

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

MARIENE RODRIGUES ALVES

**COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM PERÍODO INTEGRAL E MEIO PERÍODO: A INFLUÊNCIA DA
MERENDA ESCOLAR**

**VOLTA REDONDA – RJ
2020**

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

**COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM PERÍODO INTEGRAL E MEIO PERÍODO: A INFLUÊNCIA DA
MERENDA ESCOLAR**

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

Acadêmica: Mariene Rodrigues Alves

Orientadora: Profa. Dra Mariana Ribeiro Costa Portugal

VOLTA REDONDA - RJ

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

A474c Alves, Mariene Rodrigues

Comparação do estado nutricional de alunos do ensino fundamental em período integral e meio período: a influência da merenda escolar. / Mariene Rodrigues Alves. – Volta Redonda: UniFOA, 2020

28 p. II.

Orientador (a): Mariana Ribeiro Costa Portugal

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

1. Nutrição - TCC. 2. Ensino fundamental – merenda escolar. 3. Antropometria. I. Portugal, Mariana Ribeiro Costa. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM PERÍODO INTEGRAL E MEIO PERÍODO: A INFLUÊNCIA DA MERENDA ESCOLAR

Elaborado por Mariene Rodrigues Alves, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 24 de maio de 2020

Banca Avaliadora:

.....
Professora Orientadora

Mariana Ribeiro Costa Portugal, Doutorado em Alimentação, Nutrição e Saúde,
Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professora Avaliadora

Margareth Lopes Galvão Saron, Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente,
Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professora Avaliadora

Ana Paula Caetano de Menezes Soares, Mestrado em Educação em Ciências e
Saúde, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico este trabalho ao Luiz Antônio Rodrigues e Sebastião Alves.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço: a Deus, pois sem ele não teria forças para essa jornada, a minha orientadora por ter dado todo auxílio necessário, a minha família que me incentivou em todo o processo e não permitiu que eu desistisse, as estagiárias e nutricionistas da Prefeitura Municipal de Barra Mansa pela parceria, as minhas amigas Ana Beatriz, Fernanda, Isabelle, Juliana, Luísa, Nathália, Natália e Priscilla por toda paciência comigo durante esses quatro anos de convivência e experiências vividas. Agradeço também aos meus amigos pela compreensão das ausências e afastamento temporário e a todos que participaram da pesquisa, pela colaboração e disposição no processo de obtenção de dados.

“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.”

Friedrich Nietzsche

RESUMO

A merenda escolar é uma importante estratégia para combater os problemas relacionados à nutrição precária devido à má alimentação entre crianças. Esse estudo foi feito com o objetivo de comparar o estado nutricional entre os alunos que cursam o ensino fundamental em período integral e os em meio período, considerando o número de refeições recebidas no ambiente escolar e domiciliar. Realizou-se a comparação do estado nutricional dos alunos de terceiro ano do ensino fundamental de duas turmas de escolas do município de Barra Mansa, Rio de Janeiro. Para tanto, foi realizada a avaliação antropométrica dos discentes, aplicado um questionário de verificação dos hábitos alimentares desenvolvido especialmente para a pesquisa e foram comparados os resultados obtidos das duas unidades de ensino. Com isso, foi possível observar a ausência de diferença estatisticamente significativa entre as duas escolas avaliadas perante os parâmetros antropométricos. Verificou-se que existe totalidade de adequação de estatura de acordo com o parâmetro estatura/idade e o predomínio de eutrofia de acordo com os parâmetros IMC/idade e peso/idade em ambas as escolas avaliadas. Foi possível observar que a frequência de consumo da merenda escolar teve alta prevalência entre os alunos em ambas as escolas e os dados antropométricos apontaram a frequência de eutrofia entre os alunos nas duas unidades escolares, indicando o possível impacto da merenda na manutenção de um adequado estado nutricional entre os alunos avaliados.

Palavras-chave: Ensino Fundamental; Merenda Escolar; Antropometria.

ABSTRACT

School meals are an important strategy to combat problems related to poor nutrition due to poor diet among children. This study was carried out with the purpose of comparing the nutritional status between students who attend elementary school full time and those who attend part time, considering the number of meals received in the school and home environment. A comparison was made between the nutritional status of third-year elementary school students from two classes of schools in the municipality of Barra Mansa, Rio de Janeiro. For this purpose, the students' anthropometric assessment was carried out, a questionnaire to verify eating habits developed especially for the research was applied and the results obtained from the two teaching units were compared. It was possible to observe the absence of significant statistical difference between the two schools assessed in terms of anthropometric parameters. It was found that there is total height adequacy according to the parameter height / age and the predominance of eutrophy according to the parameters BMI / age and weight / age in both schools evaluated. It was possible to observe that the frequency of school lunch consumption had a high prevalence among students in both schools and anthropometric data indicated the frequency of eutrophy among students in the two school units, indicating the possible impact of school meals on maintaining an adequate state nutritional status among the evaluated students.

