



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

OTACIANO SALES GUIMARÃES

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E
OBESIDADE NOS ALUNOS DE UMA ESCOLA NO INTERIOR DO CEARÁ**

LIMOEIRO DO NORTE-CE

2018

OTACIANO SALES GUIMARÃES

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E
OBESIDADE NOS ALUNOS DE UMA ESCOLA NO INTERIOR DO CEARÁ

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Saúde da Família/Gestão em Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família/Gestão em Saúde.

Orientador: Prof. Me. Reginaldo
Nascimento Silva

LIMOEIRO DO NORTE-CE

2018

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Guimarães, Otaciano Sales.

G979a

Avaliação nutricional e prevalência de sobrepeso e obesidade nos alunos de uma escola no interior do Ceará / Otaciano Sales Guimarães. - Redenção, 2018.
21f: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Gestão Em Saúde, Instituto De Ciências Da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2018.

Orientador: Prof. Me. Reginaldo Nascimento Silva.

1. Estratégia Saúde da Família - Brasil. 2. Avaliação nutricional. 3. Programa Saúde na Escola. I. Silva, Reginaldo Nascimento. II. Título.

CE/UF/BSCL

CDD 353.53310981

Dedico este trabalho aos trabalhadores da atenção básica que fazem do SUS sua camisa e sua bandeira, mesmo diante de tantos descasos da maioria dos gestores.
Grato!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por dar-me a força para superar todas as dificuldades.

À Unilab, por ter disponibilizado o curso de pós graduação em Saúde da Família e a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, seja de forma direta ou indireta, fica registrado aqui o meu muito obrigado!

“A persistência é o caminho do êxito”

(Charles Chaplin)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação dos escolares avaliados por sexo Masculino e Feminino....	13
Gráfico 2 – Número de crianças e adolescentes estudantes de ambos os sexos.....	13
Gráfico 3 – Apresentação do IMC das meninas de 3 a 9 anos.	14
Gráfico 4 – Apresentação do IMC das meninas maior igual a 10 anos.....	14
Gráfico 5 – Apresentação do IMC dos meninos de 3 a 9 anos.....	15
Gráfico 6 – Apresentação do IMC dos meninos maiores iguais a 10 anos.	15
Gráfico 7- Comparativo do IMC das Meninas e Meninos de 3 a 9 anos.	15
Gráfico 8 – Comparativo do IMC das Meninas e Meninos maior igual a 10 anos.	16
Gráfico 9 – Comparativo do IMC das meninas por fase da vida	17
Gráfico 10 – Comparativo do IMC dos meninos por fase da vida.	18

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ESF	ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA
IMC	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL
PSE	PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA
MS	MINISTÉRIO DA SAÚDE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
3 METODOLOGIA.....	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
5 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS:	19

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE NOS ESCOLARES DE UMA ESCOLA NO INTERIOR DO CEARÁ.

Otaciano Sales Guimarães¹
Prof. Me. Reginaldo Nascimento Silva²

RESUMO

A obesidade e o sobrepeso vêm aumentando no Brasil e em todo o mundo, em todas as faixas etárias. Elas trazem consigo diversos outros problemas correlacionados com o estado nutricional como diabetes, hipertensão, dislipidemias e até o câncer. Segundo o Ministério da Saúde, os índices de obesidade e sobrepeso juntos, no Brasil, variam de 10 a 33%. Portanto, esse trabalho tem como objetivo quantificar os índices de obesidade e sobrepeso encontrados nas crianças e adolescentes numa escola pública do interior do Ceará. Para isso, foram utilizados os dados coletados pela ESF através do programa PSE e consolidados em planilha do Microsoft Excel utilizando-se do peso e altura dos escolares relacionando com a idade e extraíndo-se o IMC. Verifica-se que os valores de sobrepeso e obesidade principalmente nas adolescentes encontram-se acima dos estudos realizados no país. Também é notável que as meninas tendem a ter um aumento de sobrepeso (30%) na fase da adolescência, mesmo com a obesidade (13%) permanecendo inalterada em relação à fase infantil. Por outro lado, os meninos reduzem pela metade o sobrepeso e a obesidade na fase de adolescentes para 11% e 7% respectivamente, enquanto que na fase infantil possuem índice de obesidade de 19%, ou seja, dados quase 3 vezes maior. Portanto, analisar e descrever essa situação pode ser um instrumento essencial para se propor novos rumos da obesidade e do sobrepeso nas escolas e na comunidade de nosso país.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família. Avaliação nutricional. Programa Saúde na Escola.

¹ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, Brasil.

² Mestre em Ciências Sociais-UFRN. Professor de Sociologia da rede Estadual de Educação do

NUTRITIONAL ASSESSMENT AND PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN STUDENTS OF A SCHOOL IN THE COUNTRYSIDE OF CEARÁ.

