



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

GABRIELA VEDOIA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL
DE ENSINO EM PALHOÇA, SANTA CATARINA**

Palhoça

2019

GABRIELA VEDOIA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL
DE ENSINO EM PALHOÇA, SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição da
Universidade do Sul de Santa Catarina
como requisito parcial à obtenção do
título de bacharel.

Orientador: Prof. Msc. Heloisa Martins Sommacal.

Palhoça
2019

**Avaliação antropométrica de escolares da rede municipal de ensino em Palhoça,
Santa Catarina**

**Anthropometric evaluation of students of the municipal teaching network in
Palhoça, Santa Catarina**

Avaliação antropométrica de escolares da rede pública de ensino

Gabriela Vedoia¹ – Graduanda do curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa
Catarina – UNISUL

E-mail: gabriela.vedoia@gmail.com

SOMMACAL, HM² – Professora Mestre da Universidade do Sul de Santa Catarina –
UNISUL

Florianópolis/Santa Catarina/Brasil

E-mail: heloisasommacal@gmail.com

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

O estudo não contou com financiamento.

Número do Parecer do Comitê de Ética em Pesquisas: 3.297.001

1 - Aluna do curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL e pesquisadora responsável.

2 – Professora orientadora do trabalho de conclusão de curso

RESUMO

Introdução: O presente estudo teve o objetivo de realizar a avaliação antropométrica de escolares de 6 a 10 anos frequentadores da rede municipal de ensino em Palhoça, Santa Catarina. **Metodologia:** Estudo epidemiológico de delineamento transversal, caráter quantitativo e descritivo, envolveu escolares do 1º ao 4º ano dos períodos matutino e vespertino, de ambos os sexos, sendo a amostra não probabilística definida por conveniência. Aferiu-se peso, estatura e circunferência da cintura dos escolares e avaliou-se o estado nutricional pelos índices peso por idade, estatura por idade e classificação da circunferência da cintura. **Resultados:** Participaram do estudo 120 escolares, onde 59,17% eram do sexo feminino e 40,83% do sexo masculino. De acordo com a classificação do índice de massa corporal por idade, 80,83% eram eutróficos, 12,50% apresentavam sobrepeso, 5% obesidade e 1,67% obesidade grave. De acordo com a estatura por idade, 98,33% dos escolares apresentam estatura adequada e apenas 1,67% possuem baixa estatura. Quanto a classificação da CC, 57,50% dos escolares apresentaram medida adequada, 20,83% medida elevada e 21,67% medida muito elevada. **Discussão:** Os resultados acompanham a tendência da transição nutricional, e apresentou resultados muito semelhantes a outros estudos realizados com escolares da mesma faixa etária. Quanto a circunferência da cintura, o número de escolares com a medida elevada foi o dobro quando comparado a prevalência de sobrepeso, sendo então um importante indicador de risco para o desenvolvimento de sobrepeso. **Conclusão:** Observou-se elevada prevalência de excesso de peso nos escolares e medida da circunferência da cintura elevada. Estratégias de prevenção e controle devem ser tomadas por meio da promoção de um estilo de vida mais saudável.

Palavras-chave: Estado nutricional. Escolares. Antropometria. Transição nutricional. Obesidade.

ABSTRACT

Introduction: The present study aimed to perform the anthropometric evaluation of schoolchildren aged 6 to 10 years attending the municipal teaching network in Palhoça, Santa Catarina. **Methodology:** A cross-sectional, quantitative and descriptive epidemiological study involving students from the 1st to the 4th year of the morning and afternoon periods of both sexes, the non-probabilistic sample being defined by convenience. The weight, height and waist circumference of the students were measured, and the nutritional status was assessed by weight-for-age, height-for-age, and waist circumference rankings. **Results:** 120 students participated in the study, where 59.17% were female and 40.83% male. According to the classification of body mass index by age, 80.83% were eutrophic, 12.50% were overweight, 5% were obese and 1.67% were obese. According to height by age, 98.33% of the students had adequate height and only 1.67% had short stature. Regarding the classification of CC, 57.50% of schoolchildren presented adequate measure, 20.83% measured high and 21.67% measured very high. **Discussion:** The results follow the trend of nutritional transition, and presented results very similar to other studies performed with students of the same age group. Regarding the waist circumference, the number of schoolchildren with the high measure was double when compared to the prevalence of overweight, being therefore an important indicator of risk for the development of overweight. **Conclusion:** There was a high prevalence of overweight in schoolchildren and a high waist circumference. Prevention and control strategies should be taken by promoting a healthier lifestyle.