Keywords: Elementary education; School meals; Anthropometry.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. MÉTODOS.....	15
3. RESULTADOS.....	16
4. DISCUSSÃO.....	20
5. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela. 1. Distribuição dos escolares matriculados e selecionados das escolas analisadas segundo sexo e idade em número absoluto e percentual e resultados da avaliação antropométrica dos avaliados16

Tabela 2. Refeições realizadas nos ambientes escolar e familiar das crianças que frequentam a escola em horário integral (Escola 1) e crianças que cursam o horário de $\frac{1}{2}$ período (Escola 2).....18

1. INTRODUÇÃO

A alimentação saudável é um fator primordial para se obter saúde. Indivíduos que possuem o hábito de se alimentar saudavelmente se asseguram de um bom desenvolvimento físico e mental e previnem doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, hipertensão e evitam-se também obesidade e desnutrição. Para se obter uma alimentação benéfica à saúde deve-se oferecer uma grande variedade de alimentos, garantindo com que se ofereça todos os macronutrientes e micronutrientes (DUTRA et al.,2007). Além das características citadas anteriormente, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2005), preconiza mais características fundamentais para se conquistar uma alimentação adequada como: o cumprimento e reconhecimento da cultura e práticas alimentares regionais, variação de diversos alimentos, harmonização, valores acessíveis e segurança alimentar.

A escola possui uma participação na promoção da alimentação saudável (DANELON et al., 2006). A formação desses hábitos saudáveis acontece na infância, onde existe maior receptividade do ser humano em criar novos hábitos e em receber e disseminar informações principalmente, as que vem do meio escolar (FERNANDES et al., 2009).

No ambiente educativo, a merenda escolar tem função de extrema importância com tripla função, uma vez que fornece a quantidade exata benéfica de nutrientes para corrigir a deficiência ou excesso do mesmo, ajuda a manter o estudante na escola e contribui para melhor desenvolvimento acadêmico (BEZERRA,2009).

Em idade escolar, que corresponde de sete a dez anos, as crianças têm uma necessidade maior de receberem alimentos saudáveis devido aos benefícios que eles trazem ao desenvolvimento intelectual e educacional. Sendo assim, a criança nutrida adequadamente pode reduzir os obstáculos de aprendizagem que as carências nutricionais podem gerar (BARBOSA, 2004).

O cenário nutricional atual das crianças e adolescentes brasileiros encontra-se em duas vertentes, a primeira com o grupo de desnutridos que se encontra em menor número e tende à entrar em declínio, e em segundo, o grupo de obesos que tem se destacado em maior número em decorrência da mudança de estilo de vida e

hábitos alimentares da população, associados ao baixo custo e a praticidade que os alimentos industrializados repletos de açúcares e ricos em gordura proporciona (FERNANDES et al., 2009).

A alimentação para os alunos deve conter alimentos fontes de energia em quantidade adequada para que possa gerar desenvolvimento sem proporcionar excedente de gordura. O cardápio escolar é totalmente elaborado e pensado para gerar o progresso nutricional e não o excesso de gordura. Os alimentos abordados nesse cardápio envolvem: diferentes tipos de frutas, verduras, legumes, grãos, sucos de frutas, pães e biscoitos e sem presença de produtos industrializados como refrigerantes, salsichas, macarrão instantâneo e entre outros (CUNHA, 2014).

Atualmente, todos os alunos matriculados na rede pública de ensino são favorecidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que é um programa voltado à alimentação escolar, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que faz o repasse dos recursos financeiros aos municípios com finalidade de suprir as necessidades nutricionais dos discentes (BRASIL, 2012). Em suas diretrizes, faz citação da necessidade de oferecer alimentos saudáveis, variados, seguros e que respeitem à cultura local para a formulação dos cardápios (CHAVES,2007).

De acordo com a resolução/CD/FNDE nº26, de 17 de junho de 2013, os valores de referência de energia, macronutrientes e micronutrientes a serem ofertados na alimentação escolar de discentes de 6 a 10 anos são: 20% das necessidades nutricionais diárias para alunos de meio período, 30% para alunos de meio período >1 refeição ou Quilombolas/Indígenas: 1 refeição e 70% para os alunos de Turno Integral (BRASIL, 2012).

No Art. 3º da resolução CFN nº 358/2005, são feitas citações acerca das atividades a serem desenvolvidas pelos nutricionistas dentro do PNAE, como a elaboração de cardápios que respeitem hábitos locais e culturais e com as necessidades calóricas alcançadas, promoção de participação da agricultura familiar, realização da avaliação nutricional e necessidades nutricionais específicas dos alunos, interação com os Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), promoção de projetos de educação alimentar e nutricional, entre outras atribuições.