ABSTRACT

Obesity and overweight have increased in Brazil and all over the world in all age ranges. These diseases bring other problems related to the nutritional state such as diabetes, hypertension, dyslipidemia and even cancer. According to the Brazilian Ministry of Health, the index of obesity and overweight in Brazil vary from 10% to 33%. Because of that, this research aims to quantify the index of obesity and overweight found in children and teenagers in a public school in the countryside of the State of Ceará. This study collected data from local Health Programs and systematized them into an Excel spreadsheet using the weight and the height of the students. After that, these aspects were linked to their ages in order to get the body mass index (BMI). The research identifies that obesity and overweight values, especially in teenagers, are higher compared to the studies conducted in the country. It also indicates that girls tend to have an increase of overweight (30%) when they enter adolescence even with obesity (13%) staying unaltered concerning the child phase. On the other side, boys reduce by half both overweight and obesity in the adolescence phase to 11% and 7% respectively while in the child phase they have an obesity index of 19%, which means three times more. Hence, analyzing and describing this situation may be an essential instrument to propose new solutions for obesity and overweight in schools and in the community of our country.

Keywords: Family Health Strategy. Nutritional assessment. School Health Program.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade tornou-se um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo à medida que suas consequências se tornam cada vez mais onerosas para o indivíduo, para a sociedade e para o estado, seja em termos financeiros, físicos ou psicológicos por parte de quem sofre com a obesidade.

O excesso de peso está relacionado com o aumento de doenças e mortes. Esse risco aumenta de forma progressiva com relação direta ao ganho de peso como, por exemplo, o diabetes mellitus e a hipertensão arterial, que têm ocorrência 2,9 vezes maior em indivíduos obesos do que naqueles com peso adequado. Alguns autores associam índices de 1,5 vez maior em obesos nas dislipidemias (triglicerídeos e colesterol elevados) em comparação com peso normal (BRASIL, 2006).

Os hábitos modernos de vida têm propiciado terreno fértil para o aumento de peso em níveis não saudáveis. Isso se explica, de forma grosseira, por uma equação muito simples: a diferença entre o consumo energético e o gasto pelo indivíduo em seu metabolismo e atividades diárias. Ou seja, consomem-se muitas calorias e gastam-se pouca no dia a dia, resultando em um balanço energético positivo.

Segundo o Ministério da Saúde, “a obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial envolvendo desde questões biológicas às históricas, ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas” (BRASIL, 2006, p. 19). Trata-se de uma doença multifatorial, multicausal e complexa em que diversas variáveis atuam para o aparecimento da doença e não apenas um fator isolado.

Uma das formas de medir o estado nutricional é o índice de massa corporal (IMC), recomendado para a medida da obesidade em nível populacional em todas as faixas etária e que ajuda na prática clínica dos profissionais de saúde no atendimento dessa doença. Este índice é obtido pela relação entre o peso e a estatura (divide-se o peso pela altura ao quadrado) e é expresso pela fórmula kg/m^2 (BRASIL, 2007).

Fisiologicamente, uma criança obesa tem uma propensão muito maior de se tornar um adulto obeso, e como a obesidade tem caráter crônico, com tendência a elevação com a idade, torna-se importante a promoção da saúde com prevenção da obesidade nos primeiros anos de vida (KOLATA, 2014).

De acordo com o Portal do MEC, o Programa Saúde na Escola – PSE, foi instituído no Brasil em 2007 e tem como um dos seus componentes básicos o monitoramento e a avaliação da saúde dos estudantes. Em parceria com a Equipe saúde

da Família – ESF, profissionais da saúde e educação trabalham juntos com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino, dentre eles, o enfrentamento ao excesso de peso e obesidade infantil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2008).

Nesse aspecto, as ações em saúde previstas no âmbito do PSE compreendem, dentre outras coisas, a avaliação nutricional (DECRETO Nº 6.286). Assim, os profissionais de saúde avaliam o peso e a altura dos estudantes obtendo o Índice de Massa Corporal – IMC que é de extrema importância na identificação da obesidade.

Dada a importância da identificação do desequilíbrio da massa corporal nas crianças e adolescentes, esse trabalho tem por objetivo avaliar e descrever o estado nutricional, bem como a prevalência de sobrepeso e obesidade dos escolares de acordo com o IMC de uma escola do interior do Ceará.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O Ministério da Saúde aponta estudos nacionais que demonstram uma prevalência de excesso de peso em crianças e em adolescentes que variam entre 10,8% e 33,8% em diferentes regiões de nosso país (BRASIL, 2012). Entende-se, assim, que o excesso de peso diz respeito tanto àquelas crianças que encontram-se em sobrepeso como àquelas que estão com obesidade.

Segundo Oliveira *et al.* (2003), ao estudar a influência do micro e macro ambiente no desenvolvimento do ganho excessivo de peso em crianças de 5 a 9 anos de idade, confirmou-se que a prevalência de sobrepeso é mais que o dobro nos alunos matriculados na rede de ensino privado e encontraram-se cifras de 13,4% dessa condição. Já na rede de ensino público, esses números chegam a 6,5%. Com relação à obesidade, os dados foram de 7,0% e 2,7% nas escolas privada e pública, respectivamente.

Para Tenório *et al.* (2011), no Brasil, de acordo com o último estudo nacional realizado na faixa de 10 a 19 anos de idade, entre 2008 e 2009, a prevalência de excesso de peso nos meninos foi de 21,5% em comparação com as meninas que foi de 19,4%.