Keywords: Nutritional status. Schoolchildren. Anthrometry. Nutritional transition. Obesity.

INTRODUÇÃO

A infância possui como uma de suas principais características o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial do ser humano, há diversos fatores que podem influenciar essa fase¹. A avaliação do estado nutricional é uma parte essencial no acompanhamento do crescimento infantil, já que é capaz de indicar se o seu desenvolvimento está adequado ou não para a idade. A partir da avaliação, é possível prevenir ou tratar alterações no estado nutricional das crianças, visando o crescimento saudável e melhora na qualidade de vida².

Nos últimos anos, as crianças estão sendo apontados como um grupo de risco nutricional por conta do aumento de casos de obesidade e sobrepeso³. O excesso de peso age contra a saúde mental e física dessas crianças, já que são fatores de risco importantes quando se trata do aparecimento de complicações metabólicas como doenças cardiovasculares, diabetes e morte prematura quando chegarem à idade adulta⁴.

De acordo com a *World Health Organization*⁵, a prevalência de crianças e adolescentes obesos de 5-19 anos cresceu de 4% em 1975 a 18% em 2016. Dados publicados em 2018 pela UNICEF, *World Health Organization* e *World Bank Group*⁶, mostraram que em 2017 no mundo havia aproximadamente 38 milhões de crianças com sobrepeso e obesidade, um aumento de 8 milhões desde 2000. Os dados citados por último são referentes a crianças abaixo de 5 anos, mas servem como parâmetro para o conhecimento e controle do aumento de peso de crianças acima dessa idade, uma vez que, caso medidas de controle não sejam tomadas, a tendência é que ocorra o aumento desses números no decorrer dos anos.

As diretrizes elaboradas pela *World Health Organization*⁴ apontam que essa mudança no perfil nutricional tem como principal causa a urbanização e industrialização,

condições que contribuíram negativamente à qualidade de vida da população, uma vez que contribui positivamente ao acesso a alimentos ultraprocessados como os *fast-foods* e a inatividade física (aumento do transporte motorizado, consumo jogos digitais, visualização de televisão e *smartphones*).

A transição nutricional trata-se da mudança do perfil nutricional de uma determinada população, no caso do Brasil, compreende a transição do quadro de desnutrição para a ocorrência mais expressiva de obesidade e sobrepeso⁷. Intervenções são necessárias para realização de estratégias para o enfrentamento do sobrepeso e obesidade, junto a promoção da saúde⁸.

Diante da mudança do perfil nutricional dessa população e os impactos na saúde, a obtenção de um diagnóstico nutricional de crianças em idade escolar (escolares) permite a proposição de medidas de prevenção e/ou controle de doenças metabólicas, visando a melhoria da qualidade de vida dessa população. O presente estudo teve o objetivo de realizar a avaliação antropométrica de escolares de 6 a 10 anos frequentadores da rede municipal de ensino em Palhoça, SC (Santa Catarina).

METODOLOGIA

Desenho e amostragem

Trata-se de um estudo epidemiológico com delineamento transversal de caráter quantitativo e descritivo⁹. O estudo foi desenvolvido em uma escola municipal localizada em Palhoça (SC). Todos os escolares de 6 a 10 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados na escola foram convidados para participar do estudo. Estavam distribuídos nas turmas do 1º ao 4º ano do ensino fundamental, totalizando 200 alunos nos períodos matutino e vespertino, capacidade máxima da escola segundo dados fornecidos pela escola em 2018, sendo a amostra não probabilística definida por

conveniência. A direção da escola se encarregou de encaminhar bilhetes nas agendas dos alunos com informativos sobre a pesquisa, assim como encaminhou em duas vias os Termos de Assentimento e Consentimento.

