

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

RAFAELLA GOMES DE ABREU

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS ALUNOS DA REDE MUNICIPAL
DO MUNICÍPIO DE ITATIAIA - RJ**

**VOLTA REDONDA-RJ
2020**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS ALUNOS DA REDE MUNICIPAL
DO MUNICÍPIO DE ITATIAIA - RJ**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição do
UniFOA como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Nutrição.

Acadêmico (a): Rafaella Gomes de Abreu
Orientador (a): Profª Me. Paula Alves
Leoni

**VOLTA REDONDA-RJ
2020**

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

A162a Abreu, Rafaella Gomes de
Avaliação do estado nutricional dos alunos da rede Municipal do
Município de Itatiaia - RJ. / Rafaella Gomes de Abreu. – Volta
Redonda: UniFOA, 2020.

21 p. II.

Orientador (a): Paula Alves Leoni

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2020.

1. Nutrição - TCC. 2. Estado nutricional - crianças. 3. Antropometria.
I. Leoni, Paula Alves. II. Centro Universitário de Volta Redonda.
III. Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE ITATIAIA - RJ

Elaborado por Rafaella Gomes de Abreu, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 09 de novembro de 2020

Banca Avaliadora:

.....
Professora Orientadora

Paula Alves Leoni, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professor(a) Avaliador(a)

Margareth Lopes Galvão Saron, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professor(a) Avaliador(a)

Mariana Ribeiro Costa Portugal, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus que sempre direcionou minha vida. Dedico também à minha família que me deram apoio e incentivo ao longo da graduação, sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse na minha vida, por conceder eu passar por essa jornada com muita sabedoria.

Aos meus pais e meu irmão, por me apoiarem nessa jornada e me incentivarem sempre para ir em busca dos meus sonhos. Não mediram esforços para que eu realizasse o ensino superior.

Ao meu namorado por todo apoio e principalmente por sempre acreditar na minha capacidade.

À equipe de nutricionistas da Secretaria Municipal de Educação de Itatiaia, pelos ensinamentos durante o período de estágio e que mesmo em meio à pandemia de COVID- 19 me incentivaram para a realização deste trabalho.

À minha orientadora Paula Alves Leoni pela dedicação e empenho para a elaboração deste trabalho e principalmente por ter sido tão prestativa e paciente nesse período.

E a todos que em forma direta ou indiretamente fizeram parte desse ciclo e estiveram presente na minha formação. Sou extremamente grata por todo apoio e aprendizado, muito obrigada a todos.

“A confiança em si mesmo é o primeiro
segredo do sucesso”

Ralph Waldo Emerson

RESUMO

A educação alimentar e nutricional é vista como uma estratégia importante para hábitos alimentares saudáveis e acredita-se que a escola seja um espaço apropriado para desenvolver essas ações. A Organização Mundial da Saúde destaca a importância do acompanhamento do estado nutricional como indicador de saúde. Neste contexto, o objetivo desse trabalho consistiu em identificar o estado nutricional das crianças de escolas municipais do município de Itatiaia – RJ, por meio de um levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação do município. Os dados levantados foram peso e altura de pré-escolares e escolares de ambos os sexos, com idade de até 12 anos incompletos. O estado nutricional das crianças foi analisado por meio dos índices antropométricos IMC/idade, peso/idade, altura/idade e avaliados de acordo com os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial de Saúde. A partir das análises realizadas, observou-se a maioria dos alunos apresentou adequação do estado nutricional para o peso com 69% e também um elevado índice para a estatura adequada para a idade. Nesse contexto, esses resultados podem estar relacionados à atuação do PNAE, uma política pública voltada para as escolas que atua como uma grande ferramenta de intervenção na alimentação escolar, bem como a educação nutricional serve como uma estratégia para a melhoria dos hábitos alimentares e torna um instrumento importante no ambiente escolar.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional; Crianças; Escolares; Pré-escolares; Antropometria.