Como referido anteriormente, uma das funções do nutricionista dentro do PNAE é a realização da avaliação antropométrica. Segundo LACERDA (2005, apud ACCIOLY, p. 370):

“[...] Medir o crescimento e desenvolvimento de uma criança é uma forma de conhecer e vigiar seu estado de saúde geral. O crescimento é definido como aumento do tamanho corporal, sendo resultado da multiplicação e diferenciação celular, portando, é um indicador muito sensível à saúde e nutrição de uma população.”

Essa análise do estado nutricional de crianças é de extrema importância para obter informações sobre a realidade nutricional dos envolvidos e traçar ações para corrigir os que não estão adequados (MOTTA; SILVA, 2001; POLLA; SCHERER, 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009). O método mais comum de se fazer essa avaliação nutricional é realizando a avaliação antropométrica, que efetua a medição das variações físicas e a composição corporal do indivíduo avaliado (TADDEI; SIGULEM, 1998; MIRANDA et al., 2012). O peso e altura são considerados como métodos mais efetivos e característicos para a avaliação do processo de crescimento e desenvolvimento (VASCONCELOS, 2000; MIRANDA et al., 2012).

Segundo Santos (2013), a presença de promoção de práticas saudáveis de alimentação está cada dia mais presente na sociedade através de ações políticas e tais atividades exercem forte influência na promoção de saúde, onde alimentação é fundamental para promover uma vida saudável aos indivíduos. É possível citar como exemplo a estratégia Educação em Tempo Integral aplicada pelo município de Barra Mansa, onde os discentes passam oito horas/dia no ambiente escolar por meio desse modelo de ensino. Ao passarem mais tempo no ambiente escolar e receberem a alimentação exclusiva oferecida pelo município, a qual é elaborada por nutricionistas, e informações sobre alimentação benéfica, os alunos criam práticas alimentares equilibradas favoráveis à saúde ao se depararem com uma alimentação saudável de segunda a sexta-feira.

O objetivo do presente estudo foi abordar a importância da alimentação escolar, que é assistida por nutricionista para o desenvolvimento nutricional infantil, através de comparação dos resultados da avaliação antropométrica das crianças do terceiro ano que são submetidas ao ensino de horário integral (carga horária de oito horas/dia) e que têm a maior parte de suas refeições realizadas na unidade escolar, com as crianças que cursam o ensino de meio período (carga horária de quatro horas/dia) e que fazem apenas duas refeições na escola. Foram considerados como objetivos secundários avaliar e comparar o estado nutricional e o consumo alimentar nos diferentes turnos.

2. MÉTODOS

Foi feito um estudo transversal, realizado em duas unidades escolares do município de Barra Mansa, Rio de Janeiro. Foi selecionada uma escola municipal (escola 1) que atende os alunos em horário integral, das sete até às dezesseis horas, e fornece cinco refeições por dia, e outra escola municipal (escola 2) que atende os alunos em meio período, de sete às onze horas e fornece três refeições por dia.

Após a obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido, realizou-se a avaliação antropométrica nos alunos de sete a nove anos que estão no terceiro ano do ensino fundamental. Esse procedimento contou com o auxílio de balanças digitais eletrônica Lcd em vidro temperado que suportam 180kg cada, um estadiômetro da marca Avanutri e uma fita métrica para determinação do perímetro de cintura. Aplicou-se em sequência um questionário de verificação dos hábitos alimentares que foi elaborado para a pesquisa, para aplicação com os alunos. Foram analisados os resultados obtidos pelo questionário e determinado o estado nutricional com os resultados antropométricos adquiridos através da elaboração das curvas de crescimento (Peso/Idade, Altura/Idade e IMC/Idade). Para tanto, foi utilizado o programa Antro Plus desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (2007), o qual foi desenvolvido para simplificar a aplicação das curvas de crescimento para crianças de 5 a 19 anos. Por sequência comparou-se os resultados obtidos.

Na análise estatística, as variáveis contínuas foram apresentadas como medianas e valores mínimo e máximo, e as categorizadas como frequências absoluta e relativa. O teste Mann Whitney foi realizado para a verificação das diferenças entre as medianas das variáveis quantitativas contínuas obtidas a partir dos dados coletados nas duas escolas. O nível de significância foi estabelecido em 5% e p-valores <0,05 foram considerados significativos. O teste Qui-Quadrado (χ^2) foi realizado para a comparação entre as frequências de peso/idade e IMC/idade. Nessa análise, sobrepeso e obesidade foram agrupados como “excesso de peso”. Valores de χ^2 de Pearson < 0,05 indicaram diferença significativa entre as proporções. O software utilizado foi o SPSS, versão 21.0.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Unifoa (CAAE 11633519.5.0000.5237).

