



CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

AMANDA FRANCISCA DA SILVA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE  
ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE  
PEDERNEIRAS – SP**

BAURU

2022

AMANDA FRANCISCA DA SILVA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE  
ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE  
PEDERNEIRAS – SP**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
bacharel em Nutrição – Centro  
Universitário Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A.  
Claus Bastos Pereira.

BAURU

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

S586a	<p>Silva, Amanda Francisca da</p> <p>Avaliação antropométrica e consumo alimentar de alunos de 7 a 9 anos de uma escola municipal de Pederneiras - SP / Amanda Francisca da Silva. -- 2022. 50f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Avaliação Nutricional. 2. Educação Alimentar e Nutricional. 3. Obesidade Infantil. I. Pereira, Roseli A. Claus Bastos. II. Título.</p>
-------	--

AMANDA FRANCISCA DA SILVA

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS  
DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
bacharel em Nutrição – Centro  
Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla  
Centro Universitário Sagrado Coração

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, meus irmãos e meu avô, grandes colaboradores e incentivadores para a conclusão e realização deste sonho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me fortalecer, sustentar e conceber-me saúde, disposição e sabedoria para a concretização do meu trabalho e sonho.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup>. Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira pela paciência, dedicação e aprendizado. Muito obrigada pela oportunidade de me receber como orientanda, por confiar no meu trabalho, pela disponibilidade e por todo apoio e ajuda na criação de todo projeto, desde a ideia inicial até a concretização.

Aos meus pais, que são as pessoas mais importantes da minha vida, que sempre me incentivaram desde a infância a estudar e ir em busca dos meus sonhos, que no esforço de me ver formada e realizada, dedicaram todo seu trabalho, abdicaram de tempo e de muitos projetos pessoais para que enfim, esse dia chegasse. Obrigada pai e mãe, devo muito ou tudo a vocês. Serei eternamente grata!

Ao meu avó Francisco Batista da Silva, por quem tenho grande admiração e gratidão por ser meu grande incentivador nesta jornada. Obrigada vó, por se fazer sempre presente em minha vida, pelo seu apoio e oração a Deus para que eu realizasse meu sonho e fosse feliz.

Ao meu namorado José Vitor, companheiro e amigo de todas as horas, que me apoiou, incentivou e se dedicou, para que eu pudesse concretizar este sonho. Obrigada, por todo carinho e amor!

A minha amiga Luana dos Santos, companheira de jornada acadêmica, que me apoiou com palavras de conforto e sempre esteve ao meu lado, abriu as portas de sua casa me fez parte da sua família e o mais importante, não me deixou desistir.

Aos meus amigos Augusto, Andréia, Andrelane, Taislane e Thauana, que sonharam junto comigo, mesmo a distância estavam sempre comigo, me incentivando e me apoiando, com certeza vocês desempenharam um papel significativo no meu crescimento.

A Secretaria de Educação de Pederneiras representada por Claudia Marisa Melozi Gregolin e Escola Municipal Eliazar Braga, representada pela diretora Juliana, por confiarem no trabalho e autorizarem a realização da

pesquisa. Aos professores, colaboradores, pais e alunos, por colaborarem e autorizarem a pesquisa, principalmente aos professores que me auxiliaram na coleta de dados, e doaram minutos de suas aulas para que fosse possível coletar a amostra e conversar com as crianças.

A todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A nutrição adequada é essencial para o desenvolvimento e crescimento saudável das crianças desde o primeiro ano de vida. No entanto, com a globalização, o consumo de alimentos pobre em nutrientes e ricos em gorduras tem aumentado, e conseqüentemente, os índices de obesidade infantil têm elevado cada vez mais. Diante dessa problemática, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o estado nutricional, a frequência do consumo alimentar e realizar atividades de educação alimentar e nutricional (EAN). Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e prospectiva realizado em uma escola municipal de Pederneiras – SP. O estado nutricional foi avaliado por meio de medidas antropométricas (peso, estatura e IMC), para avaliação dos hábitos alimentares foi aplicado um questionário de frequência alimentar e a EAN foi aplicada com os alunos do 2º ano que estavam presentes em sala. A amostra foi constituída por 25 alunos de ambos os sexos com média de idade  $7,48 \pm 0,51$  anos e o estado nutricional da maioria eutrófico. Observou-se consumo elevado de alimentos in natura ou minimamente processados e ultraprocessados. Conclui-se que em relação ao estado nutricional dos escolares a maioria se encontravam eutróficos de acordo com IMC/idade, Peso/Idade e Estatura/Idade. Em relação a prevalência de sobrepeso e obesidade mesmo com menor frequência, é importante estar atento aos hábitos alimentares das crianças, como demonstrado através de índices elevados do consumo de guloseimas, massas, lanches e salgados, salgadinhos, refrigerantes, sucos industrializados, biscoitos doces/recheados os salgados. Importante ressaltar que as escolas possuem um papel fundamental na inclusão dos alimentos através da alimentação escolar e uma das estratégias para promoção da alimentação saudável é a educação alimentar e nutricional.

**Palavras-chave:** Avaliação Nutricional. Educação Alimentar e Nutricional. Obesidade Infantil.



## ABSTRAC

Proper nutrition is essential for the healthy development and growth of children from the first year of life. However, with globalization, the consumption of foods poor in nutrients and rich in fats has increased, and consequently, the rates of childhood obesity have increased either. Faced with this problem, the present study was carried out with the objective of evaluating the nutritional status, the frequency of food consumption and carrying out food and nutrition education activities (EAN). This is a quantitative, cross-sectional and prospective research conducted out in at a municipal school in Pederneiras - SP. Nutritional status was assessed using anthropometric measurements (weight, height and BMI), a food frequency questionnaire was applied to assess eating habits and the EAN was applied to the 2nd year students who were present in the room. The sample consisted of 25 students of both sexes with an average age.  $7.48 \pm 0.51$  years and the nutritional status of the majority eutrophic. There was a high consumption of in natura or minimally processed and ultra-processed foods. It is concluded that in relation to the nutritional status of the students, most were eutrophic according to BMI/age, Weight/Age and Height/Age. Regarding the prevalence of overweight and obesity, even with less frequency, it is important to be aware of children's eating habits, as demonstrated by high rates of consumption of candies, pasta, sandwiches, chips, soft drinks, industrialized juices, sweet/salty stuffed snacks. It is important to emphasize that schools play a fundamental role in the inclusion of food through school meals and one of the strategies for promoting healthy eating is food and nutrition education.

**Keywords:** Nutritional Assessment. Food and Nutrition Education. Child obesity.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>15</b>
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	15
4.2 PROCEDIMENTO OPERACIONAL.....	15
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA (SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PEDERNEIRAS - SP). 42</b>	
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS (TCLE) .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A formação dos hábitos alimentares é influenciada por fatores genéticos e ambientes. As crianças nascem com predisposições genéticas herdadas de seus pais para aceitabilidade de determinados alimentos e suscetibilidade a certos sabores e texturas que influenciam as preferências e escolhas alimentares, no entanto, essa influência genética pode ser moldada de acordo com as experiências ao longo do crescimento dessa criança (VITOLLO, 2008).

Os hábitos alimentares são estabelecidos na infância e persistem na adolescência e na idade adulta, portanto, intervenções alimentares voltadas à promoção de comportamentos alimentares saudáveis devem receber maior atenção. A nutrição adequada é essencial para o desenvolvimento e crescimento saudável das crianças desde o primeiro ano de vida, além disso, está associada à prevenção de algumas doenças na idade adulta (ROSSI *et al.*, 2008).

A família desempenha um papel fundamental na formação dos hábitos das crianças. Os pais e os irmãos mais velhos representam modelos significativos, que influenciam as escolhas e preferências alimentares, os pais também são responsáveis pela escolha e oferta de alimentos no ambiente familiar, portanto, devem priorizar uma alimentação saudável com uma variedade de alimentos. O meio em que a criança vive contribui para formação dos seus hábitos, quando esse ambiente é inadequado, pode contribuir para o desenvolvimento de transtornos alimentares que podem persistir até a idade adulta, aumentando o risco para patologias associadas (KRAUSE, 2018; ROSSI *et al.*, 2008; SIQUEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), as crianças e adolescentes devem realizar suas refeições junto com toda a família, pois essa prática contribui para a formação de bons hábitos, a valorização das refeições realizadas regularmente e feitas em ambientes adequados. Ademais, evita a ingestão dos alimentos rapidamente e o comer exagerado, promove a participação da família no planejamento das refeições, e a inclusão das crianças e adolescentes nesse momento estimula o interesse sobre os alimentos, de onde vem, como são produzidos e seus diferentes tipos de preparo (BRASIL, 2014).

As crianças em idade escolar, que corresponde dos 7 anos até o período em que entram na puberdade, é caracterizada por ser uma fase de crescimento lento, no entanto, constante, acompanhada por um aumento do consumo de alimentos. Além disso, nessa idade, as crianças tornam-se mais independentes o que remete em maior socialização, o que contribui para aceitação de determinados alimentos e preparações, aumento na prática de atividades como andar de bicicleta, uso de skates e patins favorecendo o gasto energético diário. Entretanto, é nesse período que a influência do meio social e cultural dão origem a comportamentos sedentários, como uso de videogame, computador, televisão etc (KRAUSE, 2018; VITOLLO, 2008).

Na fase escolar, as crianças passam maior parte de seu tempo na escola, as interações sociais são mais intensas, logo, a convivência com crianças e adultos fora do seu círculo familiar, passam a influenciar de forma significativa os hábitos e práticas alimentares dessas crianças. Desta maneira, o ambiente familiar e escolar deve ofertar uma alimentação que supra as necessidades nutricionais, promova o desenvolvimento e crescimento adequado e a formação dos hábitos alimentares saudáveis (KRAUSE, 2018).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) conforme o Decreto N° 7.272, de 25 de agosto de 2010 é uma diretriz da Política Pública Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que visa a Segurança Alimentar e Nutricional do indivíduo e o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). É uma estratégia fundamental que auxilia no controle e prevenção de doenças relacionadas a má alimentação e nutrição, como excesso de peso, obesidade, desnutrição, promove a prática de hábitos saudáveis de forma autônoma e voluntária, contribuindo para a promoção da alimentação adequada e saudável (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2018).

Mediante a modernização e urbanização, houve mudanças significativas nas práticas alimentares da população, o aumento do consumo de alimentos mais calóricos e menos nutritivos, como industrializados, embutidos, fast food e a diminuição de alimentos saudáveis são fatores para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade (COSTA *et al.*, 2018).

A obesidade é uma doença crônica decorrente do acúmulo excessivo de tecido adiposo, resultante do balanço energético positivo, em que há uma ingestão elevada de calorias e um gasto energético reduzido. Trata-se de uma

doença complexa e multifatorial, que envolve a interação entre fatores ambientais e genéticos (WANDERLEY *et al.*, 2010).

A prevalência da obesidade infantil tem aumentado no Brasil, tornando-se um problema de saúde pública, de acordo com o Ministério da Saúde (2021) cerca de 6,4 milhões de crianças estão com sobrepeso e 3,1 milhões são obesas. O que reforça, que ambientes saudáveis e a educação alimentar desde o primeiro de ano de vida, são fundamentais para promoção de saúde.

O Ministério da Saúde (2021) afirma:

“Uma doença que afeta milhares de crianças no Brasil: a obesidade infantil é motivo de alerta. Em crianças de 5 a 9 anos, 1 em cada 3 apresenta excesso de peso. É possível estimar que hoje há cerca de 7,2 milhões de crianças e adolescentes com obesidade. Incentivar a alimentação adequada e saudável, a diminuição do comportamento sedentário e da inatividade física e ações voltadas para a saúde das crianças é papel de toda a sociedade.”

A obesidade infantil acomete a criança a uma série de problemas, aumentando os riscos para doenças como Hipertensão Arterial, Hipercolesterolemia, alterações no metabolismo do hormônio do crescimento, disfunções respiratórias, problemas ortopédicos, além de se tornarem adultos potencialmente obesos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Para realizar o diagnóstico da obesidade, é necessário avaliar o estado nutricional da criança. A avaliação do estado nutricional consiste em diferentes técnicas e equipamentos que permitem identificar os fatores causais da doença (VITOLLO, 2008).

Desta forma, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o estado nutricional e os hábitos alimentares de estudantes de 7 a 9 anos matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga de Pederneiras – SP.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Em razão da modernização e urbanização, a procura por alimentos fáceis e práticos, como os industrializados e vendidos em fast food tem aumentado, em decorrência disso, alimentos mais calóricos e pouco nutritivo tem estado mais presente na vida dos brasileiros. Logo, o aumento da prevalência da obesidade infantil pode estar associado a práticas alimentares inadequadas e o consumo exagerado dos ultraprocessados.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

- Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de escolares de 7 a 9 anos.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade;
- Avaliar o hábito alimentar de forma qualitativa;
- Realizar educação alimentar e nutricional sobre alimentação saudável.

## 4. MATERIAIS E MÉTODOS

Apresenta-se nos tópicos abaixo os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa.

### 4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e prospectiva, com o objetivo de determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade infantil e avaliar o hábito alimentar de forma qualitativa.

### 4.2 PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Foi realizado uma pesquisa quantitativa e qualitativa com 25 estudantes, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 9 anos, do ensino fundamental I do 2º ano A, B, C, D e E matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP frequentadores do período matutino e vespertino.

Para autorização do estudo foi enviado a carta de anuência e pré-projeto à Secretaria da Educação da cidade de Pederneiras, sendo aprovado pela mesma (APÊNDICE A). Ademais, o presente estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil e aprovado sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 59865922.7.0000.5502, sendo o número do parecer nº 5.583.854 (ANEXO A).

Para participação dos estudantes, foi entregue para os pais e/ou responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentando os objetivos do estudo e como será desenvolvido (APÊNDICE B). Mesmo com autorização dos pais e/ou responsáveis, os estudantes poderiam aceitar ou não participarem da pesquisa, sendo necessário autorização através do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE C).

Para realizar a avaliação do estado nutricional foram utilizadas as seguintes medidas antropométricas: peso, estatura e índice de massa corporal (IMC) e a idade em meses dos estudantes.