ABSTRACT

Food and nutrition education is seen as an important strategy for healthy eating habits and believes that the school is an appropriate space to develop these actions. The World Health Organization highlights the importance of monitoring nutritional status as a health indicator. In this context, the objective of this work is to identify the nutritional status of preschool and elementary school children in municipal schools in the municipality of Itatiaia -RJ, through a survey carried out by the Municipal Education Department of the municipality. The data collected were weight and height of children of both sexes, aged up to 12 years incomplete old. The children's nutritional status was analyzed using anthropometric indexes BMI / age, weight / age, height/ age and assessed according to according to the cutoff points recommended by the World Health Organization. From the analyzes carried out, it was observed that the results stood out in most students for the nutritional status of eutrophic with 69% and also a high index for the adequate height for the age. In this context, these results may be related to the performance of PNAE, a public policy aimed at schools that acts as a great intervention tool in school feeding, as well as nutritional education serves as a strategy for improving eating habits and makes it a important instrument in the school environment.

Keywords: Evaluation, Nutritional, Children, Elementary School, Pre-Schools, Anthropometry.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	MÉTODOS.....	13
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4	CONCLUSÃO.....	19
	REFERÊNCIAS.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice IMC/Idade.	16
Tabela 2: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice Peso/Idade	17
Tabela 3: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice Estatura/Idade	17

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1: Distribuição da idade por gênero dos alunos da escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel	15
Gráfico 2: Distribuição de idade por gênero dos alunos da escola Municipal Joaquim Miguel dos Santos	15
Gráfico 3: Distribuição de idade por gênero dos alunos da escola Municipal Wagner Guimarães.....	15
Gráfico 4: Estado nutricional de meninos e meninas incluídos na pesquisa por meio do índice IMC/Idade.	18

1. INTRODUÇÃO

O estado nutricional é caracterizado pelo balanço entre a necessidade e a oferta de nutrientes, está intimamente ligado à saúde da criança, influenciando seu processo de crescimento e evolução clínica (BERTIN et al.,2010).

A prevalência de sobrepeso em crianças vem aumentando em grande proporção nos últimos anos e já é considerada um problema de Saúde Pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O controle da obesidade em adultos tem se mostrado pouco eficaz, indicando a necessidade de identificar crianças de risco para controle do distúrbio nutricional a fim de diminuir a ocorrência de desfechos desfavoráveis na vida adulta. (BERTIN et al.,2010)

Durante as últimas décadas observou-se alteração no perfil nutricional das crianças brasileiras, com a redução da desnutrição e aumento do sobrepeso e da obesidade. Entre os fatores apontados como expressivos para explicar essa situação estão a expansão da cobertura de saneamento e a ampliação do acesso aos serviços básicos de saúde. Além disso, evidências indicam que o meio ambiente, permeado pelas condições materiais de vida e pelo acesso à educação, determina padrões característicos de saúde e doença na criança. Variáveis como renda familiar e escolaridade estão condicionadas, em última instância, à forma de inserção das famílias no processo de produção, refletindo na aquisição de alimentos e, conseqüentemente, no estado nutricional (GRILLO et al., 2010).

Considera-se o estado nutricional de crianças uma ferramenta importante na verificação de condições de saúde e de qualidade de vida de uma população, visto que o mesmo é sabidamente influenciado por aspectos sociais e econômicos. As condições nutricionais de crianças possuem impacto no desempenho escolar, em um aumento na morbidade e mortalidade, na diminuição da produtividade na fase adulta, bem como do desenvolvimento de doenças crônicas, constituindo assim um forte preditor da saúde de futuras gerações (PEREIRA et al., 2017).

As avaliações do estado nutricional populacional, em especial de crianças, escolares ou não, são tradicionalmente executadas a partir da observação do peso, da estatura em relação à idade e ao sexo da criança. No Brasil, há vários registros recentes de estudos sobre a avaliação do estado nutricional de crianças em escolas ou em comunidades, usando a antropometria como um indicador ou método direto,

com atenção tanto para a desnutrição como para a obesidade (FARIAS; GUERRA-JÚNIOR; PETROSKI, 2008).