Em outro estudo, Mishima (2009) aponta que pesquisadores de diversas regiões do país mostram que os índices inspiram preocupação. Na Bahia, há 9,3% de crianças com sobrepeso e 4,4% com obesidade. Em São Paulo, há 2,5% de obesidade em crianças

menores de 10 anos entre as classes econômicas menos favorecidas e 10,6% na mais favorecida. E em Recife, o sobrepeso e a obesidade atingem cerca de 30% das crianças e adolescentes.

Estima-se que o Brasil terá em 2025 algo em torno de 11,3 milhões de crianças obesas (GUIMARÃES, 2017). Isso acarretará, em um futuro bem próximo, um aumento progressivo de doenças crônicas não transmissíveis e das doenças Cardiovasculares.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa de caráter descritivo e exploratório. Os dados foram coletados em junho de 2018 através da pesquisa documental em registros da ESF local, através do Programa Saúde na Escola (PSE), nas atividades em uma escola pública no interior do Ceará. Os dados utilizados foram apenas peso, altura e idade dos escolares, não sendo pesquisado nominalmente, ou seja, não houve pesquisa direta com os indivíduos.

Diante desses dados, através de programa de computador Excel, foi criada uma planilha que realiza o cálculo da idade do escolar no dia do atendimento do PSE, e que realiza automaticamente o cálculo do IMC quando se insere os dados de peso e altura.

Os escolares foram classificados em: Magreza Acentuada, Magreza, Eutrofia, Sobrepeso, Obesidade e Obesidade Grave de acordo com os escores da própria OMS. Com o IMC já calculado e a idade fixada dos escolares, os dados poderão ser utilizados em outro momento, haja visto que a avaliação é feita através do gráfico/curvas da OMS que correlaciona o IMC com a idade.

Todavia, para apresentação do trabalho, as classes obesidade e obesidade grave foram classificadas somente como obesidade para que o trabalho se torne mais prático e de fácil leitura. O mesmo aconteceu com as classes de magreza e magreza acentuada, sendo classificadas apenas em magreza.

Foram comparados os achados e correlacionados os dados entre os sexos e entre as fases da vida, criança (3 a 9 anos) e adolescentes (10 anos ou mais) comparando-os entre si e com os estudos de outros autores.

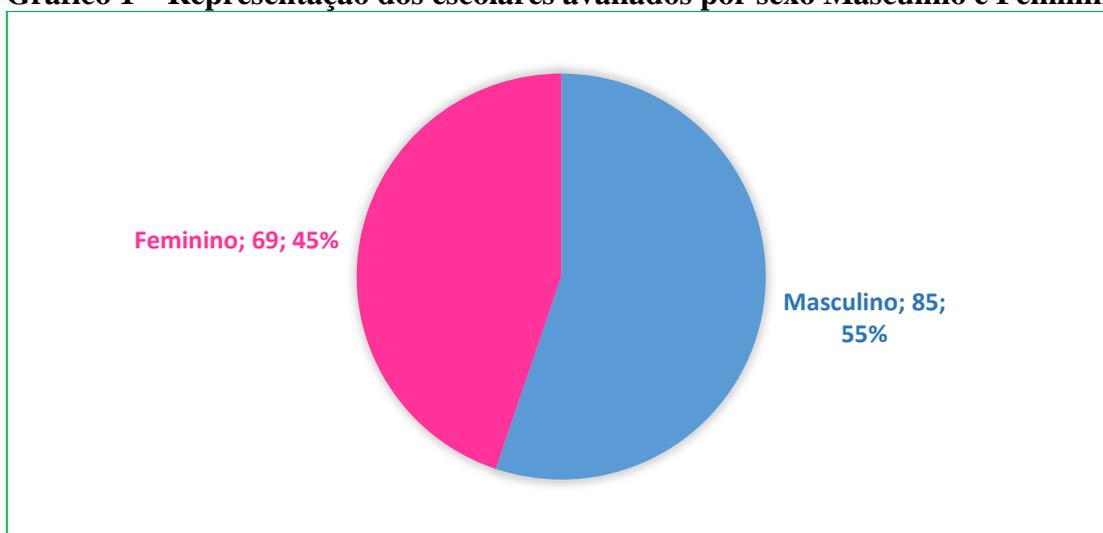
Os dados foram apresentados em forma de gráficos para que se tenha melhor compreensão e leitura do trabalho. Espera-se, portanto, dar luz ao problema da obesidade e do sobrepeso apresentado no colégio pesquisado para que se possa *a posteriori* se propor atividades envolvendo os indivíduos, família, escola e sociedade e dar novos rumos ao problema e, quem sabe, apontar soluções.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na escola pesquisada, existem registrados 182 escolares dos quais foram avaliados 154 alunos. Estes representam uma amostra de 84,6% dos escolares, totalizando, assim, uma amostra relevante em relação à totalidade. A partir de agora, trataremos apenas destes últimos, ou seja, dos estudantes que tiveram os dados antropométricos anotados pela ESF e avaliados por nós.