O peso refere-se a dimensão do volume ou massa corporal, constituído tanto pelos tecidos, órgãos, músculos, ossos, gordura e água, ou seja, a soma de todos os componentes corporais. Uma medida que sofre variações influenciada por vários fatores, como edema, hidratação, alguns tipos de câncer. Dessa maneira, é importante avaliar com atenção para realizar o diagnóstico do estado nutricional do indivíduo corretamente (RAMOS, 2012; VITOLLO, 2008).

O equipamento utilizado para aferição do peso dos estudantes, foi a balança digital, calibrada para zero e capacidade para 150kg, com precisão de leitura em 100 g.

Técnica utilizada (OMS, 2006):

- A balança foi posicionada em um local plano;
- Antes do indivíduo posicionar-se sobre o equipamento, verificou se a balança chegou a zero;
- Os voluntários foram pesados com roupas leves e sem sapatos;
- Os estudantes foram posicionados eretos, com os pés juntos e os braços estendidos ao lado do corpo.

Em seguida, foi aferida a estatura dos voluntários, essa medida antropométrica refere-se ao comprimento ou altura do indivíduo que juntamente com o peso é um dos parâmetros para avaliar o estado nutricional.

O equipamento utilizado para medir foi a fita métrica, a qual foi fixada em uma parede.

Técnica utilizada (OMS, 2006):

- O estudante foi posicionado descalço, em pé, ereto, de costas para parede, com a cabeça no centro do equipamento, com o olhar direcionado para o horizonte;
- Os calcanhares posicionados unidos e paralelos, braços estendidos ao lado do corpo e as mãos postas junto ao corpo;
- Os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça encostadas na parede;
- Depois de posicionado corretamente, a fita foi marcada até a altura indicada;
- Por fim, certificou-se que o indivíduo não se mexeu, assim, removê-lo e realizar a leitura.

Por fim, com todas as medidas já aferidas foi realizado o cálculo do IMC e a sua classificação. O IMC trata-se da avaliação da massa corporal total em relação à altura, um parâmetro indicador que está relacionado com a composição de gordura corporal, portanto, é um importante indicador do estado nutricional, no entanto, não avalia separadamente os compostos corporais, dessa maneira, é limitado para avaliação de atletas (RAMOS, 2012).

O IMC é obtido a partir do cálculo da divisão do peso corporal (kg) pela altura (m<sup>2</sup>).

O estado nutricional foi avaliado por meio das medidas antropométricas e os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde (2011).

Para classificar o estado nutricional dos estudantes, foi utilizado os parâmetros da Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (OMS, 2006), com os pontos de corte, de acordo com o percentil e a classificação padrão do Escore-Z de acordo com a idade e sexo da criança, obedecendo os indicadores da Estatura para Idade (E/I), IMC para idade (IMC/I) e peso para idade (P/I), como descritos abaixo:

**Quadro 1** - Classificação do estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos para cada índice antropométrico, segundo recomendações do SISVAN.

VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS PARA CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS		
		Peso-para-idade	IMC-para-idade	Estatura-para-idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
> Percentil 15 e < Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1		Sobrepeso	
≥ Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2		Obesidade	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Obesidade grave	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3			

Fonte: Adaptado de: (OMS, 2006)

**Tabela 1** – IMC (kg/m<sup>2</sup>) por idade em meses para o sexo masculino a partir dos 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 19 anos (228 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P5	P10	P15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,4	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2
62	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,4	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2
63	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,4	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2
64	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,5	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,3
65	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,5	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,3
66	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,1	20,6	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4
67	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,7	18,2	20,6	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4
68	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,2	20,7	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5
69	12,0	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,2	20,7	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5
70	12,1	13,1	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,2	20,8	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,5	20,6
71	12,1	13,2	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,3	20,8	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,5	20,6
72	12,1	13,2	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,3	20,9	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7
73	12,1	13,2	13,4	13,8	14,0	15,3	16,8	18,3	21,0	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,6	20,8
74	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,3	16,9	18,4	21,0	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,8
75	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,3	16,9	18,4	21,1	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9
76	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,4	16,9	18,4	21,2	12,2	13,1	14,1	15,4	16,8	18,7	21,0
77	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,4	16,9	18,5	21,3	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,0
78	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,4	16,9	18,5	21,3	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1
79	12,1	13,2	13,4	13,8	14,1	15,4	17,0	18,5	21,4	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,8	21,2
80	12,1	13,2	13,5	13,8	14,1	15,4	17,0	18,6	21,5	12,2	13,1	14,2	15,4	16,9	18,8	21,3
81	12,1	13,2	13,5	13,9	14,1	15,4	17,0	18,6	21,6	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3
82	12,2	13,2	13,5	13,9	14,1	15,4	17,1	18,7	21,7	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,4
83	12,2	13,3	13,5	13,9	14,2	15,5	17,1	18,7	21,8	12,2	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,5
84	12,2	13,3	13,5	13,9	14,2	15,5	17,1	18,8	21,9	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6
85	12,2	13,3	13,5	13,9	14,2	15,5	17,1	18,8	21,9	12,3	13,2	14,2	15,5	17,1	19,1	21,7
86	12,2	13,3	13,5	13,9	14,2	15,5	17,2	18,8	22,0	12,3	13,2	14,2	15,5	17,1	19,1	21,8
87	12,2	13,3	13,5	13,9	14,2	15,5	17,2	18,9	22,1	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9
88	12,2	13,3	13,6	13,9	14,2	15,6	17,2	18,9	22,2	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,2	22,0
89	12,2	13,3	13,6	14,0	14,2	15,6	17,3	19,0	22,3	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,0
90	12,2	13,3	13,6	14,0	14,3	15,6	17,3	19,0	22,5	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1
91	12,3	13,4	13,6	14,0	14,3	15,6	17,3	19,1	22,6	12,3	13,2	14,3	15,6	17,3	19,4	22,2
92	12,3	13,4	13,6	14,0	14,3	15,6	17,4	19,2	22,7	12,3	13,2	14,3	15,6	17,3	19,4	22,4
93	12,3	13,4	13,6	14,0	14,3	15,7	17,4	19,2	22,8	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5
94	12,3	13,4	13,6	14,0	14,3	15,7	17,4	19,3	22,9	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,6	22,6
95	12,3	13,4	13,7	14,0	14,3	15,7	17,5	19,3	23,0	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,6	22,7
96	12,3	13,4	13,7	14,1	14,4	15,7	17,5	19,4	23,1	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8
97	12,3	13,4	13,7	14,1	14,4	15,8	17,5	19,4	23,2	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,7	22,9
98	12,3	13,5	13,7	14,1	14,4	15,8	17,6	19,5	23,4	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,8	23,0
99	12,4	13,5	13,7	14,1	14,4	15,8	17,6	19,5	23,5	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1
100	12,4	13,5	13,7	14,1	14,4	15,8	17,7	19,6	23,6	12,4	13,4	14,5	15,8	17,6	19,9	23,3
101	12,4	13,5	13,7	14,1	14,4	15,9	17,7	19,7	23,8	12,5	13,4	14,5	15,9	17,6	20,0	23,4
102	12,4	13,5	13,8	14,2	14,5	15,9	17,7	19,7	23,9	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5
103	12,4	13,5	13,8	14,2	14,5	15,9	17,8	19,8	24,0	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,6
104	12,4	13,5	13,8	14,2	14,5	15,9	17,8	19,9	24,2	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,2	23,8
105	12,4	13,6	13,8	14,2	14,5	16,0	17,9	19,9	24,3	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9
106	12,5	13,6	13,8	14,2	14,5	16,0	17,9	20,0	24,4	12,5	13,5	14,6	16,0	17,8	20,3	24,0
107	12,5	13,6	13,8	14,3	14,6	16,0	17,9	20,0	24,6	12,5	13,5	14,6	16,0	17,9	20,4	24,2
108	12,5	13,6	13,9	14,3	14,6	16,0	18,0	20,1	24,7	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3
109	12,5	13,6	13,9	14,3	14,6	16,1	18,0	20,2	24,9	12,6	13,5	14,6	16,1	18,0	20,5	24,4
110	12,5	13,7	13,9	14,3	14,6	16,1	18,1	20,2	25,0	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,6	24,6

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi utilizada somente até 106 meses.

**Tabela 2-** IMC (kg/m<sup>2</sup>) por idade em meses para o sexo feminino a partir dos 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 19 anos (228 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P5	P10	P15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	11,7	12,9	13,1	13,5	13,8	15,2	16,9	18,6	21,6	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3
62	11,7	12,9	13,1	13,5	13,8	15,2	16,9	18,6	21,7	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,4
63	11,7	12,9	13,1	13,5	13,8	15,2	17,0	18,6	21,7	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5
64	11,7	12,9	13,1	13,5	13,8	15,2	17,0	18,7	21,8	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5
65	11,7	12,8	13,1	13,5	13,8	15,2	17,0	18,7	21,9	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,6
66	11,7	12,8	13,1	13,5	13,8	15,2	17,0	18,7	21,9	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7
67	11,7	12,8	13,1	13,5	13,8	15,2	17,0	18,8	22,0	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7
68	11,7	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,0	18,8	22,1	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,8
69	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,0	18,8	22,2	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9
70	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,0	18,9	22,3	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	22,0
71	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,1	18,9	22,4	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1
72	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,1	18,9	22,4	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1
73	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,1	19,0	22,5	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,3	22,2
74	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,1	19,0	22,6	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,3	22,3
75	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,1	19,0	22,7	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4
76	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,2	19,1	22,8	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5
77	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,2	19,1	22,9	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,4	22,6
78	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,2	19,2	23,0	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7
79	11,6	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,2	19,2	23,1	11,7	12,7	13,9	15,3	17,2	19,5	22,8
80	11,7	12,8	13,1	13,5	13,8	15,3	17,3	19,3	23,2	11,7	12,7	13,9	15,3	17,2	19,6	22,9
81	11,7	12,8	13,1	13,5	13,9	15,4	17,3	19,3	23,3	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0
82	11,7	12,9	13,1	13,5	13,9	15,4	17,3	19,3	23,4	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,7	23,1
83	11,7	12,9	13,1	13,6	13,9	15,4	17,3	19,4	23,6	11,7	12,7	13,9	15,4	17,3	19,7	23,2
84	11,7	12,9	13,1	13,6	13,9	15,4	17,4	19,4	23,7	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3
85	11,7	12,9	13,1	13,6	13,9	15,4	17,4	19,5	23,8	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,4
86	11,7	12,9	13,1	13,6	13,9	15,4	17,4	19,6	23,9	11,8	12,8	14,0	15,4	17,4	19,9	23,5
87	11,7	12,9	13,2	13,6	13,9	15,5	17,5	19,6	24,0	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6
88	11,7	12,9	13,2	13,6	13,9	15,5	17,5	19,7	24,2	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,7
89	11,7	12,9	13,2	13,6	13,9	15,5	17,5	19,7	24,3	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	23,9
90	11,7	12,9	13,2	13,6	14,0	15,5	17,6	19,8	24,4	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0
91	11,7	12,9	13,2	13,7	14,0	15,5	17,6	19,8	24,6	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,2	24,1
92	11,7	13,0	13,2	13,7	14,0	15,6	17,6	19,9	24,7	11,8	12,8	14,0	15,6	17,6	20,3	24,2
93	11,8	13,0	13,2	13,7	14,0	15,6	17,7	20,0	24,8	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4
94	11,8	13,0	13,3	13,7	14,0	15,6	17,7	20,0	25,0	11,9	12,9	14,1	15,6	17,6	20,4	24,5
95	11,8	13,0	13,3	13,7	14,0	15,7	17,8	20,1	25,1	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,5	24,6
96	11,8	13,0	13,3	13,7	14,1	15,7	17,8	20,2	25,3	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8
97	11,8	13,0	13,3	13,8	14,1	15,7	17,9	20,2	25,4	11,9	12,9	14,1	15,7	17,8	20,6	24,9
98	11,8	13,1	13,3	13,8	14,1	15,7	17,9	20,3	25,6	11,9	12,9	14,2	15,7	17,8	20,7	25,1
99	11,8	13,1	13,4	13,8	14,1	15,8	18,0	20,4	25,7	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2
100	11,9	13,1	13,4	13,8	14,2	15,8	18,0	20,4	25,9	11,9	13,0	14,2	15,8	17,9	20,9	25,3
101	11,9	13,1	13,4	13,9	14,2	15,8	18,1	20,5	26,0	12,0	13,0	14,2	15,8	18,0	20,9	25,5
102	11,9	13,1	13,4	13,9	14,2	15,9	18,1	20,6	26,2	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6
103	11,9	13,2	13,4	13,9	14,2	15,9	18,2	20,7	26,3	12,0	13,0	14,3	15,9	18,1	21,1	25,8
104	11,9	13,2	13,5	13,9	14,3	15,9	18,2	20,7	26,5	12,0	13,0	14,3	15,9	18,1	21,2	25,9
105	12,0	13,2	13,5	14,0	14,3	16,0	18,3	20,8	26,7	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1
106	12,0	13,2	13,5	14,0	14,3	16,0	18,3	20,9	26,8	12,1	13,1	14,4	16,0	18,2	21,3	26,2
107	12,0	13,3	13,5	14,0	14,4	16,1	18,4	21,0	27,0	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,4	26,4
108	12,0	13,3	13,6	14,0	14,4	16,1	18,4	21,1	27,1	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5
109	12,0	13,3	13,6	14,1	14,4	16,1	18,5	21,1	27,3	12,1	13,2	14,5	16,1	18,4	21,6	26,7
110	12,1	13,3	13,6	14,1	14,4	16,2	18,5	21,2	27,5	12,1	13,2	14,5	16,2	18,4	21,7	26,8

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi usada somente até 106 meses.

