



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS  
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS  
CURSO DE NUTRIÇÃO

ISABELE CRISTINA SARTORI VALERO  
LORIANA BATISTA FIGUEIRA

**ANÁLISE DA AVALIAÇÃO ANTROPOMETRICA DE CRIANÇAS DE 6  
MESES A 10 ANOS MATRICULADAS NA REDE MUNICIPAL DE  
FERNANDÓPOLIS/SP**

FERNANDÓPOLIS - SP

2022

ISABELE CRISTINA SARTORI VALERO  
LORIANA BATISTA FIGUEIRA

**ANÁLISE DA AVALIAÇÃO ANTROPOMETRICA DE CRIANÇAS DE 6  
MESES A 10 ANOS MATRICULADAS NA REDE MUNICIPAL DE  
FERNANDÓPOLIS/SP**

Trabalho de conclusão de curso,  
apresentado à disciplina de TCC do  
curso de Nutrição, para obtenção do  
Título de Bacharel em Nutrição da  
Fundação Educacional de  
Fernandópolis/SP, sob orientação da  
Profª Me. Elizabeth Fernandes Buzinaro.

FERNANDÓPOLIS - SP  
2022

# FOLHA DE APROVAÇÃO

**ISABELE CRISTINA SARTORI VALERO**

**LORIANA BATISTA FIGUEIRA**

**ANÁLISE DA AVALIAÇÃO ANTROPOMETRICA DE CRIANÇAS DE 6 MESES A 10 ANOS MATRICULADAS NA REDE MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS/SP**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à disciplina de TCC do curso de Nutrição, para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição da Fundação Educacional de Fernandópolis/SP.

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/2022

Examinadores:

---

Prof.:

Curso:

---

Prof.:

Curso:

*Somos gratas a Deus que encheu nossos corações de luz e nos deu sabedoria e capacidade para finalizarmos essa etapa. Por nossa cumplicidade e força que não nos deixou desistir. Agradecemos aos nossos familiares por entenderem os momentos de ausência e nos apoiaram.*

*Aos nossos colegas de sala, agradecemos pela ajuda em momentos oportunos. Aos nossos professores, pela disposição, auxílio e contribuição em nosso aprendizado, em especial, à nossa orientadora.*

## RESUMO

A obesidade infantil é uma doença caracterizada por um aumento de gordura corporal. Atualmente é um dos maiores problemas de saúde pública em âmbito mundial com grande impacto na saúde das populações. Pode contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), doenças cardiovasculares, dislipidemias e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). É uma doença multifatorial e se relaciona com o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, tempo de tela aumentado, e inatividade física. Diante disso, este trabalho mostra a situação da obesidade infantil em crianças de 6 meses a 10 anos matriculadas na Rede Municipal de Fernandópolis através da análise de dados do Projeto Crescer Saudável. O programa visa amparar a gestão municipal na aplicação dos recursos, juntamente com os profissionais de saúde, no roteiro de ações efetivas para contribuir com a redução e controle da obesidade infantil em sua área de desempenho. Foi comprovado conforme a avaliação antropométrica realizada nas crianças de 6 meses a 10 anos pelo Projeto Crescer Saudável com os achados na literatura o crescimento abrupto da obesidade infantil. Em resumo, definir bons hábitos alimentares desde a infância e atividade física irá contribuir para prevenção da obesidade a curto e longo prazo.

**Palavras – chaves:** Obesidade Infantil. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Projeto Crescer Saudável.

## ABSTRACT

Childhood obesity is a disease characterized by an increase in body fat. It is currently one of the biggest public health problems worldwide with a great impact on the health of populations. It can contribute to the development of non-communicable chronic diseases (NCD), Type 2 Diabetes Mellitus (DM2), cardiovascular diseases, dyslipidemia and Systemic Arterial Hypertension (SAH). It is a multifactorial disease and it can be related to increased consumption of ultra-processed foods, increased screen time, and physical inactivity. Considering the facts, this work shows the situation of childhood obesity in children aged 6 months to 10 years enrolled in the Municipal Network of Fernandópolis through the analysis of data from the Crescer Saudável Project. The program aims to support municipal management in the application of resources, together with health professionals, in the roadmap of effective actions to contribute to the reduction and control of childhood obesity in its area of performance. It was proven according to the anthropometric evaluation carried out in children aged 6 months to 10 years by the Growing Healthy Project with the findings in the literature, the abrupt growth of childhood obesity. In summary, defining good eating habits from childhood and physical activity will contribute to the prevention of obesity in the short and long term.

**Keywords:** Childhood Obesity. Noncommunicable Chronic Diseases. Crescer Saudável Project.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Valores de referência para diagnóstico do estado nutricional utilizando as curvas de IMC do nascimento aos 5 anos (OMS, 2006) .....	15
<b>Figura 2</b> - Valores de referência para diagnóstico do estado nutricional utilizando as curvas de IMC de 5 aos 19 anos (OMS, 2007) .....	16
<b>Figura 3</b> - Gráfico de IMC para meninas do nascimento aos 5 anos (escore-Z) .....	16
<b>Figura 4</b> - Gráfico de IMC para meninos do nascimento aos 5 anos (escore-Z) .....	17
<b>Figura 5</b> - Gráfico de IMC para meninas de 5 aos 19 anos (escore-Z) .....	17
<b>Figura 6</b> - Gráfico de IMC para meninos de 5 aos 19 anos (escore-Z) .....	18

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-</b> Total de escolas inseridas no Programa Crescer Saudável do Município de Fernandópolis .....	29
<b>Gráfico 2</b> - Crianças classificadas como obesas em 29 escolas de Fernandópolis .....	29
<b>Gráfico 3-</b> Escolas com maior índice de crianças classificadas como obesas .....	30
<b>Gráfico 4</b> - Maior índice de crianças com 5 anos de idade classificadas como Obesas .....	30
<b>Gráfico 5</b> - Comparação de crianças de 6 meses a 10 anos classificados como obesos do sexo feminino e masculino .....	31