Coleta de dados

Os dados foram coletados na escola em maio de 2019 pela pesquisadora auxiliar, sob a supervisão da pesquisadora responsável. Foi preenchido um formulário que continha os dados: sexo, data de nascimento, circunferência da cintura (CC), peso e altura, necessários para a avaliação antropométrica. Os dados foram computados no aplicativo *Microsoft Excel*® 2010, onde as informações foram armazenadas e posteriormente analisadas.

O peso foi aferido na balança digital da marca *Techline*®, modelo BAL-20 com capacidade máxima de 180kg. A altura foi obtida com o estadiômetro da marca *Sanny*®, modelo Caprice ES-2060 com escala em milímetros. Todos os equipamentos necessários foram devidamente testados e calibrados.

Para a obtenção dos dados, os escolares estavam vestindo roupas leves e pés descalços. A partir da coleta dos dados antropométricos, estes foram analisados sob as curvas específicas para crianças de 5 a 19 anos da *World Health Organization* de 2007, de estatura por idade e IMC por idade.

Para a análise da obesidade central, foi realizada a CC na parte mais estreita do tronco, para a obtenção dessa medida, os escolares precisaram levantar a camiseta de uniforme até a altura do último arco costal. Foi utilizada uma fita métrica flexível e não elástica da marca *PrimeMed*® com extensão de 1,5 metros, dividida em centímetros e subdividida em milímetros.

A coleta de dados foi realizada individualmente em um espaço dentro da escola reservado para essa atividade, um funcionário do corpo docente esteve presente durante todas as etapas da coleta.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina sob o Número do Parecer: 3.297.001 e foi conduzida sob os fundamentos éticos presentes nas resoluções nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e nº 510 de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe todos os princípios relacionados a pesquisas científicas envolvendo seres humanos, no que diz respeito à sua participação voluntária, o respeito à dignidade, autonomia e liberdade dos participantes.

Análise de dados

Os dados antropométricos foram analisados através do *software WHO AnthroPlus®*, que foi desenvolvido para o acompanhamento de crianças em idade escolar e adolescentes através das curvas de referência de 5 a 19 anos, de 2007. De acordo com a E/I (estatura para idade) foram classificados em: muito baixa estatura para idade, baixa estatura para idade e estatura adequada para idade. As variáveis IMC/idade (índice de massa corporal por idade) foram classificadas em: magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave.

Os valores obtidos na aferição da circunferência da cintura foram avaliados através da tabela de percentis propostos por McCarthy, Jarrett e Crawley¹⁰ em 2001. Foi considerada medida adequada < percentil 75, medida elevada \geq percentil 75 e < percentil 90, e muito elevada \geq percentil 90.

RESULTADOS

Dos 200 alunos matriculados na escola, 129 possuíam os termos devidamente assinados pelos pais e pelos participantes, no entanto, no dia da coleta de dados, 9 alunos

se recusaram a participar, sendo incluídos 120 alunos no presente estudo, onde 59,17% (n=71) eram do sexo feminino e 40,83% (n=49) do sexo masculino, com idade entre 6 e 10 anos. Dos participantes, 20,83% (n=25) tinham 6 anos de idade, 21,67% (n=26) 7 anos, 24,17 (n=29) 8 anos, 8///21,67% (n=26) 9 anos e 11,67% (n=14) 10 anos.

A Tabela 1 representa a classificação do IMC/idade dos escolares, no qual 80,83% (n=97) eram eutróficos, 12,50% (n=15) apresentavam sobrepeso, 5% (n=6) obesidade e 1,67% (n=2) obesidade grave. Nenhum dos escolares avaliados foi classificado com magreza ou magreza acentuada.

A Tabela 2 apresenta a classificação dos índices estatura/idade, onde 98,33% (n=118) dos escolares apresentam estatura adequada para idade, e apenas 1,67% (n=2) possuem baixa estatura para idade. Nenhum dos alunos participantes apresentou muito baixa estatura para idade.

Quanto a classificação da CC, os valores estão demonstrados na Tabela 3 onde 57,50% (n=69) dos escolares apresentaram medida adequada, 20,83% (n= 25) medida elevada e 21,67% (n= 26) medida muito elevada.