**Tabela 3 –** Altura por idade em meses para o sexo masculino a partir os 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 19 anos (228 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P 5	P 10	P 15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	96,1	101,6	102,7	104,4	105,5	110,3	115,0	118,9	124,5	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0
62	96,5	102,1	103,2	104,9	106,0	110,8	115,6	119,5	125,1	96,9	101,6	106,2	110,8	115,4	120,0	124,7
63	97,0	102,6	103,7	105,4	106,5	111,3	116,2	120,1	125,7	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3
64	97,4	103,1	104,2	105,9	107,0	111,9	116,7	120,7	126,3	97,8	102,5	107,2	111,9	116,5	121,2	125,9
65	97,8	103,5	104,6	106,3	107,5	112,4	117,3	121,3	127,0	98,2	103,0	107,7	112,4	117,1	121,8	126,5
66	98,2	104,0	105,1	106,8	108,0	112,9	117,8	121,8	127,6	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1
67	98,7	104,4	105,6	107,3	108,5	113,4	118,4	122,4	128,2	99,1	103,9	108,7	113,4	118,2	123,0	127,8
68	99,1	104,9	106,0	107,8	109,0	113,9	118,9	123,0	128,8	99,5	104,3	109,1	113,9	118,7	123,6	128,4
69	99,5	105,4	106,5	108,3	109,4	114,5	119,5	123,5	129,4	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0
70	99,9	105,8	106,9	108,7	109,9	115,0	120,0	124,1	130,0	100,4	105,2	110,1	115,0	119,8	124,7	129,6
71	100,3	106,2	107,4	109,2	110,4	115,5	120,5	124,7	130,6	100,8	105,7	110,6	115,5	120,4	125,2	130,1
72	100,7	106,7	107,8	109,6	110,8	116,0	121,1	125,2	131,2	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7
73	101,1	107,1	108,3	110,1	111,3	116,4	121,6	125,8	131,8	101,6	106,5	111,5	116,4	121,4	126,4	131,3
74	101,5	107,6	108,7	110,5	111,8	116,9	122,1	126,3	132,3	102,0	107,0	111,9	116,9	121,9	126,9	131,9
75	101,9	108,0	109,2	111,0	112,2	117,4	122,6	126,9	132,9	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5
76	102,3	108,4	109,6	111,4	112,7	117,9	123,1	127,4	133,5	102,8	107,8	112,9	117,9	123,0	128,0	133,0
77	102,7	108,8	110,0	111,9	113,1	118,4	123,6	127,9	134,1	103,2	108,2	113,3	118,4	123,5	128,5	133,6
78	103,1	109,3	110,5	112,3	113,6	118,9	124,2	128,5	134,6	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2
79	103,5	109,7	110,9	112,8	114,0	119,4	124,7	129,0	135,2	103,9	109,1	114,2	119,4	124,5	129,6	134,8
80	103,9	110,1	111,3	113,2	114,5	119,8	125,2	129,5	135,8	104,3	109,5	114,7	119,8	125,0	130,2	135,3
81	104,3	110,5	111,8	113,7	114,9	120,3	125,7	130,1	136,4	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9
82	104,6	111,0	112,2	114,1	115,4	120,8	126,2	130,6	136,9	105,1	110,3	115,6	120,8	126,0	131,2	136,5
83	105,0	111,4	112,6	114,5	115,8	121,3	126,7	131,1	137,5	105,5	110,8	116,0	121,3	126,5	131,8	137,0
84	105,4	111,8	113,0	115,0	116,3	121,7	127,2	131,7	138,1	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6
85	105,8	112,2	113,5	115,4	116,7	122,2	127,7	132,2	138,6	106,3	111,6	116,9	122,2	127,5	132,8	138,2
86	106,2	112,6	113,9	115,8	117,1	122,7	128,2	132,7	139,2	106,6	112,0	117,3	122,7	128,0	133,4	138,7
87	106,5	113,0	114,3	116,3	117,6	123,1	128,7	133,3	139,8	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3
88	106,9	113,4	114,7	116,7	118,0	123,6	129,2	133,8	140,3	107,4	112,8	118,2	123,6	129,0	134,4	139,8
89	107,3	113,8	115,1	117,1	118,4	124,1	129,7	134,3	140,9	107,8	113,2	118,6	124,1	129,5	134,9	140,4
90	107,6	114,3	115,5	117,5	118,9	124,5	130,2	134,8	141,4	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9
91	108,0	114,7	116,0	118,0	119,3	125,0	130,7	135,3	142,0	108,5	114,0	119,5	125,0	130,5	136,0	141,5
92	108,4	115,1	116,4	118,4	119,7	125,5	131,2	135,9	142,5	108,9	114,4	119,9	125,5	131,0	136,5	142,0
93	108,7	115,5	116,8	118,8	120,2	125,9	131,7	136,4	143,1	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6
94	109,1	115,9	117,2	119,2	120,6	126,4	132,2	136,9	143,6	109,6	115,2	120,8	126,4	132,0	137,5	143,1
95	109,5	116,2	117,6	119,6	121,0	126,8	132,6	137,4	144,2	110,0	115,6	121,2	126,8	132,4	138,1	143,7
96	109,8	116,6	118,0	120,0	121,4	127,3	133,1	137,9	144,7	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2
97	110,2	117,0	118,4	120,4	121,8	127,7	133,6	138,4	145,3	110,7	116,4	122,0	127,7	133,4	139,1	144,7
98	110,5	117,4	118,8	120,8	122,2	128,2	134,1	138,9	145,8	111,0	116,7	122,5	128,2	133,9	139,6	145,3
99	110,9	117,8	119,2	121,2	122,7	128,6	134,6	139,4	146,3	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8
100	111,2	118,2	119,6	121,7	123,1	129,0	135,0	139,9	146,9	111,7	117,5	123,3	129,0	134,8	140,6	146,4
101	111,6	118,6	120,0	122,1	123,5	129,5	135,5	140,4	147,4	112,1	117,9	123,7	129,5	135,3	141,1	146,9
102	111,9	119,0	120,3	122,5	123,9	129,9	136,0	140,9	147,9	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4
103	112,3	119,3	120,7	122,9	124,3	130,4	136,4	141,4	148,5	112,8	118,7	124,5	130,4	136,2	142,1	148,0
104	112,6	119,7	121,1	123,3	124,7	130,8	136,9	141,9	149,0	113,1	119,0	124,9	130,8	136,7	142,6	148,5
105	113,0	120,1	121,5	123,7	125,1	131,2	137,4	142,4	149,5	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0
106	113,3	120,5	121,9	124,1	125,5	131,7	137,9	142,9	150,1	113,8	119,8	125,7	131,7	137,6	143,6	149,5
107	113,6	120,9	122,3	124,5	125,9	132,1	138,3	143,4	150,6	114,2	120,2	126,1	132,1	138,1	144,1	150,1
108	114,0	121,3	122,7	124,9	126,3	132,6	138,8	143,9	151,1	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6
109	114,3	121,6	123,1	125,3	126,7	133,0	139,3	144,4	151,7	114,9	120,9	127,0	133,0	139,0	145,1	151,1
110	114,7	122,0	123,5	125,7	127,1	133,4	139,7	144,9	152,2	115,2	121,3	127,4	133,4	139,5	145,6	151,7

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi usada somente até 106 meses.

**Tabela 4** - Altura por idade em meses para o sexo feminino a partir os 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 19 anos (228 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P 5	P 10	P 15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	94,9	100,6	101,8	103,5	104,7	109,6	114,5	118,6	124,4	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9
62	95,3	101,1	102,2	104,0	105,1	110,1	115,1	119,2	125,0	95,7	100,5	105,3	110,1	114,9	119,7	124,5
63	95,7	101,5	102,7	104,4	105,6	110,6	115,7	119,7	125,6	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2
64	96,1	102,0	103,1	104,9	106,1	111,2	116,2	120,3	126,2	96,5	101,4	106,3	111,2	116,0	120,9	125,8
65	96,5	102,4	103,6	105,4	106,6	111,7	116,8	120,9	126,8	97,0	101,9	106,8	111,7	116,6	121,5	126,4
66	96,9	102,9	104,1	105,9	107,1	112,2	117,3	121,5	127,4	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0
67	97,3	103,3	104,5	106,3	107,5	112,7	117,8	122,0	128,0	97,8	102,7	107,7	112,7	117,6	122,6	127,6
68	97,7	103,8	105,0	106,8	108,0	113,2	118,4	122,6	128,6	98,2	103,2	108,2	113,2	118,2	123,2	128,2
69	98,1	104,2	105,4	107,2	108,5	113,7	118,9	123,1	129,2	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8
70	98,5	104,6	105,8	107,7	108,9	114,2	119,4	123,7	129,8	99,0	104,0	109,1	114,2	119,2	124,3	129,3
71	98,9	105,1	106,3	108,1	109,4	114,6	119,9	124,2	130,4	99,4	104,5	109,6	114,6	119,7	124,8	129,9
72	99,3	105,5	106,7	108,6	109,8	115,1	120,4	124,8	130,9	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5
73	99,7	105,9	107,1	109,0	110,3	115,6	120,9	125,3	131,5	100,2	105,3	110,5	115,6	120,8	125,9	131,1
74	100,1	106,3	107,6	109,4	110,7	116,1	121,4	125,8	132,1	100,5	105,7	110,9	116,1	121,3	126,4	131,6
75	100,5	106,8	108,0	109,9	111,2	116,6	122,0	126,4	132,7	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2
76	100,8	107,2	108,4	110,3	111,6	117,0	122,5	126,9	133,2	101,3	106,6	111,8	117,0	122,3	127,5	132,7
77	101,2	107,6	108,8	110,8	112,0	117,5	123,0	127,4	133,8	101,7	107,0	112,2	117,5	122,8	128,0	133,3
78	101,6	108,0	109,3	111,2	112,5	118,0	123,5	127,9	134,3	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9
79	102,0	108,4	109,7	111,6	112,9	118,4	124,0	128,5	134,9	102,5	107,8	113,1	118,4	123,8	129,1	134,4
80	102,4	108,9	110,1	112,1	113,4	118,9	124,5	129,0	135,5	102,9	108,2	113,6	118,9	124,3	129,6	135,0
81	102,8	109,3	110,5	112,5	113,8	119,4	125,0	129,5	136,0	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5
82	103,1	109,7	111,0	112,9	114,3	119,9	125,5	130,0	136,6	103,6	109,0	114,5	119,9	125,3	130,7	136,1
83	103,5	110,1	111,4	113,4	114,7	120,3	126,0	130,6	137,1	104,0	109,5	114,9	120,3	125,8	131,2	136,7
84	103,9	110,5	111,8	113,8	115,1	120,8	126,5	131,1	137,7	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2
85	104,3	110,9	112,2	114,2	115,6	121,3	127,0	131,6	138,3	104,8	110,3	115,8	121,3	126,8	132,3	137,8
86	104,7	111,4	112,7	114,7	116,0	121,8	127,5	132,1	138,8	105,2	110,7	116,2	121,8	127,3	132,8	138,3
87	105,1	111,8	113,1	115,1	116,5	122,2	128,0	132,7	139,4	105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9
88	105,5	112,2	113,5	115,6	116,9	122,7	128,5	133,2	140,0	106,0	111,6	117,1	122,7	128,3	133,9	139,4
89	105,9	112,6	114,0	116,0	117,4	123,2	129,0	133,7	140,5	106,4	112,0	117,6	123,2	128,8	134,4	140,0
90	106,3	113,1	114,4	116,4	117,8	123,7	129,5	134,3	141,1	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6
91	106,6	113,5	114,8	116,9	118,3	124,1	130,0	134,8	141,6	107,2	112,8	118,5	124,1	129,8	135,5	141,1
92	107,0	113,9	115,3	117,3	118,7	124,6	130,5	135,3	142,2	107,6	113,2	118,9	124,6	130,3	136,0	141,7
93	107,4	114,4	115,7	117,8	119,2	125,1	131,0	135,9	142,8	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3
94	107,8	114,8	116,1	118,2	119,6	125,6	131,5	136,4	143,3	108,4	114,1	119,8	125,6	131,3	137,1	142,8
95	108,2	115,2	116,6	118,7	120,1	126,1	132,1	136,9	143,9	108,8	114,5	120,3	126,1	131,8	137,6	143,4
96	108,6	115,7	117,0	119,1	120,5	126,6	132,6	137,5	144,5	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9
97	109,0	116,1	117,5	119,6	121,0	127,0	133,1	138,0	145,0	109,6	115,4	121,2	127,0	132,9	138,7	144,5
98	109,4	116,5	117,9	120,0	121,5	127,5	133,6	138,5	145,6	110,0	115,8	121,7	127,5	133,4	139,2	145,1
99	109,9	117,0	118,4	120,5	121,9	128,0	134,1	139,1	146,2	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7
100	110,3	117,4	118,8	120,9	122,4	128,5	134,6	139,6	146,8	110,8	116,7	122,6	128,5	134,4	140,3	146,2
101	110,7	117,8	119,2	121,4	122,9	129,0	135,1	140,2	147,3	111,2	117,1	123,1	129,0	134,9	140,9	146,8
102	111,1	118,3	119,7	121,9	123,3	129,5	135,7	140,7	147,9	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4
103	111,5	118,7	120,2	122,3	123,8	130,0	136,2	141,2	148,5	112,0	118,0	124,0	130,0	136,0	142,0	147,9
104	111,9	119,2	120,6	122,8	124,3	130,5	136,7	141,8	149,1	112,5	118,5	124,5	130,5	136,5	142,5	148,5
105	112,3	119,6	121,1	123,3	124,7	131,0	137,2	142,3	149,6	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1
106	112,8	120,1	121,5	123,7	125,2	131,5	137,8	142,9	150,2	113,3	119,4	125,4	131,5	137,5	143,6	149,7
107	113,2	120,5	122,0	124,2	125,7	132,0	138,3	143,4	150,8	113,7	119,8	125,9	132,0	138,1	144,2	150,2
108	113,6	121,0	122,4	124,7	126,2	132,5	138,8	144,0	151,4	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8
109	114,0	121,5	122,9	125,1	126,6	133,0	139,4	144,5	152,0	114,6	120,7	126,9	133,0	139,1	145,3	151,4
110	114,5	121,9	123,4	125,6	127,1	133,5	139,9	145,1	152,5	115,0	121,2	127,3	133,5	139,7	145,8	152,0

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi usada somente até 106 meses.