A obesidade infantil, portanto, tornou-se um problema de saúde pública de grande relevância, sendo a sua alta prevalência verificada em idades cada vez mais precoces e praticamente em todos os níveis socioeconômicos da população. A maioria dos estudos brasileiros é realizada com crianças em idade escolar e com adolescentes, mostrando prevalências de sobrepeso e obesidade que variam entre 4,2% e 37,0%, nos níveis socioeconômicos mais elevados. (NASCIMENTO et al, 2011).

Por fazerem parte de um grupo de risco nutricional, crianças e adolescentes são o público alvo para estratégias de prevenção e controle do seu estado nutricional. A escola, assim, torna-se um espaço atrativo para avaliar a ocorrência de excesso de peso em crianças e adolescentes, visto a cobertura elevada do sistema escolar entre os estudantes desde o pré-escolar e a facilidade de obtenção de informações sobre o aluno devido ao apoio da rede escolar. (RODRIGUES et al. 2011).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem o propósito de contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, no rendimento escolar e na construção de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e da oferta de refeições que protejam as suas necessidades nutricionais durante o período letivo. O PNAE se destaca por ser um dos programas a incluir a alimentação escolar contemplando o Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional.

Diante do exposto, esse trabalho consistiu em identificar o estado nutricional das crianças de escolas municipais do município de Itatiaia – RJ.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo realizado por meio de dados coletados pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Itatiaia – RJ.

Os dados são provenientes de avaliação realizada em escolares e foram inclusas as crianças com a idade entre 4 a 12 anos de ambos os sexos, das creches

municipais e de instituições de ensino municipais da cidade de Itatiaia - RJ, a qual foi realizada no ano de 2019.

Os dados coletados pela Secretaria de Educação foram idade, sexo, peso e estatura e foram disponibilizados por meio de autorização escrita do Secretário de Educação do município à pesquisadora.

A partir dos dados disponíveis, o estado nutricional das crianças foi analisado por meio dos índices antropométricos IMC/idade, peso/idade, altura/idade e avaliados de acordo com os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006; 2007).

Os dados coletados foram organizados e analisados utilizando os programas WHO Anthro® e WHO Anthro Plus®, desenvolvidos pela Organização Mundial de Saúde com intuito de facilitar a aplicação das curvas de referência de crescimento para crianças de até 19 anos (WHO, 2011).

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, utilizando-se frequência absoluta e relativa.

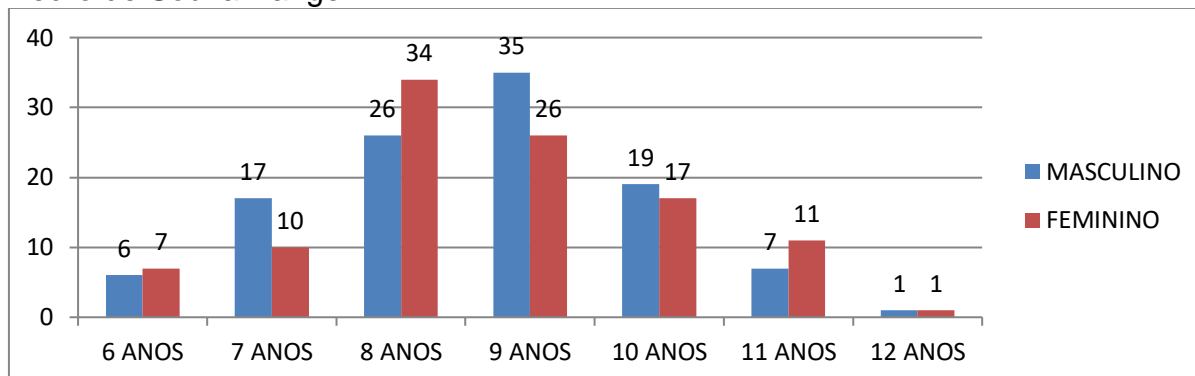
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda (CEP –UniFOA), segundo Resolução nº466 de 12 de Dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, sob o número do CAEE: 35960920.6.0000.5237.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 652 alunos de 3 escolas distintas, sendo que 334 (51,2%) do gênero feminino e 318 (48,8%) do gênero masculino. De modo geral, os resultados encontrados na Escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel, foram avaliados 217 alunos, sendo que no sexo masculino houve uma prevalência com 35 alunos de 9 anos e do sexo feminino com 34 alunos de 8 anos. Na Escola Municipal Joaquim Miguel dos Santos, foram avaliados 103 alunos e na distribuição de idade por gênero houve uma prevalência do sexo masculino com 17 alunos de 7 anos e do sexo feminino com 15 alunos de 8 anos sendo que, na Escola Municipal Wagner Guimarães foram avaliados 332 alunos e houve uma prevalência do sexo masculino com 35 alunos de 5 anos e do sexo feminino com 41 alunos de 8 anos.

