BORLAND S.; LAWRENCE W. et al. Dietary patterns in infancy: the importance of maternal and family influences on feeding practice. **Br J Nutr**. 2007.

ROCHA, L.M.; **Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica**. Acessada em: 27 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/6400.pdf>.2013>.

ROSSUM, J. F. V.; SILVA, V.Y. N. E.; RODRIGUES, R.O.; ASSUNÇÃO, R.D.L.Uma abordagem atual da obesidade. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. 2014.

SOUSA, V.D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I.A.C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev Latino-am Enfermagem**. 2007.

SOUZA, A.R.L.; RÉVILLION J.P.P. New positioning strategies for fidelization of child consumers of processed food. **Cienc Rural**. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação**. 2.ed. São Paulo, 2012.

TORRES, A. A. L.; FURUMOTO, R. A. V.; ALVES, E. D. Obesidade infantil – prevalência e fatores etiológicos. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5831/1/disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Andreia%20Araujo%20Lima%20Torres.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5831/1/disserta%C3%A7%C3%A3o_Andreia%20Araujo%20Lima%20Torres.pdf)>. Acessado em 27 de julho de 2016.

WHO. Report of a WHO Consultation on Obesity. Defining the problem of overweight and obesity. In: **Obesity, preventing and managing the global epidemic**. Geneva, 1998.

WEFFORT, V.R.; LAMOUNIER, J.A. **Nutrição em pediatria: da Neonatologia à Adolescência**. Barueri, SP. 2009.