**Tabela 5** – Peso por idade em meses para o sexo masculino a partir dos 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 10 anos (120 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P5	P10	P15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	12,6	14,6	15,0	15,7	16,2	18,5	21,2	23,8	28,1	12,7	14,4	16,3	18,5	21,1	24,2	27,8
62	12,7	14,7	15,1	15,9	16,4	18,7	21,4	24,0	28,5	12,8	14,5	16,4	18,7	21,3	24,4	28,1
63	12,8	14,8	15,3	16,0	16,5	18,9	21,6	24,3	28,8	13,0	14,6	16,6	18,9	21,5	24,7	28,4
64	12,9	15,0	15,4	16,1	16,7	19,0	21,9	24,5	29,1	13,1	14,8	16,7	19,0	21,7	24,9	28,8
65	13,0	15,1	15,6	16,3	16,8	19,2	22,1	24,8	29,5	13,2	14,9	16,9	19,2	22,0	25,2	29,1
66	13,2	15,3	15,7	16,4	17,0	19,4	22,3	25,1	29,8	13,3	15,0	17,0	19,4	22,2	25,5	29,4
67	13,3	15,4	15,8	16,6	17,1	19,6	22,5	25,3	30,2	13,4	15,2	17,2	19,6	22,4	25,7	29,8
68	13,4	15,5	16,0	16,7	17,3	19,8	22,7	25,6	30,5	13,6	15,3	17,4	19,8	22,6	26,0	30,1
69	13,5	15,7	16,1	16,9	17,4	19,9	23,0	25,8	30,9	13,7	15,4	17,5	19,9	22,8	26,3	30,4
70	13,7	15,8	16,3	17,0	17,6	20,1	23,2	26,1	31,2	13,8	15,6	17,7	20,1	23,1	26,6	30,8
71	13,8	16,0	16,4	17,2	17,7	20,3	23,4	26,4	31,6	13,9	15,7	17,8	20,3	23,3	26,8	31,2
72	13,9	16,1	16,6	17,4	17,9	20,5	23,6	26,7	31,9	14,1	15,9	18,0	20,5	23,5	27,1	31,5
73	14,0	16,3	16,7	17,5	18,1	20,7	23,9	26,9	32,3	14,2	16,0	18,2	20,7	23,7	27,4	31,9
74	14,2	16,4	16,9	17,7	18,2	20,9	24,1	27,2	32,7	14,3	16,2	18,3	20,9	24,0	27,7	32,2
75	14,3	16,5	17,0	17,8	18,4	21,1	24,3	27,5	33,1	14,5	16,3	18,5	21,1	24,2	28,0	32,6
76	14,4	16,7	17,2	18,0	18,6	21,3	24,6	27,8	33,4	14,6	16,5	18,7	21,3	24,4	28,3	33,0
77	14,6	16,8	17,3	18,2	18,7	21,5	24,8	28,1	33,8	14,7	16,6	18,8	21,5	24,7	28,6	33,3
78	14,7	17,0	17,5	18,3	18,9	21,7	25,0	28,3	34,2	14,9	16,8	19,0	21,7	24,9	28,9	33,7
79	14,8	17,2	17,7	18,5	19,1	21,9	25,3	28,6	34,6	15,0	16,9	19,2	21,9	25,2	29,2	34,1
80	15,0	17,3	17,8	18,7	19,2	22,1	25,5	28,9	35,0	15,1	17,1	19,3	22,1	25,4	29,5	34,5
81	15,1	17,5	18,0	18,8	19,4	22,3	25,8	29,2	35,4	15,3	17,2	19,5	22,3	25,6	29,8	34,9
82	15,2	17,6	18,1	19,0	19,6	22,5	26,0	29,5	35,8	15,4	17,4	19,7	22,5	25,9	30,1	35,3
83	15,4	17,8	18,3	19,1	19,8	22,7	26,3	29,8	36,2	15,5	17,5	19,9	22,7	26,1	30,4	35,7
84	15,5	17,9	18,4	19,3	19,9	22,9	26,5	30,1	36,7	15,7	17,7	20,0	22,9	26,4	30,7	36,1
85	15,6	18,1	18,6	19,5	20,1	23,1	26,8	30,4	37,1	15,8	17,8	20,2	23,1	26,6	31,0	36,5
86	15,8	18,2	18,8	19,7	20,3	23,3	27,0	30,7	37,5	15,9	18,0	20,4	23,3	26,9	31,3	36,9
87	15,9	18,4	18,9	19,8	20,5	23,5	27,3	31,1	38,0	16,1	18,1	20,6	23,5	27,1	31,7	37,4
88	16,0	18,5	19,1	20,0	20,6	23,7	27,5	31,4	38,4	16,2	18,3	20,7	23,7	27,4	32,0	37,8
89	16,2	18,7	19,2	20,2	20,8	23,9	27,8	31,7	38,8	16,3	18,4	20,9	23,9	27,7	32,3	38,2
90	16,3	18,8	19,4	20,3	21,0	24,1	28,1	32,0	39,3	16,5	18,6	21,1	24,1	27,9	32,6	38,7
91	16,4	19,0	19,6	20,5	21,2	24,3	28,3	32,3	39,8	16,6	18,7	21,3	24,3	28,2	33,0	39,1
92	16,6	19,1	19,7	20,7	21,3	24,6	28,6	32,7	40,2	16,7	18,9	21,4	24,6	28,4	33,3	39,6
93	16,7	19,3	19,9	20,8	21,5	24,8	28,9	33,0	40,7	16,9	19,0	21,6	24,8	28,7	33,7	40,1
94	16,8	19,5	20,0	21,0	21,7	25,0	29,1	33,3	41,2	17,0	19,2	21,8	25,0	29,0	34,0	40,5
95	17,0	19,6	20,2	21,2	21,9	25,2	29,4	33,7	41,7	17,1	19,3	22,0	25,2	29,2	34,4	41,0
96	17,1	19,8	20,4	21,3	22,0	25,4	29,7	34,0	42,2	17,3	19,5	22,1	25,4	29,5	34,7	41,5
97	17,2	19,9	20,5	21,5	22,2	25,6	30,0	34,4	42,8	17,4	19,6	22,3	25,6	29,8	35,1	42,0
98	17,3	20,1	20,7	21,7	22,4	25,9	30,2	34,7	43,3	17,5	19,8	22,5	25,9	30,1	35,5	42,5
99	17,5	20,2	20,8	21,8	22,6	26,1	30,5	35,1	43,8	17,7	19,9	22,7	26,1	30,3	35,8	43,1
100	17,6	20,4	21,0	22,0	22,7	26,3	30,8	35,5	44,4	17,8	20,1	22,9	26,3	30,6	36,2	43,6
101	17,7	20,5	21,2	22,2	22,9	26,5	31,1	35,8	44,9	17,9	20,2	23,0	26,5	30,9	36,6	44,1
102	17,9	20,7	21,3	22,4	23,1	26,7	31,4	36,2	45,5	18,1	20,4	23,2	26,7	31,2	37,0	44,7
103	18,0	20,8	21,5	22,5	23,3	27,0	31,7	36,6	46,1	18,2	20,5	23,4	27,0	31,5	37,4	45,2
104	18,1	21,0	21,6	22,7	23,5	27,2	32,0	37,0	46,7	18,3	20,7	23,6	27,2	31,8	37,8	45,8
105	18,2	21,1	21,8	22,9	23,6	27,4	32,3	37,4	47,3	18,4	20,8	23,8	27,4	32,1	38,2	46,4
106	18,4	21,3	22,0	23,0	23,8	27,6	32,6	37,8	47,9	18,6	21,0	23,9	27,6	32,4	38,6	47,0
107	18,5	21,4	22,1	23,2	24,0	27,9	32,9	38,2	48,5	18,7	21,1	24,1	27,9	32,7	39,0	47,6
108	18,6	21,6	22,3	23,4	24,2	28,1	33,2	38,6	49,2	18,8	21,3	24,3	28,1	33,0	39,4	48,2
109	18,7	21,8	22,4	23,6	24,4	28,3	33,5	39,0	49,8	18,9	21,4	24,5	28,3	33,3	39,9	48,8
110	18,9	21,9	22,6	23,7	24,6	28,6	33,8	39,4	50,5	19,1	21,6	24,7	28,6	33,6	40,3	49,5

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi usada somente até 106 meses.

**Tabela 6** – Peso por idade em meses para o sexo feminino a partir dos 5 anos e 1 mês (61 meses) aos 10 anos (120 meses).

idade (meses)	PERCENTIL									ESCORE-Z						
	P 0,1	P 3	P5	P10	P15	P 50	P 85	P 97	P 99,9	-3	-2	-1	0	1	2	3
61	12,2	14,2	14,6	15,3	15,8	18,3	21,3	24,3	29,9	12,4	14,0	15,9	18,3	21,2	24,8	29,5
62	12,3	14,3	14,7	15,5	16,0	18,4	21,5	24,6	30,3	12,5	14,1	16,0	18,4	21,4	25,1	29,8
63	12,4	14,4	14,9	15,6	16,1	18,6	21,7	24,9	30,7	12,6	14,2	16,2	18,6	21,6	25,4	30,2
64	12,5	14,5	15,0	15,7	16,3	18,8	21,9	25,1	31,0	12,7	14,3	16,3	18,8	21,8	25,6	30,5
65	12,6	14,7	15,1	15,9	16,4	19,0	22,2	25,4	31,4	12,8	14,4	16,5	19,0	22,0	25,9	30,9
66	12,7	14,8	15,2	16,0	16,5	19,1	22,4	25,7	31,8	12,9	14,6	16,6	19,1	22,2	26,2	31,3
67	12,8	14,9	15,4	16,1	16,7	19,3	22,6	25,9	32,2	13,0	14,7	16,8	19,3	22,5	26,5	31,6
68	12,9	15,0	15,5	16,3	16,8	19,5	22,8	26,2	32,5	13,1	14,8	16,9	19,5	22,7	26,7	32,0
69	13,0	15,2	15,6	16,4	17,0	19,6	23,0	26,5	32,9	13,2	14,9	17,0	19,6	22,9	27,0	32,3
70	13,1	15,3	15,8	16,5	17,1	19,8	23,2	26,7	33,3	13,3	15,0	17,2	19,8	23,1	27,3	32,7
71	13,2	15,4	15,9	16,7	17,2	20,0	23,5	27,0	33,7	13,4	15,2	17,3	20,0	23,3	27,6	33,1
72	13,3	15,5	16,0	16,8	17,4	20,2	23,7	27,3	34,0	13,5	15,3	17,5	20,2	23,5	27,8	33,4
73	13,4	15,6	16,1	16,9	17,5	20,3	23,9	27,5	34,4	13,6	15,4	17,6	20,3	23,8	28,1	33,8
74	13,5	15,8	16,3	17,1	17,7	20,5	24,1	27,8	34,8	13,7	15,5	17,8	20,5	24,0	28,4	34,2
75	13,6	15,9	16,4	17,2	17,8	20,7	24,3	28,1	35,2	13,8	15,6	17,9	20,7	24,2	28,7	34,6
76	13,7	16,0	16,5	17,3	17,9	20,9	24,6	28,4	35,6	13,9	15,8	18,0	20,9	24,4	29,0	35,0
77	13,8	16,1	16,6	17,5	18,1	21,0	24,8	28,7	36,0	14,0	15,9	18,2	21,0	24,6	29,3	35,4
78	13,9	16,3	16,8	17,6	18,2	21,2	25,0	28,9	36,4	14,1	16,0	18,3	21,2	24,9	29,6	35,8
79	14,0	16,4	16,9	17,8	18,4	21,4	25,3	29,2	36,8	14,2	16,1	18,5	21,4	25,1	29,9	36,2
80	14,1	16,5	17,0	17,9	18,5	21,6	25,5	29,5	37,2	14,3	16,3	18,6	21,6	25,3	30,2	36,6
81	14,3	16,6	17,2	18,1	18,7	21,8	25,7	29,8	37,7	14,4	16,4	18,8	21,8	25,6	30,5	37,0
82	14,4	16,8	17,3	18,2	18,8	22,0	26,0	30,1	38,1	14,5	16,5	18,9	22,0	25,8	30,8	37,4
83	14,5	16,9	17,5	18,4	19,0	22,2	26,2	30,4	38,5	14,6	16,6	19,1	22,2	26,1	31,1	37,8
84	14,6	17,0	17,6	18,5	19,2	22,4	26,5	30,8	39,0	14,8	16,8	19,3	22,4	26,3	31,4	38,3
85	14,7	17,2	17,7	18,7	19,3	22,6	26,7	31,1	39,5	14,9	16,9	19,4	22,6	26,6	31,8	38,7
86	14,8	17,3	17,9	18,8	19,5	22,8	27,0	31,4	39,9	15,0	17,1	19,6	22,8	26,8	32,1	39,2
87	14,9	17,5	18,0	19,0	19,7	23,0	27,3	31,7	40,4	15,1	17,2	19,8	23,0	27,1	32,5	39,6
88	15,1	17,6	18,2	19,2	19,8	23,2	27,5	32,1	40,9	15,2	17,3	19,9	23,2	27,4	32,8	40,1
89	15,2	17,8	18,4	19,3	20,0	23,4	27,8	32,4	41,4	15,4	17,5	20,1	23,4	27,6	33,1	40,6
90	15,3	17,9	18,5	19,5	20,2	23,6	28,1	32,8	41,9	15,5	17,6	20,3	23,6	27,9	33,5	41,1
91	15,4	18,1	18,7	19,7	20,4	23,9	28,4	33,1	42,4	15,6	17,8	20,5	23,9	28,2	33,9	41,5
92	15,6	18,2	18,8	19,8	20,6	24,1	28,7	33,5	42,9	15,7	17,9	20,7	24,1	28,5	34,2	42,0
93	15,7	18,4	19,0	20,0	20,7	24,3	28,9	33,8	43,4	15,9	18,1	20,9	24,3	28,8	34,6	42,6
94	15,8	18,6	19,2	20,2	20,9	24,5	29,2	34,2	43,9	16,0	18,3	21,0	24,5	29,1	35,0	43,1
95	16,0	18,7	19,4	20,4	21,1	24,8	29,5	34,6	44,5	16,2	18,4	21,2	24,8	29,4	35,4	43,6
96	16,1	18,9	19,5	20,6	21,3	25,0	29,8	34,9	45,0	16,3	18,6	21,4	25,0	29,7	35,8	44,1
97	16,2	19,1	19,7	20,8	21,5	25,3	30,2	35,3	45,6	16,4	18,8	21,6	25,3	30,0	36,2	44,7
98	16,4	19,2	19,9	21,0	21,7	25,5	30,5	35,7	46,2	16,6	18,9	21,8	25,5	30,3	36,6	45,2
99	16,5	19,4	20,1	21,1	21,9	25,8	30,8	36,1	46,7	16,7	19,1	22,0	25,8	30,6	37,0	45,8
100	16,7	19,6	20,3	21,3	22,1	26,0	31,1	36,5	47,3	16,9	19,3	22,3	26,0	30,9	37,4	46,3
101	16,8	19,8	20,4	21,5	22,3	26,3	31,4	36,9	47,9	17,0	19,5	22,5	26,3	31,2	37,8	46,9
102	17,0	20,0	20,6	21,8	22,6	26,6	31,8	37,4	48,5	17,2	19,6	22,7	26,6	31,6	38,3	47,5
103	17,1	20,1	20,8	22,0	22,8	26,8	32,1	37,8	49,1	17,3	19,8	22,9	26,8	31,9	38,7	48,1
104	17,3	20,3	21,0	22,2	23,0	27,1	32,5	38,2	49,7	17,5	20,0	23,1	27,1	32,2	39,1	48,7
105	17,5	20,5	21,2	22,4	23,2	27,4	32,8	38,6	50,4	17,7	20,2	23,3	27,4	32,6	39,6	49,3
106	17,6	20,7	21,4	22,6	23,4	27,6	33,2	39,1	51,0	17,8	20,4	23,6	27,6	32,9	40,0	49,9
107	17,8	20,9	21,6	22,8	23,7	27,9	33,5	39,5	51,6	18,0	20,6	23,8	27,9	33,3	40,5	50,5
108	17,9	21,1	21,8	23,0	23,9	28,2	33,9	40,0	52,3	18,1	20,8	24,0	28,2	33,6	41,0	51,1
109	18,1	21,3	22,0	23,3	24,1	28,5	34,2	40,4	52,9	18,3	21,0	24,3	28,5	34,0	41,4	51,8
110	18,3	21,5	22,3	23,5	24,4	28,8	34,6	40,9	53,6	18,5	21,2	24,5	28,8	34,4	41,9	52,4