3. RESULTADOS

Foi solicitada a participação de 55 alunos para a elaboração da pesquisa. Deste total, 56,43% (n=31) aceitaram participar do presente estudo, 7,27%(n=4) não foram autorizados pelos responsáveis e de 36,3%(n=20) não foram obtidos os termos de consentimento. Na escola um, onde os participantes cursam o horário integral, foi possível contar com a participação de dezessete alunos, sendo 41,2% (n=7) do sexo feminino e 58,8% (n=10) do sexo masculino. Da escola dois, que possui o horário de meio período, participaram quatorze alunos, sendo 71,4% (n=10) do sexo feminino e 28,6% (n=4) do sexo masculino. Perante essa informação, observa-se que foram avaliadas mais meninas no grupo de crianças de ensino de meio período (71,4%) e mais meninos no grupo de período integral (58,8%).

A mediana de idade foi semelhante (p=0,465) nas duas escolas avaliadas: 8,0 (7,0-9,0 anos). De acordo com a tabela 1, no que se refere às variáveis antropométricas, não houve diferenças significativas entre as escolas avaliadas (p>0,05). Em relação às curvas de crescimento, em ambas as escolas avaliadas a eutrofia predominou de acordo com o IMC/idade (70,6% na primeira escola e 78,6% na segunda escola). De acordo com o Peso/Idade, em ambas as unidades escolares o maior índice encontrado foi de eutrofia: na primeira unidade 88,2% (n=15) e na segunda 92,2% (n=13). Ainda de acordo com esse parâmetro, os demais alunos

avaliados encontraram-se em sobrepeso e nenhum aluno foi classificado com baixo peso em ambas as unidades de ensino. De acordo com o parâmetro altura/idade, todos os alunos das duas escolas foram classificados como adequados.

Tabela 1- Distribuição dos escolares matriculados e selecionados das escolas analisadas segundo sexo e idade em número absoluto e percentual e resultados da avaliação antropométrica dos avaliados.

	Escola 1 (n=17)	Escola 2 (n=14)	p-valor
Sexo			
F	7 (41,2%)	10 (71,4%)	
M	10 (58,8%)	4 (28,6%)	
Idade (anos)	8 (7,0–9,0)	8 (7,0–9,0)	0,465
Peso (kg)	29 (20,3- 39,5)	26,3 (21,9-44,9)	0,493
Estatura (cm)	132 (125-137)	129 (127-144)	0,891
PC (cm)	63,5 (51,2-76)	59,75(52-78)	0,399
IMC/IDADE			
Eutrofia	70,6% (12)	78,6% (11)	0,926
Excesso de peso	29,4% (5)	21,4% (3)	
PESO/IDADE			
Eutrófico	88,2% (15)	92,9% (13)	
Peso elevado	11,8% (2)	7,1% (1)	1 ,000
ALTURA/IDADE			
Estatura adequada	17 (100%)	14 (100%)	

Abreviaturas: F= Feminino; M= Masculino; n=Número de alunos avaliados; cm= centímetros; IMC= Índice de Massa Corporal; Kg= quilograma. Variáveis numéricas apresentadas como medianas e valores mínimo e máximo; variáveis qualitativas apresentadas como frequências e porcentagens. Teste Mann-Whitney e Qui-quadrado realizados; P-valores < 0,05 considerados estatisticamente significativos.

Foram entregues questionários para todos os alunos de ambas as escolas que tiveram a permissão dos responsáveis para participação da pesquisa, totalizando em trinta e um questionários.

A tabela 2 apresenta os dados referentes às refeições realizadas nos ambientes escolar e familiar das crianças que frequentam a escola em horário integral e crianças que cursam o meio período. No que concerne ao consumo da alimentação oferecida em ambas às escolas, foi possível verificar que a totalidade dos alunos na escola integral (100%; n=17) e 63,4% (n=9) na escola de meio

período, relataram consumir o que é oferecido. A frequência de consumo do desjejum oferecido pela escola foi de 50% (n=7) na escola de meio período e 41,2% (n=7) entre alunos do período integral.

A colação, de forma semelhante ao desjejum, teve uma maior frequência de consumo entre os alunos na escola de meio período (78,6%; n=11) em relação aos que frequentam a escola em período integral (53%; n=9). Sobre o consumo do almoço concedido no ambiente escolar, na escola integral nenhum aluno alegou não consumir e a prevalência de consumo foi de 88,4% (n=15). Ao contrário da escola anteriormente citada, na escola de meio período um aluno relatou não consumir o almoço escolar, porém, a frequência de consumo dessa refeição também foi alta e 71,4% (n=10) assinalaram positivamente. Sobre o lanche da tarde, que é fornecido para os alunos que cursam o horário integral, 94,1% (n=16) dos alunos relataram consumir essa refeição na escola e apenas 5,9% (n=1) apontou consumir às vezes.