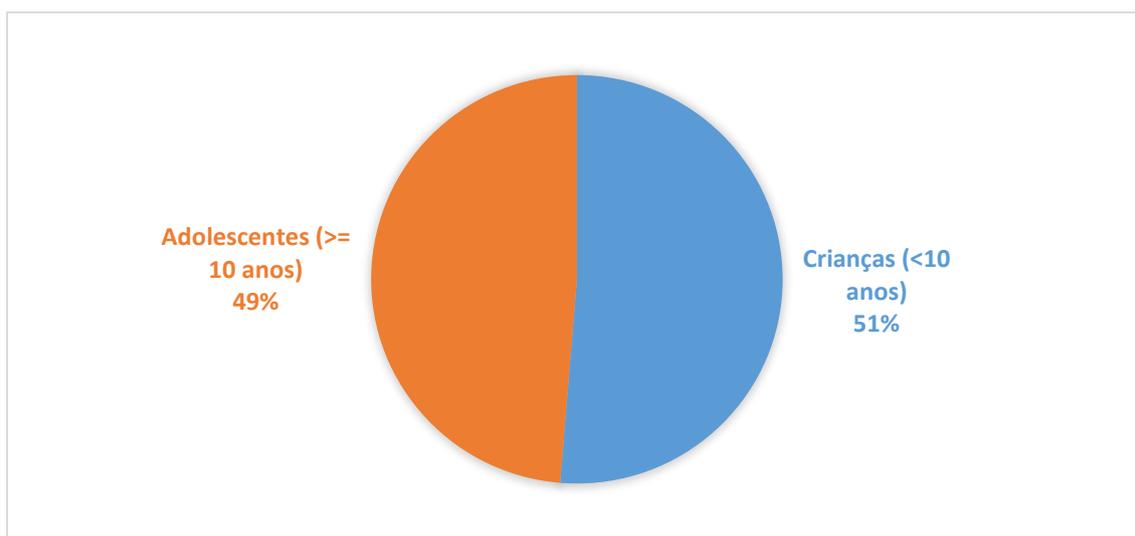
Iniciando pelo sexo, percebe-se que existe um número maior de escolares do sexo masculino em relação ao feminino. Os índices representam 55% e 45% respectivamente.

Gráfico 1 – Representação dos escolares avaliados por sexo Masculino e Feminino



Quando separados por faixa etária, expomos duas categorias: a primeira de crianças (os escolares menores de 10 anos) e a segunda de adolescentes (os maiores iguais a 10 anos e menores de 20 anos). As idades variaram de 3 anos, idade do escolar mais jovem, até 19 anos, idade do escolar mais velho. Temos então um número levemente maior de crianças (51%) em relação aos adolescentes (49%).

Gráfico 2 – Número de crianças e adolescentes estudantes de ambos os sexos



Faremos então uma análise separadamente por sexo masculino e feminino e por fase do curso de vida em crianças e adolescentes e, posteriormente, uma comparação entre os sexos entre si. Optou-se por avaliar separadamente adolescentes e crianças em decorrência das modificações corporais que ocorrem no período puberal. Seguem os dados iniciando-se pelo sexo feminino e depois pelo masculino:

Gráfico 3 – Apresentação do IMC das meninas de 3 a 9 anos.

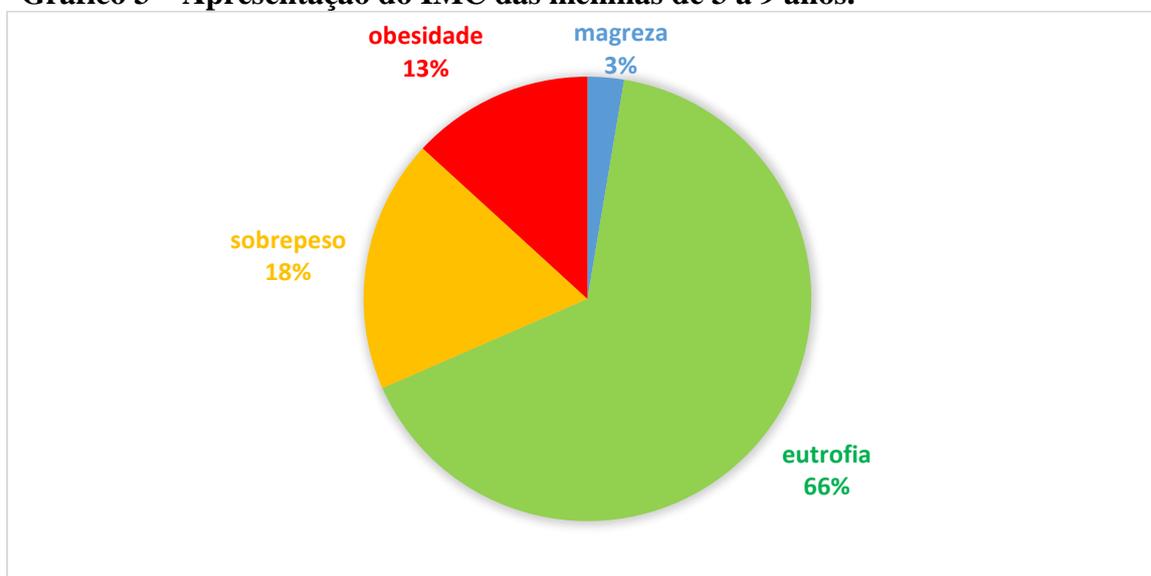


Gráfico 4 – Apresentação do IMC das meninas maior igual a 10 anos.