Fonte: (WHO, 2007)

Obs: a tabela foi usada somente até 106 meses.



A avaliação do hábito alimentar foi analisada por meio da aplicação de um Questionário de Frequência de Alimentar (QFA). O questionário apresentava 32 questões fechadas, distribuídas em 9 grupos alimentares (Doces, Salgadinhos e Guloseimas; Massas, Lanches e Salgados; Hortaliças; Frutas; Cereais, Pães e Tubérculos; Leguminosas; Carnes e Ovos; Leite e Derivados; Bebidas) que foram classificados de acordo com o consumo nas seguintes frequências: todos os dias; 2 a 4 vezes na semana; 1 vez por semana; a cada 15 dias; 1 vez por mês e não consome (APÊNDICE D).

A aplicação do questionário foi feita na escola, logo após a aferição das medidas antropométricas, as crianças responderam com o auxílio da pesquisadora.

Por fim, foi realizado a atividade de educação alimentar e nutricional sobre alimentação saudável no dia 16/11/2022, no período matutino e vespertino nas salas do 2º ano (A, B, C, D e E), com todas as crianças presentes. A EAN foi desenvolvida por meio de uma palestra educativa utilizando materiais didáticos, sendo, uma representação do prato saudável e a caixa sensorial.

No primeiro momento, foi mencionado a respeito de como montar um prato saudável, a importância do consumo de alimentos saudáveis e quais alimentos devem ser evitados, e para finalizar foram chamadas 5 crianças aleatoriamente, uma por vez, para realizar a atividade com a caixa sensorial. Na caixa havia 5 alimentos, sendo: banana, laranja, maçã, pepino e batata inglesa. As crianças foram chamadas uma por vez, e assim, com os olhos vendados para descobrirem qual era o alimento, por meio do tato e olfato, e por fim, foi explicado a importância de tocar nos alimentos, sentir o cheiro e experimentar alimentos diferentes.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

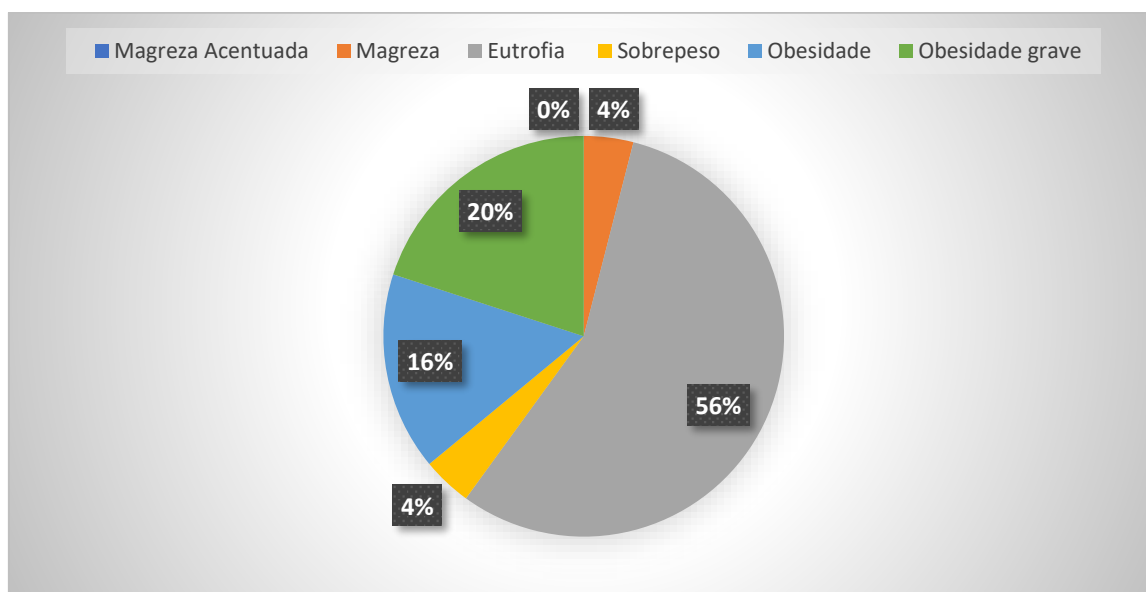
Para a coleta de dados foram entregues 115 TCLE, no entanto, foram devolvidos apenas 25 termos assinados pelos responsáveis das crianças, sendo, apenas 22% do número de participantes previsto para coleta da amostra. Essa porcentagem acaba sendo um fator limitante para o estudo, uma vez que, reduz o tamanho da amostra, logo, pode ocultar alterações no estado nutricional e inadequações no consumo alimentar daqueles que não foram autorizados a participarem.

Dentre os 25 escolares avaliados, 56% eram do sexo masculino e 44% do sexo feminino com idade entre 7 e 9 anos, prevalecendo a idade média de  $7,48 \pm 0,51$  anos, o que se assemelha ao número de participantes e a idade média de  $8,9 \pm 1,25$  anos que prevaleceu no estudo realizado por Oliveira e Fortes (2021) com 20 crianças de ambos os sexos, em uma instituição particular de Formosa – Go.

Os resultados da avaliação antropométrica IMC/I e P/I podem ser observados nos gráficos 1 e 2.

Quanto a E/I, todos os participantes ( $n: 25 = 100\%$ ) encontravam-se com estatura adequada para idade de acordo com os parâmetros do SISVAN, esses dados assemelham-se com os de Oliveira e Fortes (2021), que também demonstram 100% da amostra com estatura adequada para idade.

**Gráfico 1** – Frequência do IMC para idade.

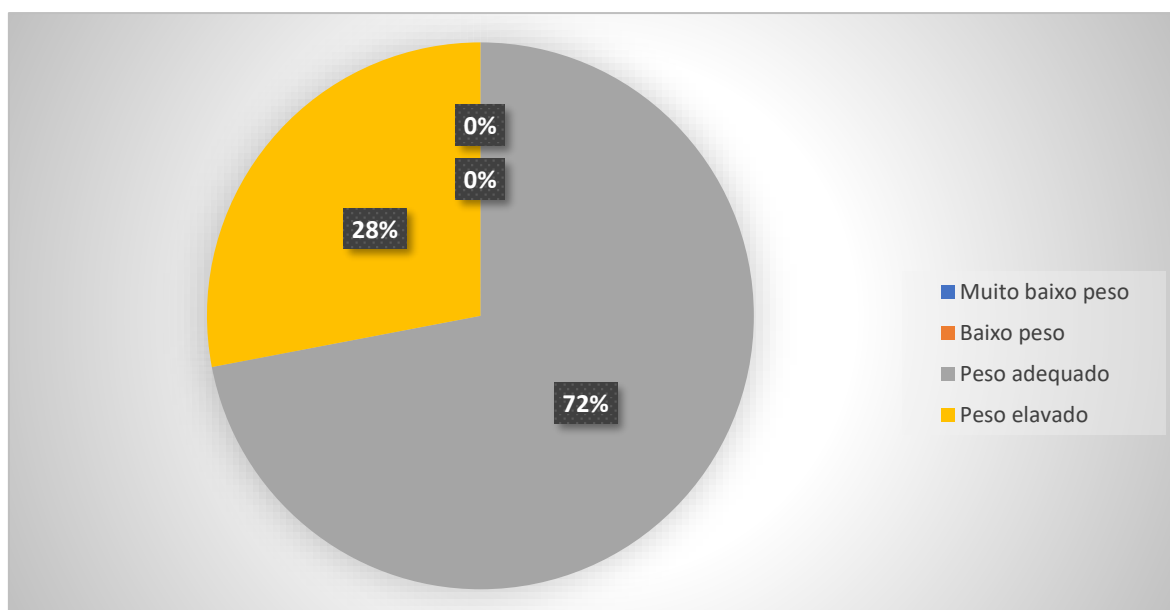


Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação ao gráfico 1, que apresenta os resultados obtidos por meio da avaliação do IMC para idade, demonstrou que a maioria dos escolares (56%) eram eutróficos e 16% apresentavam obesidade. Esses resultados corroboram com o estudo realizado por Spinelli *et al* (2013) com escolares e pré-escolares em uma rede privada na região central de São Paulo, em que demonstrou 56,5% de crianças eutróficas e 18,1% de obesidade.

Após a análise dos dados, 20% dos participantes apresentavam obesidade grave, 4% sobrepeso e 4% magreza. No estudo realizado por Cutchma *et al* (2012) com crianças da mesma faixa etária no município de Colombo - PR, apresentou resultados similares ao deste estudo, sendo risco de sobrepeso 16,3%, sobrepeso 5,9 e magreza 1,5%.

**Gráfico 2** – Frequência de Peso para idade.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

No que se refere ao Peso/Idade, constatou que 72% dos escolares avaliados apresentaram peso adequado e 28% peso elevado. Esse resultado é similar aos encontrados por Oliveira e Fortes (2021), em que 90% apresentavam peso adequado e 10% peso elevado.

No presente estudo, foi observado que a maioria dos escolares estavam eutróficos, no entanto, 40% apresentavam sobrepeso, obesidade ou obesidade

grave. Resultados semelhantes foram encontrados por Spinelli *et al* (2013), em que 42,6% dos escolares avaliados apresentavam sobrepeso ou obesidade.

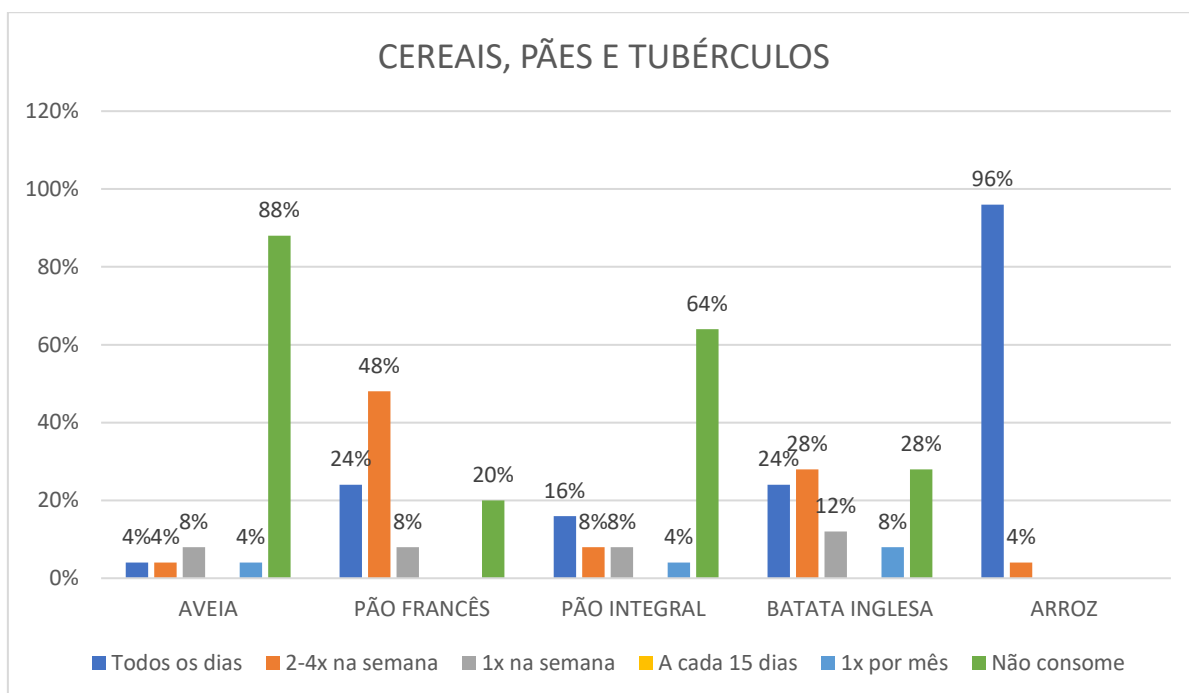
O aumento do excesso de peso em escolares pode estar relacionado não só a genética, mas sim aos hábitos alimentares inadequados, podendo ser consequência do aumento pela procura de alimentos rápidos, mais calóricos e menos nutritivos, influência da mídia e ao sedentarismo, tendo em vista que as crianças passam mais tempo sentadas em frente as telas, jogando, assistindo ou estudando (MALINSKI; VOSER, 2016).