Não houve diferença estatística na análise de dados dos três índices utilizados quando separados por sexo.

DISCUSSÃO

A proposta do presente estudo foi avaliar o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino em Palhoça (SC) de 6 a 10 anos segundo três instrumentos, sendo estes estatura/idade, IMC/idade e circunferência da cintura.

O aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e a diminuição dos índices de desnutrição configuram a transição nutricional que ocorre no país. Esse processo é o resultado da mudança de hábitos alimentares e aumento da inatividade física, e vem afetando as crianças com grande impacto¹¹. Nesse estudo nenhuma criança participante

foi classificada com quadro de desnutrição, mas a frequência de sobrepeso e obesidade foi elevada, seguindo a tendência da transição nutricional^{4,7,8}.

Ao analisar as variáveis IMC/I foi encontrado uma elevada proporção de sobrepeso (12,50%), obesidade (5%) e obesidade grave (1,67%). Um estudo realizado por Pelegrini *et al.*¹², avaliou escolares brasileiros de 7 a 9 anos de idade de todas as regiões do Brasil, e encontrou resultados semelhantes usando o índice IMC/I, sendo 15,4% de sobrepeso e 7,8% de obesidade. A região Sul concentra as maiores prevalências de sobrepeso e obesidade, em uma pesquisa realizada com escolares de 7 a 10 anos de idade de escolas e ensino público e privado em Florianópolis, também em Santa Catarina, a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi de 34,45%, um percentual mais elevado quanto o encontrado no presente estudo. Uma possível justificativa para esse fato é a facilidade no acesso de alimentos ultra processados e de comportamentos sedentários¹², fatores que contribuem para o aumento de peso, o que é comum para populações com renda mais elevada, caso da Região Sul¹³.

Outro estudo realizado por Carvalho *et al.*¹⁴ na Bahia, avaliou 218 escolares com idades entre 7 e 9 anos da rede pública de ensino, e encontrou 7,6% de escolares com sobrepeso e 5,8% com obesidade, valores semelhantes aos encontrados no presente estudo, mas ainda assim menores. No entanto, o mesmo estudo verificou que 3,6% dos escolares eram desnutridos. Os dados dos estudos citados acima^{12,13,14}, em conjunto com dados de outros estudos realizados em diferentes regiões do Brasil^{15,16}, afirmam que o crescimento de casos de sobrepeso é uma tendência nacional entre crianças com idade escolar, e apesar de serem dados preocupantes, ainda são menores quando comparados a porcentagens do aumento de peso em nível mundial⁶.

Quanto ao índice E/I, para essa faixa etária, a prevalência de déficit de crescimento é um importante fator em quadros de desnutrição infantil, e o E/I é sensível para detectar

alterações no desenvolvimento infantil a longo prazo¹⁷. No presente estudo, 98,33% dos escolares possuíam estatura adequada para idade, e apenas 1,67% baixa estatura para idade, colaborando com os resultados da amostra do IMC/I onde nenhum destes possuía desnutrição. Estudos realizados por Carvalho *et al.*¹⁴ na Bahia e outro estudo feito por Pedraza *et al.*¹⁸ na Paraíba encontraram resultados muito semelhantes aos dessa pesquisa, onde 97,32% e 97,6% dos escolares, respectivamente, apresentaram estatura adequada para a idade. Já em outro estudo feito por Souza *et al.*¹⁹, foi analisado que todos os 207 escolares participantes da pesquisa, frequentadores de uma escola municipal em Belo Horizonte apresentaram estatura adequada para idade, assim como os 261 escolares avaliados por Jesus e Simões²⁰ em São Paulo, onde todos possuíam estatura adequada para a idade.