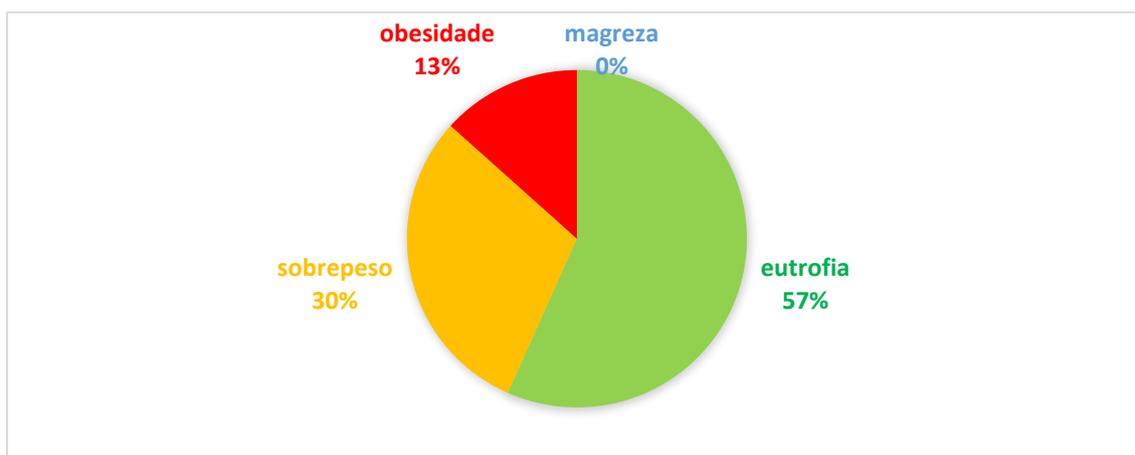


Gráfico 5 – Apresentação do IMC dos meninos de 3 a 9 anos.

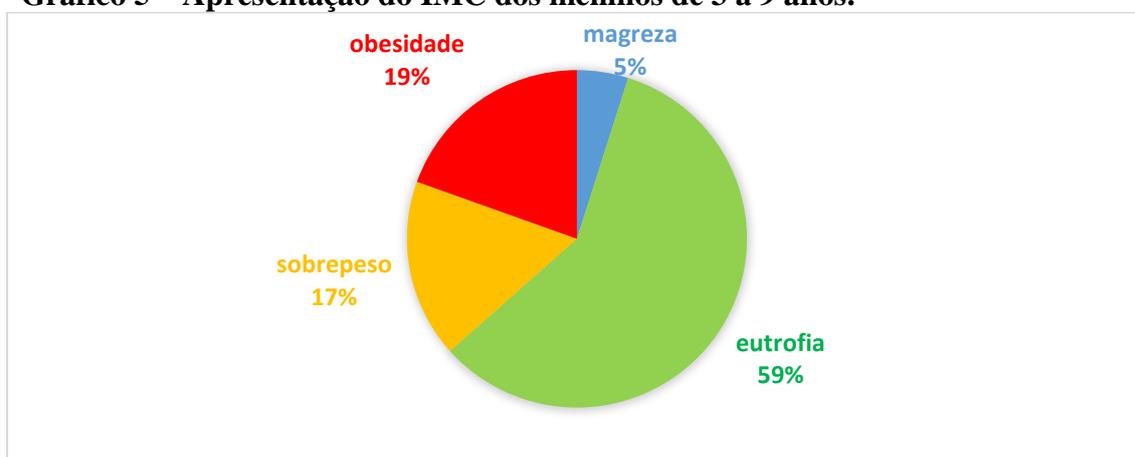
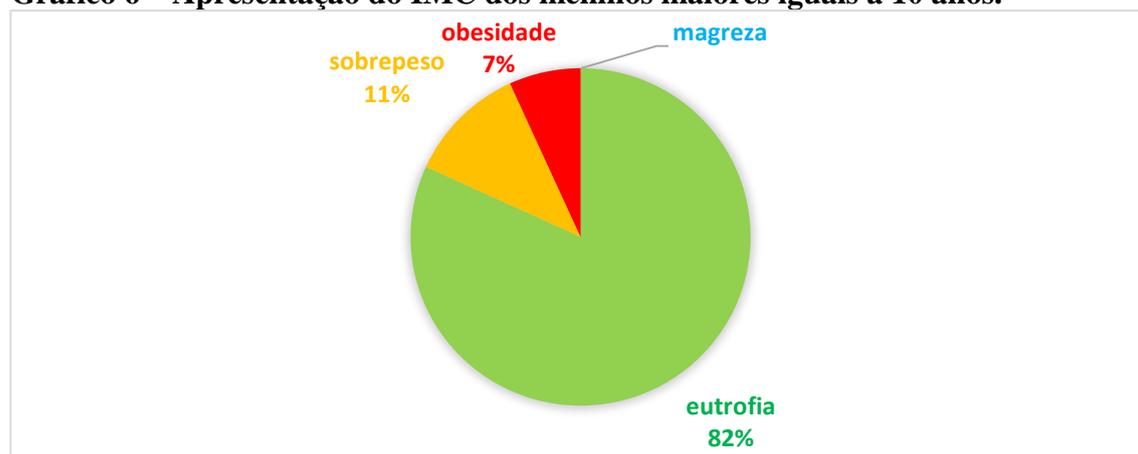
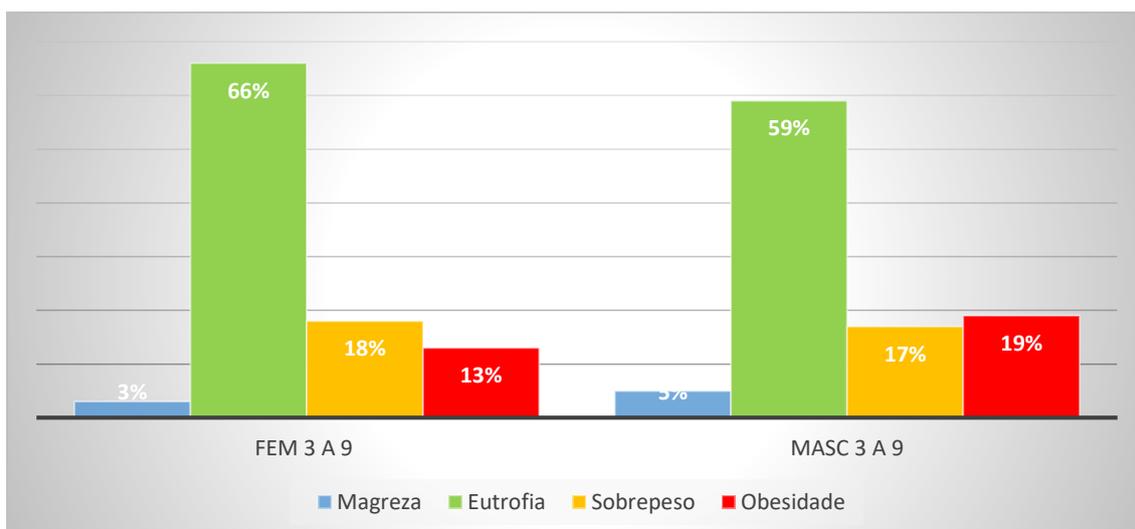