O excesso de peso na infância pode ocasionar uma série de disfunções, metabólicas que podem estender-se até a vida adulta. Crianças são potencialmente mais fáceis de desenvolver problemas psicológicos, além disso, a obesidade também aumenta os riscos para o desenvolvimento de hipertensão, resistência à insulina, doença renal crônica, aumento de colesterol, alterações na anatomia do pé, resistência a eritropoiese, deficiência de ferro, asma, diabetes tipo I, câncer de colo do útero, diabetes tipo II e apneia durante o sono (MALINSKI; VOSER, 2016).

A frequência do consumo alimentar foi realizada através do QFA sendo demonstrados nos gráficos de 3 a 11 abaixo.

Ao realizar a análise dos gráficos, notou-se que os alimentos mais consumidos com frequência de todos os dias na semana ou 2 a 4 vezes na semana pelas crianças, destacaram-se do grupo dos alimentos *in natura* ou minimamente processados, o arroz (100%); pão francês (76%); macarrão (60%); leite (80%); queijo (52%); frango (60%); ovos (56%); leguminosas (52%); verduras (68%); frutas (80%) e suco natural (58%). Entre os ultraprocessados, a margarina (64%), salgadinhos (48%), biscoito doce ou recheado (52%), biscoito salgado (44%), presunto e mortadela (68%), salsicha (52%), doces (68%), balas e chicletes (72%), refrigerantes (60%), suco industrializado (76%), foram os mais consumidos.

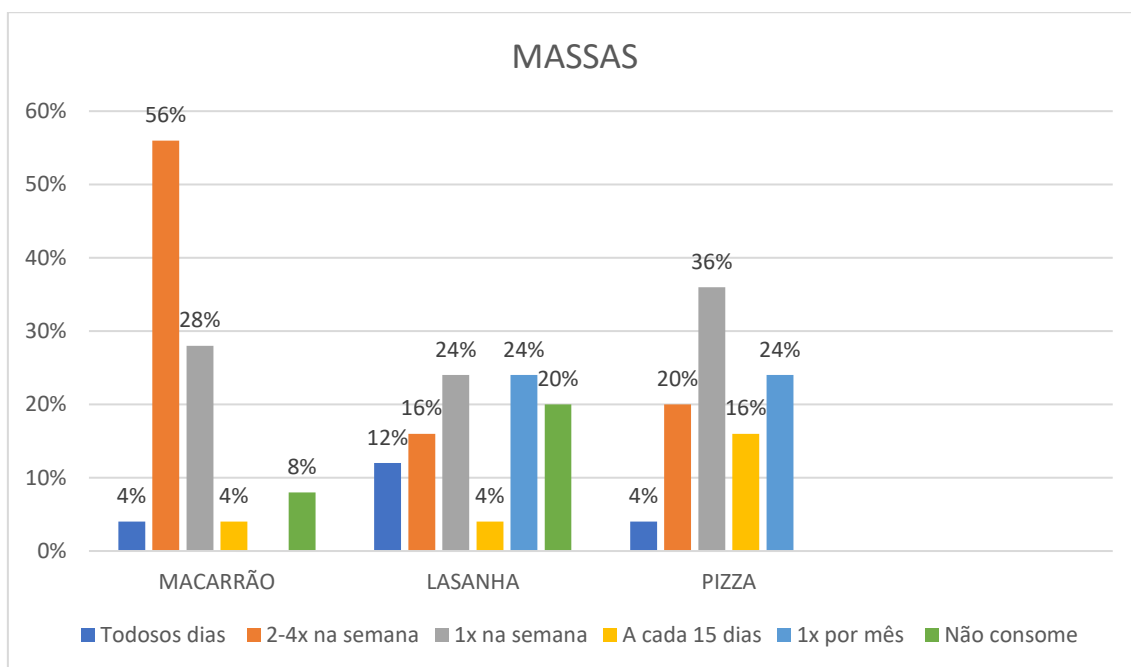
Gráfico 3 – Frequência do consumo de Cereais, pães e tubérculos.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Com relação aos alimentos integrais, observa-se baixo consumo desses alimentos, tendo em vista que são alimentos fontes de fibra, a baixa ingestão colabora para o consumo inadequado de fibras, o que pode ocasionar danos à saúde devido as funções que desempenham no organismo humano, como, aumentam a matéria do bolo fecal, retardam o esvaziamento gástrico promovendo mais tempo de saciedade, auxiliam na redução e manutenção dos níveis de glicemia e colesterol e prevenção da constipação intestinal, constante em crianças (SOUSA *et al.*, 2019). Vale mencionar que esse baixo consumo pode estar associado a falta de hábitos e por questões socioeconômicas, levando em consideração que a amostra foi coletada em uma escola municipal e valor dos produtos possuem alto custo.

Gráfico 4 – Frequência do consumo de Massas.

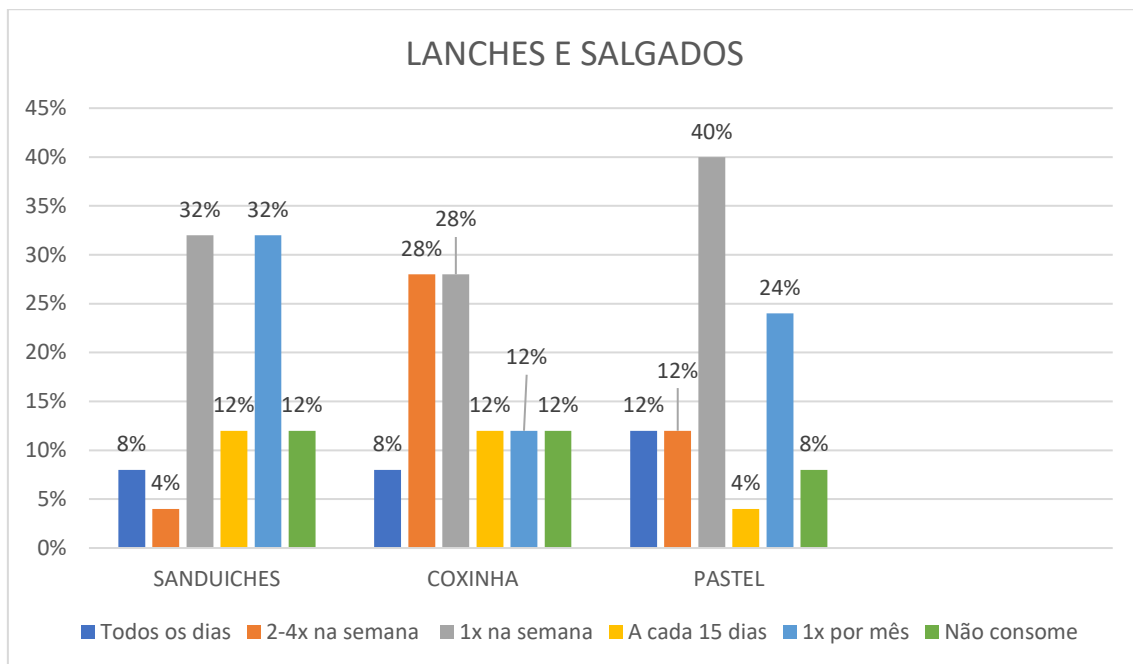


**Fonte:** Elaborado pela autora

Ao avaliar o consumo de massas, identificou o alto consumo de macarrão, sendo que 56% das crianças consomem pelo menos 2 a 4 vezes na semana, considerando que o mesmo alimento é ofertado na merenda escolar. Alimentos à base de farinha são ricos em carboidratos, principal fonte de energia para o corpo humano. Porém, é importante um consumo adequado e equilibrado, evitando o excesso e buscando variar os alimentos.

Além disso, a merenda escolar visa suprir as necessidades nutricionais dos alunos, desta forma, o ambiente escolar deve seguir os preceitos estabelecidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma vez que, estimula as práticas alimentares mais saudáveis, e oferta uma alimentação mais adequada para os escolares. Assim, a presença do profissional nutricionista é essencial para garantir uma alimentação adequada, com um cardápio visando a qualidade e quantidade das refeições ofertadas para esse público, considerando a importância de uma alimentação equilibrada para o crescimento e desenvolvimento adequado (CARVALHO *et al.*, 2022).

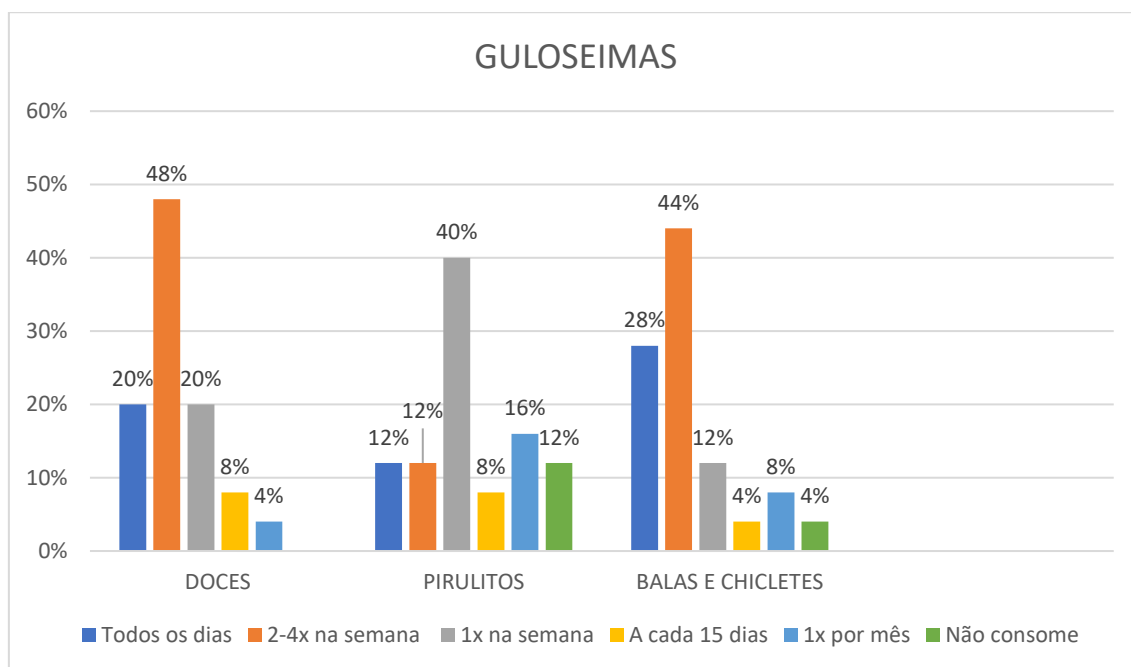
Gráfico 5 – Frequência do consumo de Lanches e salgados.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Observa-se um consumo elevado de alimentos rápidos e fast food, com frequência de 2 a 4 vezes na semana ou 1 vez por semana. Esses alimentos são ricos em gordura, açúcares e sódio, o consumo frequente e a longo prazo aumentam os riscos para o desenvolvimento de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Vale ressaltar que crianças obesas são potencialmente adultos obesos (CARVALHO *et al.*, 2022).

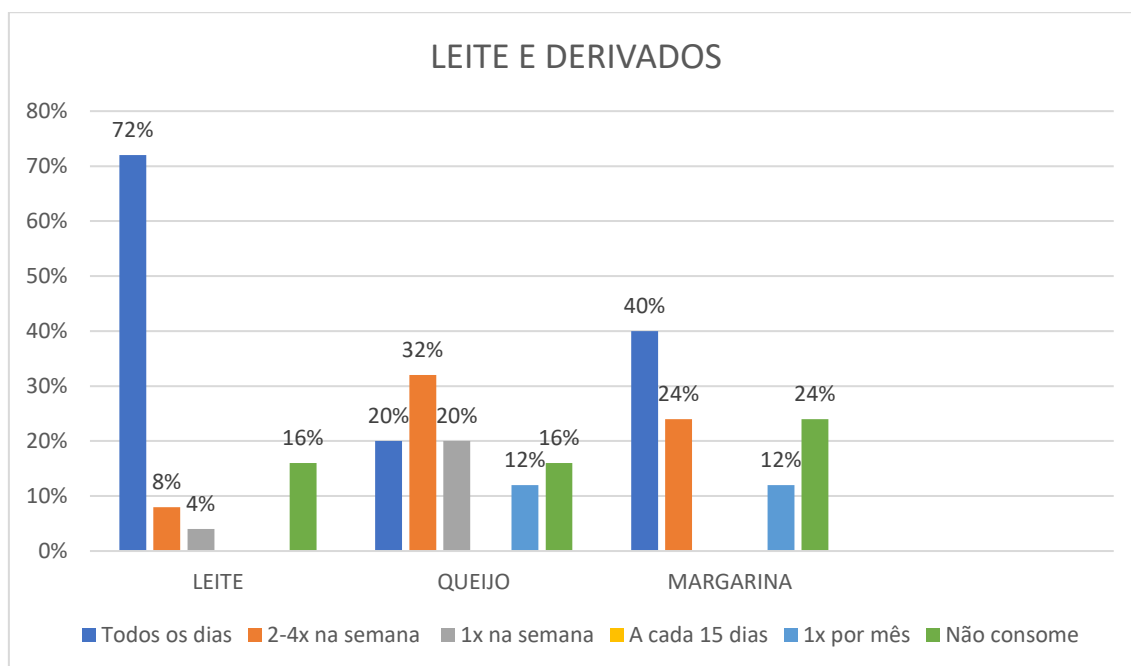
Gráfico 6 – Frequência do consumo de Guloseimas.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Com relação a frequência do consumo de guloseimas, observou-se alta ingestão de doces, balas e chicletes o que associado com o alto consumo de ultraprocessados e ao consumo inadequado de frutas, verduras e legumes, contribui para o aumento do peso em escolares (SPINELLI *et al.*, 2013).

Gráfico 7 – Frequência do consumo de Leite e derivados.