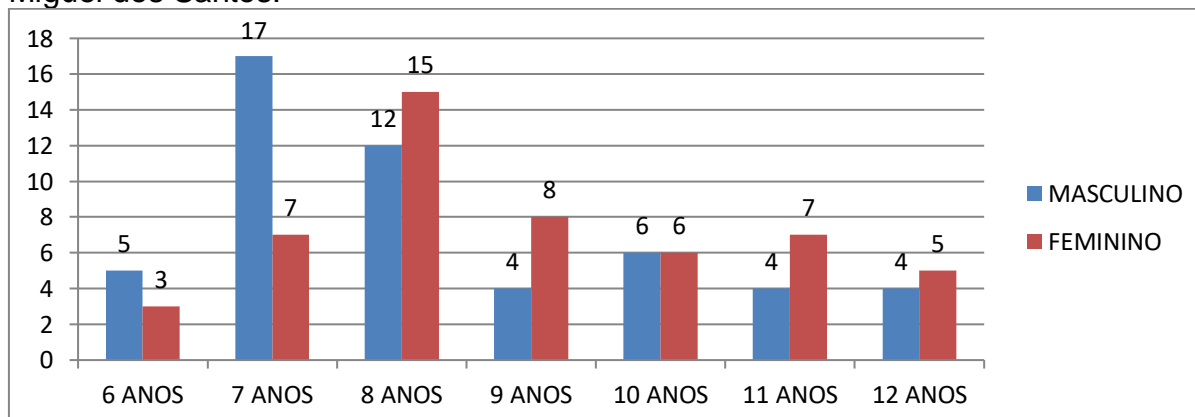
No entanto, a distribuição dos dados referentes a idade e gênero das crianças por escola podem ser observadas nos gráficos 1, 2 e 3.

Gráfico 1: Distribuição da idade por gênero dos alunos da escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel



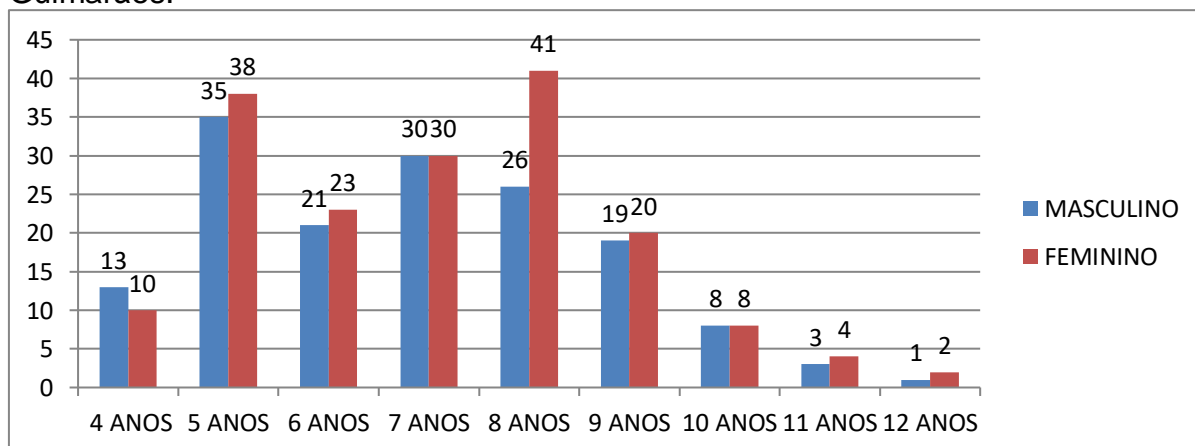
Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Itaitiaia