Outra variável avaliada no presente estudo foi a circunferência da cintura (CC), com o objetivo de acrescentar informações no diagnóstico nutricional dos escolares e verificar a presença de obesidade central, 42,5% dos escolares apresentaram medida elevada caracterizada pela circunferência igual ou maior ao percentil 90, o que é preocupante uma vez que a circunferência da cintura pode indicar concentração de gordura visceral ou obesidade central, a qual está diretamente ligada a diversas patologias, como doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, fatores que diminuem a qualidade e a expectativa de vida do ser humano, aumentando as chances de morte prematura²¹. A amostra de indivíduos com a CC elevada é o dobro quando comparada a prevalência de sobrepeso, sendo então um importante indicador de risco para o desenvolvimento de sobrepeso para aqueles que são eutróficos, mostrando ser um indicador mais sensível que o IMC, uma vez que detecta alterações de forma mais precisa para o risco de obesidade central em crianças²².

O estudo realizado por Jesus e Simões²⁰ em São Paulo também avaliou a CC dos escolares com base nos pontos de corte propostos por McCarthy, Jarrett e Crawley¹⁰. Os resultados foram muito semelhantes aos encontrados no presente estudo, no entanto os pesquisadores separaram os resultados por sexo, onde 44,7% dos meninos e 38,4% das meninas apresentaram medida da CC igual ou acima do percentil 90.

Um estudo recente, realizado por Andaki et al.²² avaliou o estado nutricional de 6.435 crianças brasileiras e portuguesas, com o objetivo de desenhar curvas de percentis para a CC para crianças de 6 a 10 anos de idade e fazer a comparação entre um município de um país em desenvolvimento (Brasil) com o de um país desenvolvido (Portugal). Os autores destacam a importância do desenvolvimento de valores de referência para o acompanhamento nutricional individual e populacional, uma vez que o aumento da adiposidade central em crianças é um fator preocupante. Tanto as crianças portuguesas, quanto as brasileiras apresentaram valores altos para os percentis 50th, 75th, e 95th, no entanto, as crianças portuguesas apresentaram os valores mais elevados. O estudo também avaliou o índice IMC/I usando como referencial as curvas da WHO, e a prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 15,9% e 4,7% em crianças portuguesas, 12,9 % e 4,5% em crianças brasileiras, respectivamente, e novamente, os resultados foram muito semelhantes aos encontrados nos estudos citados anteriormente^{12,13,14,15,16}.

Pereira *et al.*²³ realizaram uma pesquisa com o intuito de avaliar 4 referências de percentis para a classificação da CC em crianças e adolescentes. Dentre as 4 referências, as tabelas propostas por McCarthy, Jarrett e Crawley¹⁰ foram as que se mostraram mais eficazes e com alto nível de confiança para avaliações populacionais. Apesar de não ser uma medida amplamente utilizada para essa faixa etária a CC tem se mostrado muito mais sensível aos acúmulos de gordura e risco elevado para o desenvolvimento de excesso de peso.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que a incidência de sobrepeso e obesidade entre escolares é alta, ao contrário de casos de baixo peso e déficit no crescimento linear. Portanto, os escolares seguem a tendência da transição nutricional que acomete o país em todas as regiões, uma vez que outros estudos citados aqui apresentam resultados muito semelhantes.

Os resultados obtidos através da avaliação da circunferência da cintura dos escolares são preocupantes, enfatizando a necessidade do desenvolvimento de pontos de corte validados nacionalmente ou mundialmente para a faixa etária avaliada no estudo.

O presente estudo reforça a necessidade de mais pesquisas de âmbito regional e nacional acerca do tema, uma vez que quando a alteração no estado nutricional é detectada ainda na infância, medidas podem ser tomadas precocemente através do controle ou prevenção de doenças através de políticas públicas baseadas no incentivo de um estilo de vida mais saudável.

REFERÊNCIAS

1. Vitolo MR. Aspectos Fisiológicos e Nutricionais na Infância. In: Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. p. 167-170.
2. Mello ED. O que significa a avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria* 2002; 78: 357-358.
3. Miranda JMQ, Ornelas EM, Wichi RB. Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares. *Conscientiae Saúde* 2011; 10: 175-180.
4. World Health Organization. Guideline: Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition. Geneva: WHO; 2017.