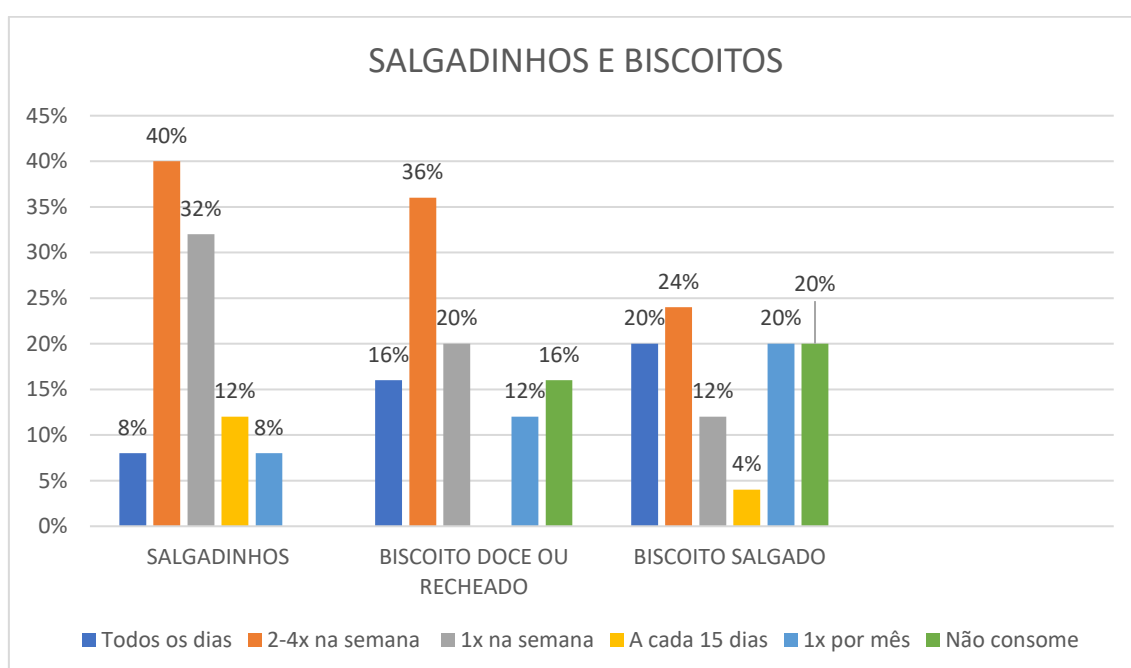




**Fonte:** Elaborado pela autora.

A análise do QFA determinou que leite e queijo são consumidos regularmente, os derivados lácteos são a principal fonte de cálcio, nutriente essencial para o corpo humano devido ao seu papel na mineração óssea, desde a formação do tecido ósseo até a sua manutenção. Na infância a deficiência desse nutriente pode causar prejuízos a formação óssea e ao crescimento (COBAYASHI, 2004 apud SPINELLI, 2013).

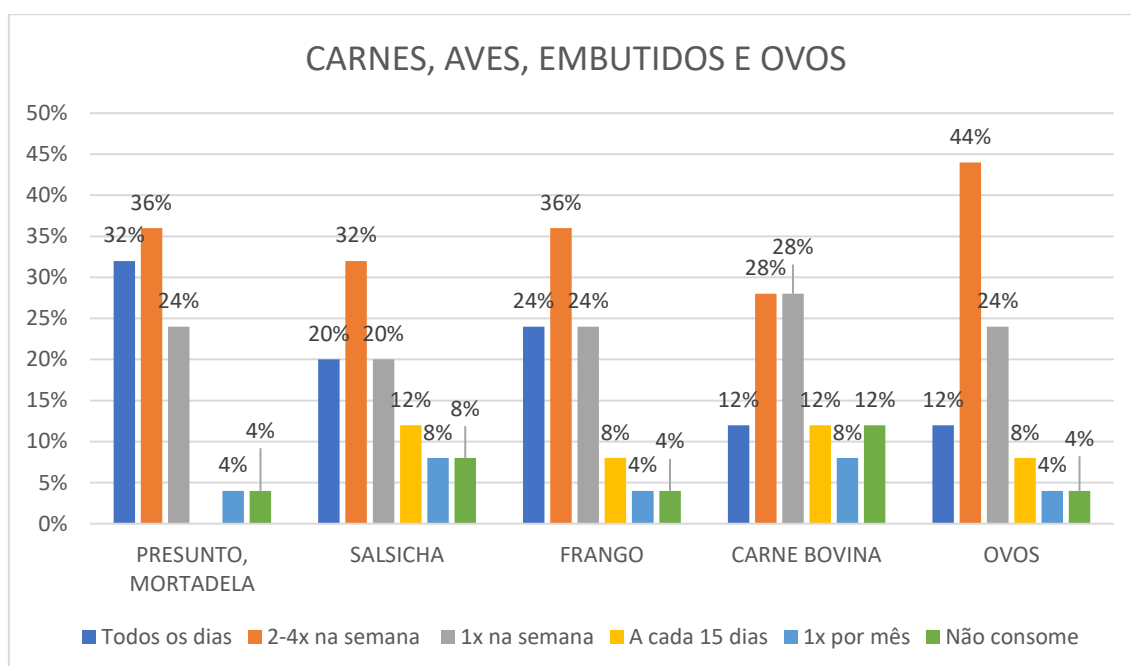
**Gráfico 8 – Frequência do consumo de Salgadinhos e biscoitos.**



**Fonte:** Elaborado pela autora.

No presente estudo, demonstrou um consumo elevado de ultraprocessados, estes alimentos possuem alto teor de óleos, gorduras, açúcares e sódio. O consumo excessivo e frequente desses alimentos, associados ao sedentarismo, contribuem para o aumento de peso e o desenvolvimento de patologias associadas, como hipertensão arterial e resistência à insulina (CARVALHO *et al.*, 2022).

Gráfico 9 – Frequência do consumo de Carnes, aves, embutidos e ovos.

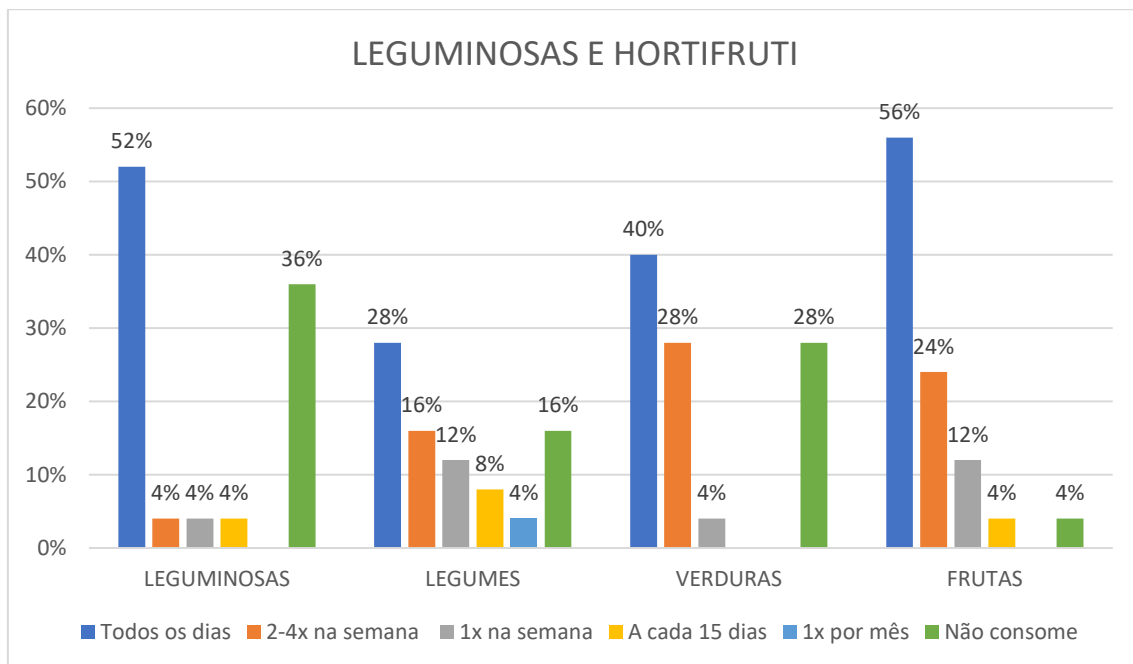


**Fonte:** Elaborado pela autora.

No que se refere a ingestão de carnes, aves e ovos, o estudo demonstrou que 60% dos escolares consomem frango 40% carne bovina e 56% ovos pelo menos todos os dias, ou 2 a 4 vezes semana. No entanto, 68% e 52% apresentavam consumo de embutidos (presunto, mortadela e salsicha) com frequência.

É importante estar atento ao consumo inadequado de carnes, considerando que são fontes de nutrientes essenciais, em especial o ferro, é comum carência de ferro em crianças, o que associado a má alimentação, pode resultar em anemia ferropriva, causando prejuízos ao desenvolvimento físico e cognitivo (CARVALHO *et al.*, 2022; SPINELLI *et al.*, 2013). O ovo é um alimento completo e de baixo custo, o que pode estar associado ao alto consumo.

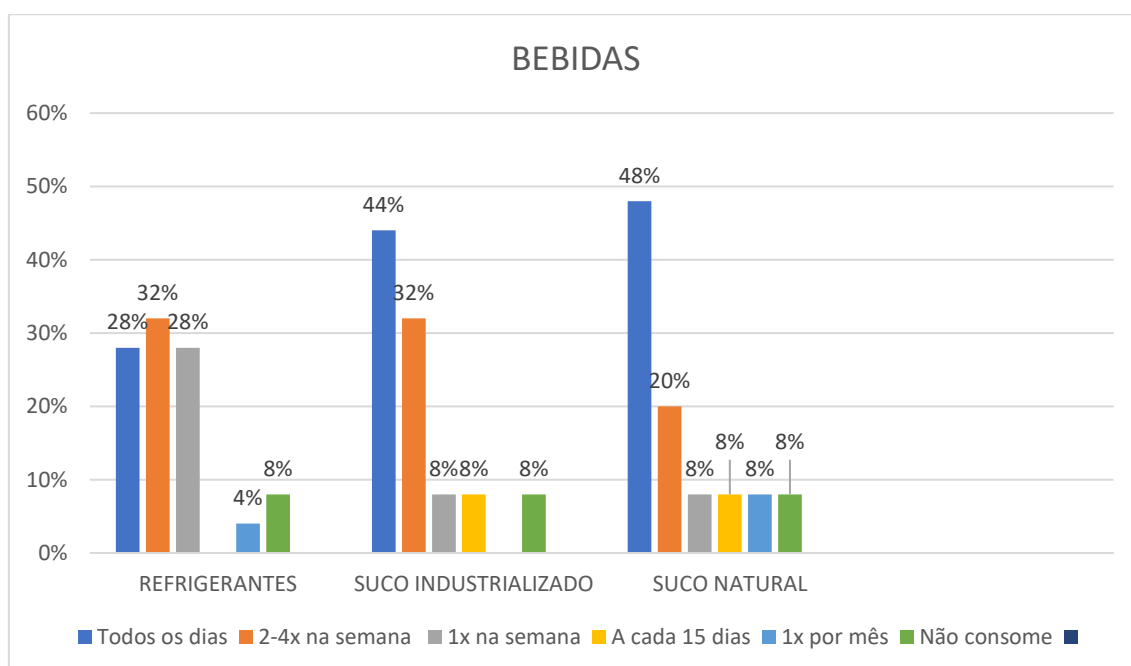
Gráficos 10 – Frequência do consumo de leguminosas e hortifruti.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Com relação a análise, observa-se elevado consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. No que se refere as frutas, verduras e legumes, é de suma importância o consumo diário, uma vez que são fontes de nutrientes como, as vitaminas, minerais, fibras solúveis e insolúveis, a carência desses nutrientes, principalmente vitamina A, ferro e zinco podem ocasionar alterações no desenvolvimento e crescimento adequado do indivíduo (PEDRAZA; QUEIROZ, 2011).

Gráfico 11 – Frequência do consumo de Bebidas.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Com relação as bebidas, a pesquisa demonstrou que 60% e 76% consomem refrigerantes e sucos industrializados todos os dias ou 2 a 4 vezes na semana, respectivamente. Os refrigerantes e os sucos industrializados por serem alimentos ultraprocessados, possuem em sua composição muitos ingredientes de uso industrial, os tornando alimentos altamente calóricos, ricos em açúcares e pobres em nutrientes, e o consumo em excesso desses alimentos pode estar associado a uma série de doenças, como hipertensão, obesidade, cardiopatias e alguns tipos de câncer (BRASIL, 2014).

Além disso, notou-se que 68% dos escolares avaliados também consumiam suco natural todos os dias ou 2 a 4 vezes na semana. O suco natural por ser proveniente da fruta, possui em sua composição vitaminas, minerais e fibras, nutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo.

Tendo em vista que os hábitos alimentares das crianças são influenciados pelo meio em que vivem, é fundamental que esses ambientes visem a formação de hábitos saudáveis por meio da educação alimentar e nutricional, promovendo a autonomia voluntária para práticas alimentares saudáveis. Desta forma, não só o ambiente familiar, como as escolas também devem incluir alimentos saudáveis nas refeições das crianças (DIAS *et al.*, 2020).

Sabendo que é na infância que se deve estimular o consumo de uma alimentação saudável e equilibrada, as atividades de educação alimentar e nutricional são estratégias fundamentais que auxiliam nesse processo. Pensando nisso, foi realizada a atividade de educação alimentar e nutricional com os escolares de todos os 2º anos da escola municipal Eliazar Braga demonstrado na Figura 1.

No momento das atividades, as crianças foram participativas, demonstraram interesse e entusiasmo para participar das atividades. Durante o desenvolvimento da EAN, ao realizar atividade com a caixa sensorial (Figura 2) foi possível identificar o conhecimento que as crianças apresentavam a respeito das frutas, verduras e legumes que estavam disponíveis.