Sobre a pergunta que aborda a janta, que também é ofertado apenas aos alunos de período integral, apresentou baixa frequência de consumo e apenas 23,5% (n=4) dos alunos disseram que consomem, enquanto 70,6% (n=12) informaram não consumir.

No que diz respeito ao consumo de refeições no ambiente familiar, 82,4% (n=14) das crianças na escola integral e 100% (n=14) das crianças na escola de meio período informaram realizar outras refeições em casa. Sobre o número de refeições que são feitas após o horário escolar, na escola de meio período todos discentes assinalaram o consumo de mais de uma refeição fora do ambiente escolar, havendo maior frequência consumo de três refeições. Contrariamente a escola de meio período, na escola de período integral, 23,5%(n=5) das crianças assinalaram o consumo de apenas uma refeição no ambiente familiar e a frequência de consumo foi de 2 a 3 refeições após o horário de aula. Na escola integral, 94,1% (n=16) dos alunos disseram que em 2019 estudaram em escola de período integral e 5,9% (n=1) apenas informaram não terem estudado no ano anterior em horário integral. Na escola de meio período, todos os alunos apontaram que no ano anterior cursaram a mesma carga horária que estão cursando no ano de realização do presente trabalho.

A refeição fornecida na escola de período integral conta com 5 refeições por dia, sendo elas o desjejum, colação, almoço, lanche da tarde e jantar, ofertando

cerca de 1520kcal no total de todas as refeições. Já na escola de meio período, são fornecidas 3 refeições por dia, sendo elas o desjejum, almoço e sobremesa, oferecendo em média 782,79kcal no total de todas as refeições.

Tabela 2- Refeições realizadas nos ambientes escolar e familiar das crianças que frequentam a escola em horário integral (Escola 1) e crianças que cursam o horário de ½ período (Escola 2).

Escola 1	% (n)
1. Consome a alimentação oferecida na escola?	
Sim	100 (17)
2. Consome o desjejum oferecido pela escola?	
Sim	41,2 (7)
Não	29,4 (5)
Às vezes	29,4 (5)
3. Consome a colação (fruta) oferecida pela escola?	
Sim	52,9 (9)
Não	17,6 (3)
Às vezes	29,4 (5)
4. Consome o almoço oferecido pela escola?	
Sim	88,2 (15)
Às vezes	11,8 (2)
5. Consome o lanche da tarde oferecido pela escola?	
Sim	94,1 (16)
Às vezes	5,9 (1)
6. Consome a janta oferecida pela escola?	
Sim	23,5 (4)
Não	70,6 (12)
Às vezes	5,9 (1)
7. Faz outra refeição em casa?	
Sim	82,4 (14)
Às vezes	17,6 (3)
8. Quantas refeições faz em casa?	
Uma ou nenhuma	23,5 (4)
Duas a três	70,6 (12)
Quatro ou mais	5,9 (1)
9. Em 2019 você estudou em escola com horário integral?	
Sim	94,1% (16)
Não	5,9% (1)
Escola 2	% (n)
1. Consome a alimentação oferecida na escola?	
Sim	63,4 (9)
Às vezes	35,7 (5)
2. Consome o desjejum oferecido pela escola?	

Sim	50,0 (7)
Não	28,6 (4)
Às vezes	21,4 (3)
3. Consume a colação (fruta) oferecida pela escola?	
Sim	78,6 (11)
Não	7,1 (1)
Às vezes	14,3 (3)
4. Consume o almoço oferecido pela escola?	
Sim	71,4 (10)
Não	7,1 (1)
Às vezes	21,4 (3)
5. Faz outra refeição em casa?	
Sim	100 (14)
6. Quantas refeições faz em casa?	
Duas	21,4 (3)
Três	57,1 (8)
Quatro	21,4 (3)
7. Em 2019 você estudou em escola com horário de meio período?	
Sim	100 (14)

Legendas: Escola1= Escola Municipal; Escola2= Escola Municipal.

4. DISCUSSÃO

A partir dos resultados desse trabalho, foi possível observar que não há diferença entre as duas escolas nos parâmetros antropométricos avaliados. Verificou-se que existe totalidade de adequação de estatura de acordo com o parâmetro Estatura/idade e predomínio de eutrofia de acordo com os parâmetros IMC/idade e Peso/idade em ambas as escolas avaliadas.