Gráfico 2: Distribuição de idade por gênero dos alunos da escola Municipal Joaquim Miguel dos Santos.



Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Itaitiaia

Gráfico 3: Distribuição de idade por gênero dos alunos da escola Municipal Wagner Guimarães.



Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Itaitiaia

De acordo com a tabela 1, os resultados referentes ao estado nutricional dos alunos apresentou, com relação às meninas e aos meninos, a maioria (n=219 e n=204) classificados com peso ideal de acordo com o índice IMC/idade.

Tabela 1: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice IMC/Idade.

IMC/Idade	Escola Municipal				Escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel	
	Joaquim Miguel dos Santos		Escola Municipal Wagner Guimarães		Meninas n (%)	Meninos n (%)
	Meninas n (%)	Meninos n (%)	Meninas n (%)	Meninos n (%)		
Baixo Peso	1 (1%)	0 (0%)	3 (1%)	0 (0%)	2 (1%)	7 (3%)
Peso Ideal	34 (33%)	37 (36%)	107 (32%)	105 (32%)	78 (36%)	62 (28,5%)
Sobrepeso	8 (7%)	4 (4%)	34 (10%)	28 (8%)	13 (6%)	12 (5,5%)
Obesidade	9 (9%)	10(10%)	32 (10%)	23(7%)	13 (6%)	30 (14%)
TOTAL	52	51	176	156	106	111

Fonte: autoras

De acordo com o índice de Peso/Idade, observou-se que os resultados em ambos os sexos apresentaram o peso ideal para idade (n=251 e n=238), que podem ser visualizados na tabela 2.

A baixa frequência de indicadores compatíveis com a magreza e uma maior porcentagem de adequação (eutrofia), podem estar relacionados à atuação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma política pública voltada para as escolas que atua como uma grande ferramenta de intervenção na alimentação escolar, proporcionando uma alimentação adequada durante o tempo em que o aluno encontra-se no ambiente escolar. (ORELLANA et al., 2009).

Os resultados indicam também a importância da avaliação antropométrica como uma ferramenta para avaliação do estado nutricional. O mesmo pode de modo simples e não invasivo indicar as condições de saúde e nutrição das crianças, proporcionando assim uma melhor estratégia de atuação nutricional (ORELLANA et al., 2009).

Tabela 2: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice Peso/Idade.

Peso/Idade	Escola Municipal Joaquim Miguel dos Santos		Escola Municipal Wagner Guimarães		Escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel	
	Meninas (n)	Meninos (n)	Meninas (n)	Meninos (n)	Meninas (n)	Meninos (n)
Baixo peso	3 (4%)	4 (5%)	7 (2%)	3 (1%)	4 (2%)	8 (4%)
Peso adequado	32 (39%)	33 (39%)	138 (43%)	131 (41%)	81 (41%)	74 (38%)
Peso Elevado	5 (6%)	6 (7%)	23 (7%)	18 (6%)	9 (5%)	21 (10%)
TOTAL	40	43	168	152	94	103

Fonte: autoras

Entretanto para o índice Estatura/Idade, em relação as meninas e meninos houve uma prevalência para a estatura adequada para idade (n=328 e n=316) porém, 6 alunos do sexo feminino e 2 do sexo masculino apresentaram baixa estatura para idade (tabela3).