Gráfico 6 – Apresentação do IMC dos meninos maiores iguais a 10 anos.



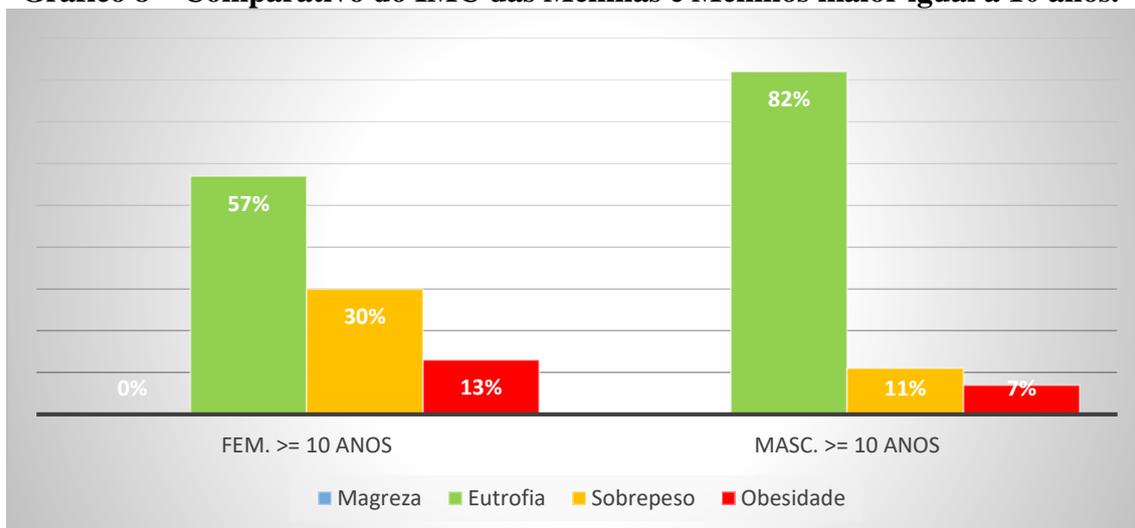
Será apresentado um comparativo entre o Estado nutricional das meninas e dos meninos, segundo o IMC por fases da vida, 3 aos 9 anos e maiores iguais aos 10 anos. Vejamos:

Gráfico 7- Comparativo do IMC das Meninas e Meninos de 3 a 9 anos.