De acordo com a POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) 2008-2009, foi observada uma alta predominância de excesso de peso e obesidade nas crianças e adolescentes brasileiros. Entre as crianças, aquelas na faixa etária de 5 a 9 anos, os dados apontam 33,5% com excesso de peso e 14,3% com obesidade (IBGE, 2010). Um estudo realizado na cidade de São Paulo, no qual foram avaliados alunos de 7 a 10 anos, matriculados em rede pública, também foi encontrada predominância de sobrepeso 15,3% e obesidade 11%. O trabalho também apontou alunos com desnutrição 4,5% (KOGA, 2005). O presente estudo diverge dos dados do estudo de Koga (2005), uma vez que em ambas as escolas houve predominância do estado nutricional compatível com eutrofia, com frequências de 70,6% na escola integral e 78,6% na escola de meio período, de acordo com o IMC/idade, e 88,2% e 92,9%

das respectivas escolas perante a curva Peso/idade. Em nenhuma das escolas foi identificado estado nutricional compatível com desnutrição.

Ao avaliar alunos de 6 a 10 anos de rede escolar privada e pública de Campina Grande e Paraíba, Pedraza et al.(2017), encontraram prevalência de obesidade e sobrepeso em 23,5% dos alunos, sendo que 49,1% dos alunos encontravam-se na rede privada e 17,1% na rede pública. Em Viradouro, São Paulo, foi realizado um estudo com o objetivo de avaliar e comparar o estado nutricional, bem como os alimentos consumidos por escolares de uma escola pública e uma escola privada. De acordo com o parâmetro IMC/Idade, na escola pública foram encontrados 24,44% dos alunos com sobrepeso e 17,77% com obesidade. Já na escola privada, as frequências foram maiores e foram identificadas 27,77% das crianças com sobrepeso e 22,22% com obesidade. Em relação à alimentação das crianças, 24,44% dos alunos da escola pública consumiram alimentos *in natura*/minimamente processados, e na escola privada apenas 11,11% consumiam esses alimentos (SP et al., 2019). No presente trabalho, 100% das crianças da escola integral e 63,4% da escola de meio período relataram o consumo da merenda escolar, e em ambas as escolas houve grande frequência de eutrofia entre os alunos. Esses achados podem ser indicativos de que, caso os alunos que não consumissem a merenda escolar ofertada pela rede pública e ingerissem somente a refeição proveniente de ambiente familiar, poderiam apresentar maior ganho de peso e ter o estado nutricional comprometido.

No estudo de Zanirati et al.(2014) encontraram-se déficits de estatura de 2,9% na escola integrada, que atende os alunos em jornada ampliada, e de 1,3% na escola tradicional, que atende os alunos em apenas um turno. O estudo realizado por Medeiros et al. (2011), que foi elaborado com crianças de faixa etária de 5 a 10 anos, de escolas de rede pública e que atende os alunos em meio período, também encontrou déficits de estatura de 2,4%. Diferentemente dos estudos citados, o presente estudo não encontrou déficits de estatura, havendo 100% de adequação em ambas as escolas.

Os valores encontrados de perímetro de cintura de ambas as escolas foram semelhantes, onde a mediana na escola de período integral foi de 63,5 cm e na escola de meio período foi de 59,75 cm. No estudo de Jesen et al. (2016), realizado também com alunos de escola pública e com faixa etária de 7 a 10 anos, foi

encontrado a média do perímetro da cintura de 63,6cm, que se assemelha aos resultados encontrados do presente estudo.

Sturion et al.(2005) avaliaram a adesão de alunos com faixa etária de 7 a 11 anos ao Programa de Alimentação Escolar em dez municípios brasileiros. Esse estudo apontou o consumo da alimentação escolar oferecida diariamente por 46% (n=2678) dos alunos e somente 17% dos alunos alegaram o não consumo. Similarmente ao estudo de Surtion, o presente trabalho também encontrou uma boa aderência à alimentação escolar entre os alunos avaliados. Na escola de período integral, 100% dos alunos consomem a alimentação oferecida no ambiente escolar, e na escola de meio período 63,4% dos alunos também declararam o consumo. No estudo de Mota et al., (2013), que teve como objetivo avaliar o consumo alimentar da merenda escolar, 95,7% das crianças alegaram o consumo da merenda escolar. Esses altos índices de consumo alimentar podem explicados com informações do estudo de Flávio et al. (2004), os quais informam que, no território brasileiro, um significativo número de crianças vai à escola com o intuito de se beneficiar da alimentação oferecida. O estudo de Muniz (2007) completa tal informação ao atribuir o alto nível de consumo da merenda escolar à dificuldade financeira dos responsáveis, evidenciando a importância do consumo da merenda escolar. Outro estudo que pode ser associado a esses dados é o estudo de De Oliveira Raphaellil et al. (2017), que apontam uma boa aceitabilidade das alunos com o fato das preparações agradarem o paladar dos favorecidos.