As avaliações do crescimento das crianças, são medidas que definem de maneira mais adequada a saúde infantil bem como o estado nutricional, já que diversos distúrbios de saúde e nutrição afetam seu crescimento (FOSCHINI; CAMPOS, 2010).

Tabela 3: Estado nutricional dos alunos de acordo com o índice Estatura/Idade.

Estatura/Idade	Escola Municipal Joaquim Miguel dos Santos		Escola Municipal Wagner Guimarães		Escola Municipal Professor Pedro de Souza Rangel	
	Meninas (n)	Meninos (n)	Meninas (n)	Meninos (n)	Meninas (n)	Meninos (n)
Baixa Estatura	0 (0%)	0 (0%)	3 (0,9%)	0 (0%)	3 (1,5%)	2 (1%)
Estatura Adequada	52 (50,5%)	51 (49,5%)	173 (52,1%)	156 (47%)	103 (47,5%)	109 (50%)
TOTAL	52	51	176	156	106	111

Fonte: autoras

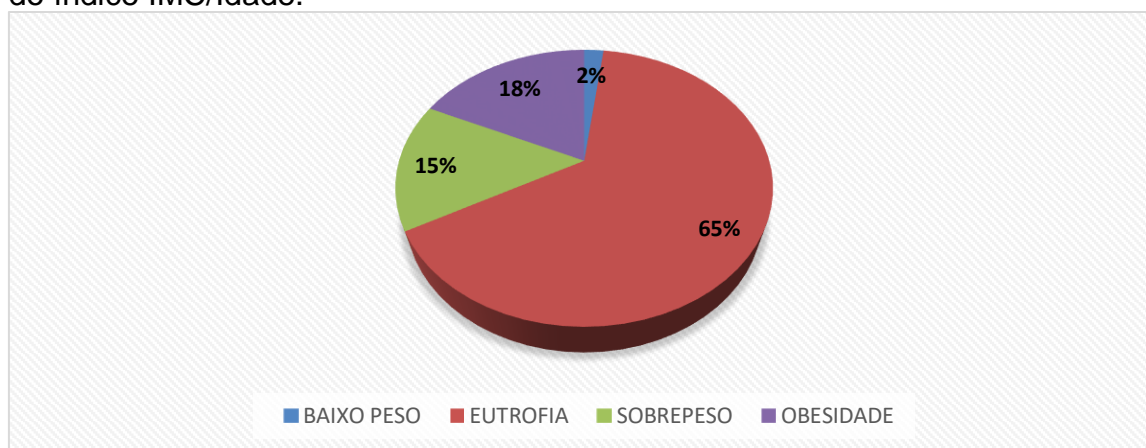
De forma geral pode-se observar no gráfico 4, a predominância de eutrofia dos estudantes por meio do índice antropométrico IMC/Idade utilizados no presente estudo. Resultado que evidenciou o estado nutricional de estudantes de idades entre 4 a 12 anos, na qual se verificou alta prevalência de eutrofia, no sexo feminino com

219 alunos (34%) e no sexo masculino com 204 alunos (31%), totalizando 423 alunos eutróficos. Em relação ao risco de sobrepeso de 99 alunos, (15%) e obesidade o presente estudo constatou 117 alunos, (18%). Portanto no estudo, o baixo peso não se mostrou com grande representatividade, sendo apenas 13 alunos (2%) em ambos os gêneros, mostrando que estão reduzindo as taxas de magreza, havendo, no entanto, aumento dos níveis de sobrepeso e obesidade.

Os alunos avaliados por meio do índice de estatura/idade, teve uma alta prevalência de estatura adequada, totalizando 644 alunos com 98,8%.