**FIGURA 1** - Atividade de Educação Alimentar e Nutricional com cardápio saudável



**FIGURA 2** – Atividade com caixa sensorial

## **6. CONCLUSÃO**

Conclui-se que em relação ao estado nutricional dos escolares houve predomínio de eutrofia. Em relação a prevalência de sobrepeso e obesidade mesmo com menor frequência, é importante estar atento aos hábitos alimentares das crianças, como demonstrado através de índices elevados do consumo de guloseimas, massas, lanches e salgados, salgadinhos, refrigerantes, sucos industrializados, biscoitos doces/recheados ou salgados.

As escolas possuem um papel fundamental na inclusão dos alimentos através da alimentação escolar e uma das estratégias para promoção da alimentação saudável é a educação alimentar e nutricional.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Em lançamento de campanha contra obesidade infantil, Ministério da Saúde anuncia 90 milhões para a prevenção e cuidado da doença/ Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2021.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Guia Alimentar para a população brasileira/ ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Quais as principais consequências da obesidade infantil? Que orientações o agente comunitário de saúde pode dar para auxiliar na prevenção e manejo da criança obesa? Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes – Ministério da Saúde/ Atenção Primária em Saúde, 2009. Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/quais-as-principais-consequencias-da-obesidade-infantil-que-orientacoes-o-agentecomunitariodesaudepodedarparaauxiliarnaprevencao-e-manejo-da-crianca-obesa/>. Acesso em: 13 abril. 2022.

CARVALHO, Stefani *et al.* Perfil Nutricional de crianças de sete a dez anos de uma escola estadual de Belém-PA. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 100, p. 171-180, 2022. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1971/1250>. Acesso em: 20 nov. 2022.

COSTA, C. *et al.* Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, 2018. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/J95TmjRqLZCLmrZnLbmFn7s/?lang=pt&format=pdf> >. Acesso em: 09 maio. 2022.

COSTA, G. *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. **Com. Ciências Saúde**, v. 24, n. 2, p. 155 – 168, 2013. Disponível em: < [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/efeitos\\_educacao\\_nutricional\\_preescolares.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/efeitos_educacao_nutricional_preescolares.pdf) >. Acesso em: 12 abril. 2022.

CUTCHMA, Gislaine *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de escolares do município de Colombo – PR. **Visão Acadêmica**, v.13, n.2, 2012. Disponível



em: < <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/24192/19430>>. Acesso em: 11. nov. 2022.

DIAS, Angela *et al.* Desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n. 2, p. 127-135, 2020. Disponível em: < <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7890/7449>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

HINNIG, Patrícia. Construção de um questionário alimentar quantitativo para crianças de 7 a 10 anos. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, São Paulo, 2010.

MAHAN, K.L.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MALINSKI, Maurício; VOSER, Rogério. Sobrepeso e obesidade em jovens escolares. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 23, n. 1, p. 68-72, 2016. Disponível em: < [https://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-23-1/Sobrepeso%20e%20obesidade%20em%20jovens%20escolares.pdf](https://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-23-1/Sobrepeso%20e%20obesidade%20em%20jovens%20escolares.pdf)>. Acesso em: 11. nov. 2022.

OLIVEIRA, Paula; FORTES, Renata. Hábitos alimentares e prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma instituição particular de Formosa – GO. **Brasília Med**, v. 58, n. 1, p. 1 – 7, 2021. Disponível em: < <https://rbm.org.br/details/356/pt-BR/habitos-alimentares-e-prevalencia-de-sobrepeso-e-obesidade-em-escolares-de-uma-instituicao-particular-de-formosa-%E2%80%93-go>>. Acesso em: 02. nov. 2022.

PEDRAZA, Dixis; QUEIROZ, Daiane. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. **Rev. Bras. Crescimento desenvolvimento humano**, v. 21, n. 1, p. 156 – 171, 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822011000100016](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000100016)>. Acesso em: 20 nov. 2022.

PEREIRA, Tamires; NUNES, Renato; MOREIRA, Breno. A importância da educação alimentar e nutricional para alunos de séries iniciais. **Lynx**, v.1, n.1, 2020. Disponível em: < <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lynx/article/view/25591>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

ROSSI, A. *et al.* Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com o enroque na família. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 6, p. 739 – 748, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/pWWHhNC8CCD7yT4pbxPvK3L/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 10 abril. 2022.

SAMPAIO, L. Avaliação Nutricional. Salvador: Ed EDUFBA, 2012.

SIQUEIRA, Ilanna *et al.* Consumo de grupos alimentares e fatores associados em crianças de 6 a 23 meses. **Revista de Pediatria**, v. 40, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/7DKTFpggPdn5X7x9QCWbbMC/?lang=pt#ModalArticles>>. Acesso em 12 abril. 2022.

SOUSA, Vanessa *et al.* Constipação intestinal em crianças e a importância das fibras alimentares: Uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 21, p. e561, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/56>>. Acesso em: 28 no. 2022.

SPINELLI, Mônica *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 94-101, 2013. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/12686>>. Acesso em: 10. nov. 2022.

VITA, Danielle; PINHO, Lucinéia. Sobrepeso e obesidade em escolares da rede municipal em Montes Claros – MG. **Revista de APS**, v. 15, n. 3, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15033>>. Acesso em: 11. nov. 2022.

VITTOLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

VIVEIROS DE CASTRO, M. A.; DE LIMA, G. C.; PINTO BELFORT ARAUJO, G. Educação alimentar e nutricional no combate à obesidade infantil: visões do Brasil e do mundo. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 167–183, 2021. Disponível em: <https://rasbran.emnuvens.com.br/rasbran/article/view/1891>. Acesso em: 14 abr. 2022.

WANDERLEY, E. N; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 185 – 194, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/cxTRrw3bDJcFTcbp6YhCry/?lang=pt#>>. Acesso em: 13 abril. 2022.

## **APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA (SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PEDERNEIRAS - SP)**

### **CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA**



Bauru, maio de 2022

#### **Carta de anuência para autorização da pesquisa**

**A responsável Exma Sra. Cláudia Marisa Melozi Gregolin**

**Assunto: Pedido de anuência para realização da pesquisa com os alunos do 2º ano matriculados regularmente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP.**

Senhora secretária,

Encaminhamos o projeto de pesquisa intitulado “**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP**”. Solicitamos de vossa parte a anuência para a realização da pesquisa com os alunos do 2º ano matriculados regularmente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP.

O objetivo da pesquisa é avaliar o estado nutricional, para determinar a frequência de sobrepeso e obesidade, avaliar o hábito alimentar das crianças de 7 a 9 anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP e realizar uma atividade de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) sobre alimentação saudável. A prevalência da obesidade infantil e das práticas alimentares inadequadas, como o comer exagerado de alimentos ultraprocessados, vem aumentando nos últimos tempos. Neste contexto, a pesquisa pretende analisar o estado nutricional e a frequência do consumo de determinados alimentos nesse público e realizar uma atividade de educação alimentar e nutricional sobre alimentação saudável.

**Informações sobre a pesquisa:**

**Título do Projeto: “AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP”**

**Pesquisadoras Responsáveis:**

Acadêmica de Nutrição: Amanda Francisca da Silva

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira

**Contato:** em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato pelos telefones ou e-mail:

Amanda Francisca da Silva: (14) 996882107

[amandauensp@gmail.com](mailto:amandauensp@gmail.com)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira: (14) 997025254

[rpereira@unisagrado.edu.br](mailto:rpereira@unisagrado.edu.br)

No aguardo de vosso pronunciamento, antecipamos agradecimentos e nos colocamos à disposição para elucidar possíveis dúvidas.

Atenciosamente,

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira  
Docente de Nutrição do UNISAGRADO

---

Amanda Francisca da Silva  
Graduanda do curso de Nutrição

---

Claudia Marisa Melozi Gregolin  
Secretária da Educação

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Alimentos	Todos os dias	2-4 x na semana	1 x na semana	A cada 15 dias	1 x por mês	Não consome
Arroz						
Macarrão						
Pão francês						
Pão integral						
Aveia						
Batata inglesa						
Lasanha						
Pizza						
Sanduiches						
Coxinha						
Pastel						
Doces						
Balas e chicletes						
Pirulitos						
Salgadinho						
Biscoito doce ou recheado						
Biscoito salgado						
Leite						
Queijo						
Margarina						
Presunto, mortadela						
Salsicha						
Frango						
Ovos						
Carne bovina						
Feijões, lentilha, grão de bico						
Legumes						
Verduras						
Frutas						
Refrigerantes						
Suco industrializado						
Suco natural						

Fonte: Adaptado de Patrícia Hinnig, 2010.

## **ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS (TCLE)**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O menor de idade do qual você é responsável está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida, você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Sagrado Coração pelo telefone da Coordenação de pesquisa: (14) 2107-7051

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Título da pesquisa: **“AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP”.**

#### **Pesquisadores responsáveis:**

Acadêmica de Nutrição: Amanda Francisca da Silva

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira.

**Telefone para contato:** em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato pelos telefones:

Amanda Francisca da Silva (014) 996882107

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira (14) 997025254

#### **Endereço:**

Pesquisadora Amanda Francisca da Silva: Rua José Augusto Arruda Botelho, 2145 – Oeste, Jardim Marajoara, Pederneiras – CEP: 17280-000.

Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira:

UNISAGRADO: Rua Irmã Arminda, nº 10-50. CEP: 17011-160

**Descrição da pesquisa:**

O objetivo da pesquisa é avaliar o estado nutricional, para determinar a frequência de sobrepeso e obesidade, avaliar o hábito alimentar das crianças de 7 a 9 anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP e realizar uma atividade de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) sobre alimentação saudável.

A sua autorização para o menor de idade do qual você é responsável participar do estudo é livre. Caso o estudante for autorizado a participar é importante saber que: a pesquisa ocorrerá através da avaliação antropométrica (peso, altura) e a aplicação de um questionário aos estudantes quando estiverem na escola, contendo questões sobre a frequência do consumo de determinados alimentos pelos escolares.

Os riscos que o estudo poderá oferecer serão mínimos, como por exemplo constrangimento ou desconforto, ao saber o peso, exposição do corpo, constatar que não tem os alimentos listados para o consumo. No entanto, para que não ocorra constrangimento ou desconforto durante a pesquisa, cada indivíduo será avaliado individualmente em sala separada dos demais participantes. Durante a aplicação do questionário, as dúvidas serão esclarecidas individualmente.

Não serão realizadas avaliações ou métodos invasivos que possam comprometer a saúde ou a integridade física dos participantes. Não haverá gratificação financeira ou algum tipo de remuneração por participar deste estudo e consentimento de participação poderá ser retirado a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos. Todas as informações são confidenciais e mantidas em sigilo. Os dados da pesquisa serão posteriormente apresentados e possivelmente publicados em eventos científicos e literatura científica, na área da saúde.

A atividade de educação alimentar sobre alimentação será realizada nas salas de aula dos estudantes participantes da pesquisa, com objetivo de contribuir para a formação dos hábitos saudáveis dos estudantes, desta forma, promovendo saúde e educação.

Nome do pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ abaixo assinado, autorizo o menor de idade do qual sou responsável a participar do estudo cujo título é “**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP**”. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora Amanda Francisca da Silva sobre o conteúdo, os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha autorização. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou prejuízo.

Local e data: \_\_\_\_\_  
Nome do sujeito: \_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito: \_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira  
Docente de Nutrição do UNISAGRADO

\_\_\_\_\_  
Amanda Francisca da Silva  
Graduanda do curso de Nutrição



**ANEXO B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)****TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa com o tema “**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP**”, coordenada pela professora Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira e estudante Amanda Francisca da Silva.

**Telefone para contato:** em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato pelos telefones: (inclusive ligação a cobrar)

Amanda Francisca da Silva (014) 996882107

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira (14) 997025254

**Endereço:**

Pesquisadora Amanda Francisca da Silva: Rua José Augusto Arruda Botelho, 2145 – Oeste, Jardim Marajoara, Pederneiras – CEP: 17280-000.

Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira:

UNISAGRADO: Rua Irmã Arminda, n° 10-50. CEP: 17011-160

Algum de seus responsáveis permitiu que você participe.

O objetivo da pesquisa é avaliar o estado nutricional, para determinar a frequência de sobrepeso e obesidade, avaliar o hábito alimentar das crianças de 7 a 9 anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP e realizar uma atividade de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) sobre alimentação saudável.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Todos os estudantes que participarão dessa pesquisa são estudantes de ambos os sexos, matriculados regularmente no 2° ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Eliazar Braga, Pederneiras – SP.

A pesquisa será realizada na escola. Você receberá um questionário para preenchimento contendo 32 questões para avaliar a qualidade dos alimentos e

a frequência em que são consumidos, será despendido 30 minutos para preenchimento do questionário. Após, será medido seu peso, altura, para que se possa ter uma avaliação antropométrica.

A atividade de educação alimentar, consiste em uma palestra sobre alimentação saudável, que irá contribuir para a formação dos hábitos saudáveis dos estudantes, desta forma, promovendo saúde e educação.

Os riscos que o estudo poderá oferecer serão mínimos, como por exemplo constrangimento ou desconforto, ao saber o peso, exposição do corpo, constatar que não tem os alimentos listados para o consumo. No entanto, para que não ocorra constrangimento ou desconforto durante a pesquisa, cada indivíduo será avaliado individualmente em sala separada dos demais participantes. Durante a aplicação do questionário, as dúvidas serão esclarecidas individualmente.

Não serão realizadas avaliações ou métodos invasivos que possam comprometer a saúde ou a integridade física dos participantes. Não haverá gratificação financeira ou algum tipo de remuneração por participar deste estudo.

Todos os dados e informações obtidas serão mantidas em sigilo. Os resultados da pesquisa vão ser utilizados no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a graduação do estudante de Nutrição Amanda Francisca da Silva, porém sem identificação do participante da pesquisa.

### **CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa **“AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNOS DE 7 A 9 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS – SP”**. Compreendo que a minha participação na pesquisa é voluntária, sem nenhum dano caso negue-a.

O pesquisador elucidou minhas dúvidas e deixou claro que a minha participação pode ser feita apenas com autorização dos responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Roseli A. Claus Bastos Pereira  
Docente de Nutrição do UNISAGRADO

---

Amanda Francisca da Silva  
Graduanda do curso de Nutrição