No estudo de Sturion et al.(2005), verificou-se que entre os alunos que faziam até três refeições em casa, 56,3% consumiam a merenda escolar. Já os alunos que informaram o consumo de três ou mais refeições em casa, o consumo da merenda escolar correspondia a 51,9%. No presente estudo, também foi verificada a relação entre o consumo da merenda escolar com a quantidade de refeições realizadas no ambiente familiar. Na escola de meio período, a maioria dos alunos afirmou consumir no ambiente familiar três refeições por dia. Entre os alunos da escola de período integral, foi relatado o consumo de duas a três refeições no ambiente familiar ao dia por 70,6% dos alunos, e apenas 5,9% relataram fazer quatro ou mais refeições em casa. Na escola de meio período, 78,5% dos estudantes relataram consumir três ou quatro refeições em casa. A partir desses resultados, foi

evidenciado que quanto maior o consumo de refeições domiciliares, menor é o consumo da merenda escolar.

Em ambas as escolas estudadas, os alunos não tinham acesso às cantinas tampouco consumiam alimentos provenientes do ambiente familiar durante o período escolar. Devido a esse fato, é possível que o fato de não terem acesso a outros alimentos tenham relação com o maior consumo da merenda escolar. No estudo de Mota et al.(2013), foi revelado que a maioria dos alunos consomem a merenda escolar todos os dias e esse resultado foi atribuído à ausência de cantinas na maioria das escolas analisadas.

No estudo de Sturion et al. (2005), também foram investigadas associações entre os números de refeições realizadas no ambiente familiar e no ambiente escolar. Os dados apontaram que 14,6% dos alunos não tomavam café da manhã, 14,6 % não almoçavam e 16,1% não jantavam. No presente estudo, também foram encontrados alunos que alegaram não consumir algumas refeições na escola. No que se refere ao café da manhã, 29,4% na escola integral e 28,6% na escola de meio período declararam não fazer essa refeição. Referente ao almoço, na escola de período integral nenhuma criança alegou o não consumo dessa refeição. Já na escola de meio período, similar ao estudo previamente citado, 7,1% dos discentes do presente trabalho alegaram não almoçar. Na escola de período integral, 70,6% dos participantes apontaram o não consumo do jantar oferecido na escola, e na escola de meio período não foi possível avaliar o consumo dessa refeição devido ao não fornecimento de janta no ambiente escolar. A comparação entre os estudos não pode ser heterogênea, uma vez em que o estudo realizado em 2005 avalia o não consumo das refeições nos dois ambientes e o atual estudo refere-se somente ao não consumo de refeições no ambiente escolar.

Sobre o consumo de frutas no ambiente escolar, os valores encontrados foram positivos. Na escola integral, 52,9% dos alunos alegaram consumir a fruta oferecida. Na escola de meio período o resultado foi ainda mais positivo, e 78,6% relataram o consumo dessa refeição. Em Pelotas, Rio Grande do Sul, Pelotas et al. (2010) encontraram um baixo consumo de frutas entre os escolares e adolescentes, e cerca de 24,8% dos alunos consumiam frutas diariamente.

Polla e Scherer (2011) elaboraram um estudo com objetivo de avaliar o perfil alimentar e nutricional de escolares de 6 a 10 anos no Rio Grande do Sul, o estudo

demonstrou prevalência de excesso de peso e más práticas de alimentação. Em associação com estudo citado, o presente trabalho apresenta a maioria dos alunos eutróficos e com hábitos alimentares saudáveis atribuídos à grande aceitação da merenda escolar.

4. CONCLUSÕES

Os resultados do estudo apontaram que não houve diferença dos parâmetros antropométricos entre os alunos que permanecem por mais tempo na escola e fazem maior número de refeições no ambiente escolar com os que ficam menos tempo e consomem um menor número de refeições escolares. Mesmo não encontrando essa diferença, a frequência de consumo da merenda escolar teve alta frequência entre os alunos em ambas as escolas e os dados antropométricos apontaram a frequência de eutrofia entre os discentes nas duas unidades escolares.

Os dados encontrados nesse trabalho reforçam a importância da merenda escolar para o estado nutricional dos alunos. O ambiente escolar é um forte aliado para o desenvolvimento de hábitos saudáveis em crianças, e ao serem desenvolvidos na infância, esses hábitos tendem a permanecer durante todas as etapas da vida. Adotar educação nutricional na escola seria uma estratégia que desenvolveria ainda mais a promoção desses hábitos benéficos à saúde, envolvendo ativamente a família para que assim essa informação chegue a todos facilitando a disseminação dessas práticas saudáveis.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Elizabeth. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 3. reimp. rev. e atual. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.