Apesar de a desnutrição continuar sendo um dos problemas de saúde pública que mais acometem a população infantil, nas últimas décadas verifica-se o processo de transição nutricional, que tem sido apontado como fator fundamental para aumento do número de casos de sobrepeso e obesidade. Modificações do hábito alimentar associadas a alterações demográficas, socioeconômicas e epidemiológicas mostram redução progressiva da desnutrição e aumento da obesidade. (SPERANDIO et al.,2011)

Gráfico 4: Estado nutricional de meninos e meninas incluídos na pesquisa por meio do índice IMC/Idade.



Fonte: autoras

Vários fatores influenciam o crescimento e a saúde da criança, entre esses, a alimentação se destaca como um dos mais importantes para garantir o adequado crescimento e prevenir carências nutricionais. (DEVINCENZI et al., 2004).

Implementar medidas de prevenção dos agravos nutricionais conforme diagnóstico do perfil nutricional dos escolares têm sido destaque em saúde pública. (CARVALHO et al., 2014).

4 CONCLUSÃO

No presente estudo, pode-se concluir que houve prevalência de eutrofia de acordo com os parâmetros antropométricos utilizados para avaliação do estado nutricional.

Considerando a prevalência de 35% dos alunos com inadequação do estado nutricional, principalmente com sobrepeso e obesidade (33%), mostra-se que são consequências de maus hábitos que não aparecem de forma instantânea na infância, mas podem acarretar problemas na adolescência ou na vida adulta. Nesse contexto, a educação nutricional serve como uma estratégia para a melhoria dos hábitos alimentares e torna um instrumento importante no ambiente escolar, deve-se pensar na implementação de programas, incentivos a projetos direcionados às crianças e adolescentes juntamente com os seus responsáveis e as respectivas escolas, objetivando na construção de hábitos alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS

BERTIN, R. et al. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista paulista pediatria**, v. 28, n.3, p.303-308, 2010.

CARVALHO, I. L. et al. Estado nutricional de escolares da rede pública de ensino. **Rev Rene**, 2014.

DEVINCENZI, M. U. et al. Nutrição e Alimentação nos Dois Primeiros Anos de Vida. **Compacta Nutrição**, v.5, n.1, 2004.

FARIAS, E.D.S.; GURRA-JÚNIOR, G.; PETROSKI, E.L.Estado nutricional de escolares em Porto Velho, Rondônia .**Revista de Nutrição**, v. 21, n.4, P.401-409, 2008.

GRILLO, L. et al. Estado nutricional e práticas de educação nutricional em escolares. **O Mundo da Saúde**, v.40, n.2, p.230-238, 2016.

NASCIMENTO, V.G. et al. Risco de sobrepeso e excesso de peso em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n. 6, 2011.

ORELLANA, J. D.Y. et al. Avaliação antropométrica de crianças indígenas menores de 6 meses, a partir do uso comparativo das curvas de crescimento NCHS/1977 e OMS/2005. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 2, p.117-121, 2009.

FOSCHINI, A.L.R.; CAMPOS, J.A.D.B.; Indicadores antropométricos do estado nutricional de pré-escolares em Araraquara, SP. **Alim. Nutr.**, Araraquara. v.21, n.3, p.349- 355, 2010.

SPERANDIO, N. et al. Comparação do estado nutricional infantil com utilização de diferentes curvas de crescimento. **Rev. Nutr.** V.24, n.4, 2011.

PEREIRA, I. et al. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. **Ciência saúde coletiva**, v.22, n.10, p. 3341-3352, 2017.

RODRIGUES, P.A. et al. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 16, supl. 1, 2011.

WHO. World Health Organization. **The WHO ChildGrowth Standards, 2006, 2007.** Disponível em: <https://www.who.int/childgrowth/en/> Acesso em: maio 2020.

WHO. World Health Organization. **The WHO AnthroSurveyAnalyser, 2011.** Disponível em: <https://www.who.int/childgrowth/software/en/> Acesso em: maio 2020.