Nas crianças (3 a 9 anos), o grau de sobrepeso foi praticamente igual entre meninos e meninas: 17% e 18% respectivamente. Já no tocante à obesidade, os meninos apresentam níveis mais elevados de obesidade: 6% a mais que as meninas. Os níveis foram, respectivamente, de 19% e 13%. Esses dados são duas vezes maiores que os encontrados por Miranda *et al.* (2015) em escola pública entre crianças de 8 a 10 anos, pois encontraram-se níveis de sobrepeso de 8,1% e 6,7% para meninas e meninos respectivamente. Já para a obesidade, eles encontraram cifras de 6,5% e 6,7% .

Gráfico 8 – Comparativo do IMC das Meninas e Meninos maior igual a 10 anos.

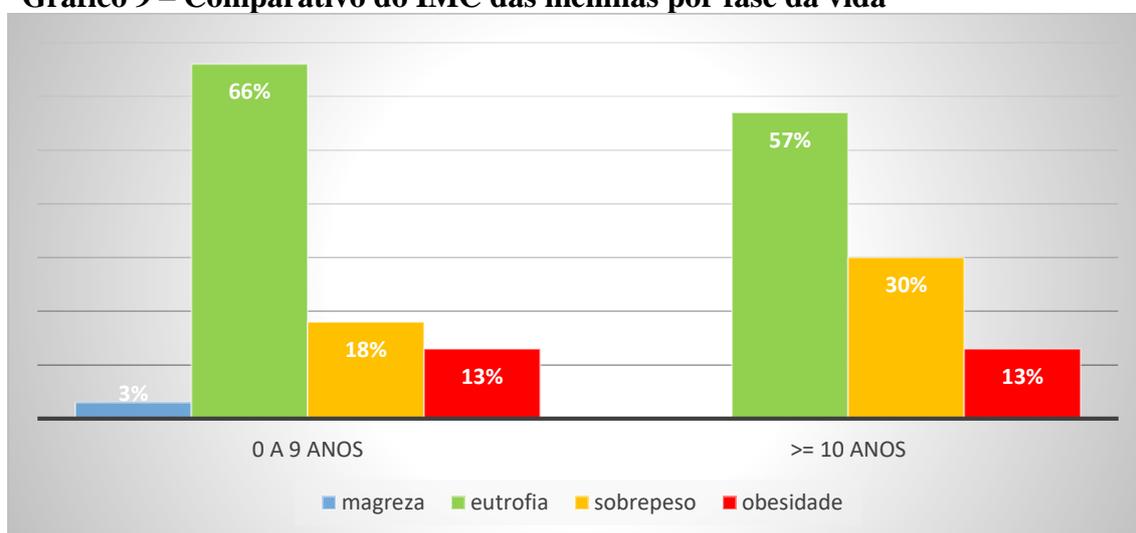


Na adolescência (10 anos ou mais), os índices de obesidade o sobrepeso são muito maiores nas meninas do que nos meninos. Elas apresentam-se com 30% de sobrepeso e 13% de obesidade. Já os meninos, apresentam 11% de sobrepeso e 7% de obesidade. É provável que isso tenha relação com a prática de atividade física, porém como não foi estudada essa variável, esse

dado fica apenas na inferência. Se considerarmos obesidade e sobrepeso como sendo acima do peso, as adolescentes apresentam-se 43% acima do peso ideal, enquanto os adolescentes apenas 18%. Conclui-se que na adolescência as meninas estão duas vezes mais acima do peso que os meninos. Esses dados, no tocante ao sexo feminino, também encontram-se muito acima dos números encontrados por Tenório (2011), que foram de 21,5% nas adolescentes. No sexo masculino, o excesso de peso ficou praticamente igual.

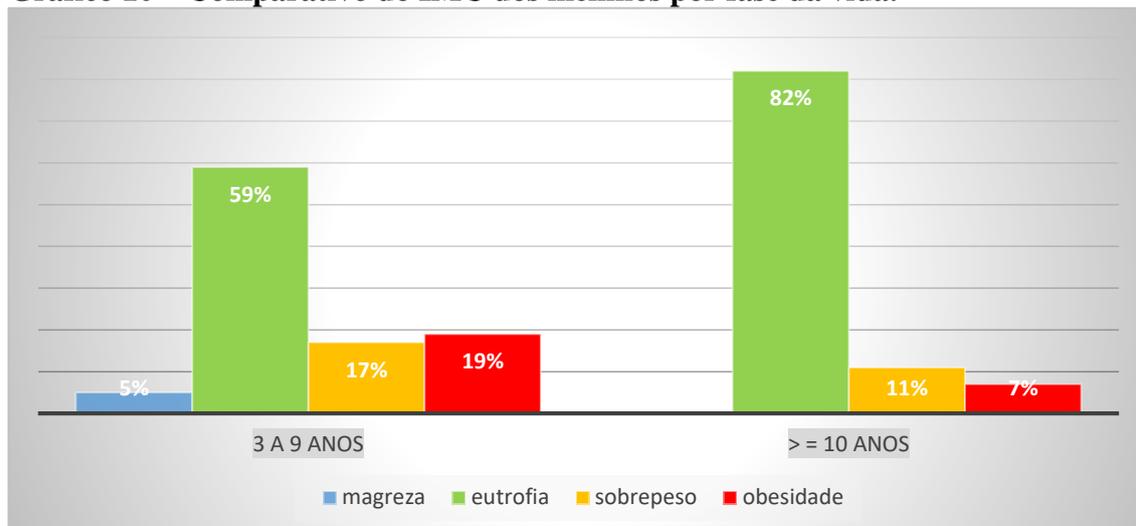
Os dados também contradizem o encontrado por Cuminale (2016) que publicou uma pesquisa da Universidade Federal de São Paulo em que aponta uma tendência maior de obesidade e sobrepeso em meninos do que em meninas na fase da adolescência, sendo 27,80% no caso dos meninos, contra 23,69% nas meninas.