BARBOSA, Vera Lúcia Perino. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia**. Barueri (SP): Manole, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos. **Cecane-Sc**, v. 2, n. 8, p. 1–50, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2ª Ed revista Série B. Textos Básicos de Saúde, Brasília – DF, 2003. Acesso em: 20 de setembro de 2019. Disponível em: <http://200.214.130.94/nutricao/documentos/pnan>

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008–2009. **Antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

BEZERRA, J. A. B. Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. **Revista Brasileira de Educação**. Vol. 14. No. 40. Rio de Janeiro-RJ. 2009.

BURLANDY, L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, p.851-860, 2009.

CHAVES, Lorena Gonçalves et al. Programa nacional de alimentação escolar compromisso com a saúde pública. **Revista Nutrição Profissional**, v. 1, n. 22. São Paulo, 2007.

CUNHA, L. F. DA. A importância de uma alimentação adequada na educação infantil. p. 32, 2014. Monografia.

DANELON, M. A. S; DANELON, M. S; SILVA, M. V. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, nº 1, p. 85-94, 2006.

DE OLIVEIRA RAPHAELLI, C. et al. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, 2017

DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais**. SãoPaulo: Editora Sarvier, 1998.

FERNANDES, P. S. et al . Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 85, n. 4, Aug. 2009.

FLÁVIO, E. F.; BARCELOS, M. DE F. P.; LIMA, A. L. DE. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 28, n. 4, p. 840–847, 2004.

JENSEN, N. S. O.; CAMARGO, T. DE F. B.; BERGAMASCHI, D. P. Índice De Massa Corpórea E Perímetro Da Cintura São Bons Indicadores Para Classificação Do Estado Nutricional De Crianças. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1175–1180, 2016.

KOGA, C. R. **Estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos de idade: Diagnóstico e Comparação De Métodos**. v. 1, p. 1–1, 2005.

MEDEIROS, C. C. M. et al. Estado nutricional e hábitos de vida em escolares. **Journal of Human Growth and Development**, v. 21, n. 3, p. 789, 2011.

MELLO AL, Vidal Júnior PO, Sampaio LR, Santos LAS, Freitas MCS, Fontes GAV. Perfil do nutricionista do programa nacional de alimentação escolar na região Nordeste do Brasil. **Rev Nutr**; 25(1):119-132, 2012.

MIRANDA, Marcelle et al. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v.1, n.1, p.37-45, 2012.

MOTA et al. Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 94, n. 236, p. 168–184, 2013.

MOTTA, Maria Eugênia F.A.; SILVA, Gisélia A.P. da. Desnutrição e obesidade em crianças: delineamento do perfil de uma comunidade de baixa renda. **Jornal de Pediatria**, v.77, n.4, p.288-293, 2001.

MUNIZ, V. M. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba : um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa 1 National School Feeding Program in a municipality of those who benefit from the Program. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 3, p. 285–296, 2007.

PEDRAZA, D. F. et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 469–478, 2017.

PELOTAS, D. et al. Hábitos alimentares de escolares. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 379–388, 2010.

POLLA, S. F.; SCHERER, F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 111–16, 2011.

CFN nº 358/2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PNAE) e dá outras providências. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4214-resolu%C3%A7%C3%A3o-cfn-n%C2%B0-358-2005>Acesso em 29 de maio de 2019.

SANTOS, L. A. S. Educação Alimentar e Nutricional no Contexto da Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis. **Revista de Nutrição**. [S. l.], v. 18, n. 5, p.681-692, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente**: Manual de Orientação. São Paulo: Departamento de Nutrologia, 2009. 112p.

SP, V. et al. Avaliação da qualidade dos lanches consumidos por escolares de uma escola pública e particular do município de Viradouro / SP. Artigo, **Revista Ciências Nutricionais Online** p. 65–69, 2019.

STURION, G. L. et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Revista de Nutricao**, v. 18, n. 2, p. 167–181, 2005.

TADDEI, J.A.A.C.; SIGULEM, Dirce M. **Epidemiologia da desnutrição energético-proteica**. In: NÓBREGA, Fernando José (Ed.) Distúrbios da nutrição. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. p.55-64.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes. **Avaliação nutricional de coletividades**. 3.ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000. 154p.

ZANIRATI, V. F.; LOPES, A. C. S.; SANTOS, L. C. DOS. Contribuição do turno escolar estendido para o perfil alimentar e de atividade física entre escolares TT - Contribution of extended school hours to the nutritional and physical activity profile of schoolchildren. **Revista Panamericana de Salud Pcública**, v. 35, n. 1, p. 38–45, 2014.