5. World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: WHO; February, 2018.
6. UNICEF, World Health Organization, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition - Joint Child Malnutrition Estimates. May, 2018.
7. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública, 19 (Sup. 1): S181-S191, 2003.
8. Souza EB. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cadernos UniFOA edição nº 13, agosto de 2010.
9. Dyniewicz AM. Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes. São Paulo: Difusão Editora; 2014.
10. McCarthy D, Jarret KV, Crawley HF. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0 - 16.9 y. Eur J Clin Nutr 2001; 55: 902-907.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
12. Pelegri A, Silva DAS, Petroski EL, Gaya ACA. Sobrepeso e obesidade em escolares brasileiros de sete a nove anos: dados do projeto Esporte Brasil. Rev Paul Pediatr 2010; 28(3):290-95.
13. Bernardo CO, Pudla KJ, Longo GZ, Vasconcelos FAG. Fatores associados ao estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos: aspectos sociodemográficos, de consumo alimentar e estado nutricional dos pais. Rev Bras Epidemiol 2012; 15(3): 651-61

14. Carvalho IL, Carneiro MLM, Reis TC, Pinho L. Estado nutricional de escolares da rede pública de ensino. *Rev Rene*. 2014; 15(2):291-7
15. Pádua ECR, Martins EE, Ferreira MFA, Santilli PN, Costa RF, Fisberg M. Diagnóstico do estado nutricional de crianças de 6 – 10 anos em escolas da rede privada de ensino da cidade de São Paulo. *Rev Nutrol*. 2008; 1 (1): 14-20
16. Bergmann GG, Bergmann MLA, Pinheiro ES, Moreira RB, Marques AC, Garlipp DC, Gaya A, et al. Índice de massa corporal: tendência secular. *Rev Rene*. 2014 mar-abr; 15(2):291-7.
17. 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.
18. Pedraza DF, Silva FA, Melo NLS, Araujo EMN, Sousa CPC. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017; 22(2):469-477. DOI: 10.1590/1413-81232017222.26252015
19. Souza IP, Horta MG, Silva BRF, Silva KR, Silva NL, Ramos SA, Avaliação nutricional de crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte [Projeto para seminário de extensão universitária]. Minas Gerais: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; 2011.
20. Jesus AM, Simões MJS. Avaliação antropométrica de escolares de sete a nove anos de idade da rede municipal de ensino de Mogi Guaçu, São Paulo. *Alim. Nutr.*, Araraquara. Abr-jun, 2011; v. 22, n. 2, p. 191-196.

21. World Health Organization. Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 2008.
22. Andaki ACR, Mendes EL, Tinoco ALA, Santos A, Sousa B, Vale S, *et al.* Waist circumference percentile in children from municipalities of developed and developing countries. *Motriz, Rio Claro*, v.23, Special Issue 2, 2017, e101733. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-6574201700SI0033>
23. Pereira PF, Serrano HMS, Carvalho GQ, Lamounier JA, Peluzio MCG, Franceschini SCCF, *et al.* Circunferência da cintura como indicador de gordura corporal e alterações metabólicas em adolescentes: comparação entre quatro referências. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(6): 665-9

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional dos escolares, de acordo com o critério de Índice de Massa Corporal por idade (IMC/I).

Table 1 - Classification of the nutritional status of schoolchildren according to the criterion of Body Mass Index by age (BMI/I).

Estado nutricional	N	%
Eutrofia	97	80,83
Sobrepeso	15	12,50
Obesidade	6	5
Obesidade grave	2	1,67
Total	120	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 2 - Classificação da estatura dos escolares, de acordo com o critério de Estatura/Idade (E/I).

Table 2 - Classification of height of schoolchildren, according to height / age (E/I) criterion.

Classificação	N	%
Estatura adequada para idade	118	98,33%
Baixa estatura para idade	2	1,67%
Total	120	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 3 - Classificação da medida da Circunferência da Cintura dos escolares, de acordo com os resultados dos percentis elaborados por McCarthy, Jarrett e Crawley¹⁰.

Table 3 - Classification of the Waist Circumference measure of schoolchildren, according to the results of the percentiles elaborated by McCarthy, Jarrett and Crawley¹⁰.

Classificação	N	%
Medida adequada	69	57,50%
Medida elevada	25	20,83%
Medida muito elevada	26	21,67
Total	120	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.