Gráfico 9 – Comparativo do IMC das meninas por fase da vida



O gráfico nos mostra que, nas meninas, o grau de obesidade permanece constante entre crianças e adolescentes. Já o sobrepeso aumenta significativamente de 18% para 30%. É provável que este fato tenha relação com a menor prática de brincadeiras na fase adolescente, pois as meninas tendem a não praticar esportes e deixam de lado as brincadeiras físicas na fase adolescente.

Aqui o estudo contraria os dados encontrados por Balaban *et al.* (2001) que apontavam uma tendência maior de sobrepeso e obesidade nas crianças do que nos adolescentes. No caso específico do sexo feminino, esses dados não se assemelharam.

Gráfico 10 – Comparativo do IMC dos meninos por fase da vida.

O gráfico nos mostra que o sobrepeso e a obesidade reduzem drasticamente da fase de criança para a adolescência. O sobrepeso cai de 17% para 11% e a obesidade praticamente diminui em 3 vezes de 19% para 7%.

Aqui, especificamente, tem-se uma realidade parecida com as apontados por Balaban *et al.* (2001) que apontavam uma tendência maior de sobrepeso e obesidade nas crianças do que nos adolescentes. Os meninos seguiram essa tendência enquanto que as meninas não.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que conhecer e descrever a realidade apresentada em relação ao estado nutricional dos escolares torna-se importante na medida em que nos permite, além da compreensão desta, propor estratégias para minimizar o problema atual do excesso de peso em crianças e adolescentes.

Concluimos também que as meninas tendem a ter um grau maior de obesidade e sobrepeso em comparação com os meninos, principalmente na pós-infância, ou seja, no período da adolescência.

Outra conclusão é que as meninas tendem a ter um aumento de sobrepeso na fase da adolescência, mesmo com a obesidade permanecendo inalterada. Já os meninos, reduzem pela metade o sobrepeso e a obesidade na fase de adolescentes.

REFERÊNCIAS

BALABAN, Geni. SILVA, Gisélia A.P. da. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife**. *Jornal de Pediatria* - Vol. 77, Nº 2, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 108 p. il. - (**Cadernos de Atenção Básica, n. 12**) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. 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. 76 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009. 112 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 23).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação do peso em crianças e adolescentes**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40510-imc-em-criancas-e-adolescentes>>. Acesso em: 03 de julho de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DECRETO Nº 6.286, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1726-saudenaescola-decreto6286-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 01 de julho de 18.

Brasil. Vigilância Alimentar e Nutricional. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php?conteudo=curvas_de_crescimento>. **Acesso em: 11 de junho 2018.**

CUMINALE, Natalia. **Meninos estão mais pesados que as meninas, diz pesquisa**. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/meninos-estao-mais-pesados-que-as-meninas-diz-pesquisa/>>. Acesso em: 28 de junho de 2018.

GUIMARÃES, Keila. **Brasil terá 11,3 milhões de crianças obesas em 2025, estima organização**. BBC Brasil. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-41588686>>. Acesso em: 01 de julho de 18.

KOLATA, Gina. **Crianças obesas têm mais chances de continuarem obesas, diz estudo.** Disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/2014/01/1405057-criancas-obesas-tem-mais-chances-de-continuarem-obesas-diz-estudo.shtml>>. Acesso em: 11 de junho 2018.

MIRANDA, J.M.Q; PALMEIRA, M.V; POLITO, L.F.T; BRANDÃO, M.R.F; BOCALINI, D.S; JUNIOR, A.J.F; PONCIANO, K; WICHI, R.B. **Prevalência de sobre Peso e obesidade infantil em instituições de ensino: Públicas vs. Privadas.** Rev Bras Med Esporte – Vol. 21, No 2 – Mar/Abr, 2015.

MISHIMA, Fernanda Kimie; BARBIERI, Valéria. **O brincar criativo e a obesidade infantil.** Data da publicação: 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v14n3/a09v14n3.pdf>>. Acesso em: 03 julho 2018.

TENÓRIO. AS; COBAYASHI. F. **Obesidade infantil na percepção dos pais.** Rev Paul Pediatr 2011;29(4):634-9.

Ministério da Educação. **Programa Saúde na Escola.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pec-g/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>>. Acesso em: 11 de junho de 2018.