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Ações, Metas e Indicadores do Programa Crescer Saudável 2019/2020 .....	23
<b>Tabela 2</b> - Regras de cálculo do incentivo financeiro para o segundo ano do ciclo do Programa Crescer Saudável 2019-2020 .....	24
<b>Tabela 3</b> - Apostila de atividades educativas desenvolvidas .....	26

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	13
1.1 Obesidade Infantil .....	13
1.2 Alimentação Inadequada e Sedentarismo .....	13
1.2 Causas da Obesidade Infantil .....	18
1.3 Intervenção do SUS na Atenção Básica a Obesidade .....	20
1.4 Programa Crescer Saudável .....	21
1.5 Execução do Programa Crescer Saudável em Fernandópolis em 2019 ....	25
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	28
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>CONCLUSÃO</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	33
<b>ANEXO A</b> – Relação de crianças avaliadas e crianças obesas por escola .....	37
<b>ANEXO B</b> – Relação de crianças avaliadas, crianças obesas menores de 5 anos, maiores de 5 anos masculino e feminino.....	38

## INTRODUÇÃO

A obesidade infantil é uma doença caracterizada por um aumento de gordura corporal. Atualmente é um dos maiores problemas de saúde pública em âmbito mundial com grande impacto na saúde das populações, e pode contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), doenças cardiovasculares, dislipidemias e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (PURNELL JQ, et al., 2018).

No Brasil, ela está presente em diferentes faixas econômicas, sendo mais comum no meio da classe social de baixa renda. Esta patologia é influenciada pelo processo de urbanização, acompanhando mudanças econômicas, educacionais e ocupacionais que afetam o comportamento alimentar, juntamente com a redução da atividade física (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

Segundo a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade, um dos fatores que ocasionam a obesidade é a prática insuficiente de atividade física e o resultado dos avanços tecnológicos que tem contribuído para que o tempo livre seja gasto em computadores e celulares. E as condições sociais e o baixo nível de escolaridade são um dos índices que aumentam as taxas de obesidade nesses grupos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Atualmente houve um aumento no consumo de alimentos industrializados e doces, ricos em gorduras e açúcares, pouco nutritivos, enquanto a ingestão de cereais integrais, legumes, verduras e frutas tem reduzido, o que contribui na passagem do cenário da desnutrição para obesidade, com comportamentos alimentares inadequados, principalmente na infância e adolescência o que afeta não somente a estilo de vida atual mas o futuro, acarretando doenças crônicas e prejudicando o bem estar físico e social (SODER, 2012).

Fisberg (2005) afirma que:

O aumento da obesidade em lactentes é o resultado de um desmame precoce e incorreto; decorrente, de erros alimentares no primeiro ano de vida, principalmente, nas populações urbanas as quais abandonam precocemente o aleitamento materno e o substituem por alimentação com excesso de carboidratos, em quantidades superiores às necessárias para seu crescimento e desenvolvimento (FISBERG, 2005, p.235)

Segundo os dados da Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), as crianças brasileiras acompanhadas na Atenção Primária à Saúde (APS) em 2019, 18,9% dos menores de 2 anos tinham excesso de peso e, desses, 7,9% apresentavam obesidade. Quanto aos de 5 a 9 anos, 29,3% e 8,4% apresentavam excesso de peso e obesidade, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Pela definição da Organização Mundial da Saúde, obesidade é o excesso de gordura corporal, em quantidade que determine prejuízos à saúde. Uma pessoa é considerada obesa quando seu Índice de Massa Corporal (IMC) é maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup> e a faixa de peso normal varia entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>. Os indivíduos que possuem IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup> são diagnosticados com sobrepeso e já podem ter alguns prejuízos com o excesso de gordura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Para o enfrentamento desse agravo, é necessário que haja um desempenho das autoridades de governo e da sociedade civil, com ações que atuem em diversos indicativos da obesidade (MANUAL INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2017).

O Programa Saúde na Escola (PSE) tem como propósito a melhoria da qualidade de vida da população brasileira com ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, desenvolvendo projetos que contribuam para o enfrentamento de vulnerabilidades e desenvolvimento das crianças e jovens da rede pública de ensino (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2015).

O Projeto Crescer Saudável consiste em um conjunto de ações a serem implementadas com o objetivo de contribuir para o enfrentamento da obesidade infantil no país por meio de atividades a serem realizadas do PSE, para as crianças matriculadas na Educação Infantil (creches e pré-escolas) e Ensino Fundamental I (INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2019).

A obesidade infantil é uma doença multicausal e correlaciona com a obesidade adulta. Para a prevenção desta doença, é fundamental que haja um acompanhamento multiprofissional que trabalhe em benefício da saúde da criança, com práticas regulares de exercícios físicos e educação alimentar (SOARES; PETROSKI, 2003).

Sendo a obesidade infantil um problema de saúde pública, é de extrema importância relatar os índices de obesidade infantil dentro das escolas visando conscientizar familiares e a sociedade das causas e consequências da obesidade no estilo de vida das crianças. Além de divulgar ações de educação em saúde para o enfrentamento e o crescimento deste problema.

Este trabalho tem por objetivo analisar a avaliação antropométrica (peso, altura e IMC) das crianças de 6 meses a 10 anos de idade matriculadas nas escolas municipais de Fernandópolis que foram avaliadas no ano de 2019 no programa Crescer Saudável e discutir seus resultados, além de relatar as ações de saúde desenvolvidas pelas nutricionistas da Secretaria da Educação e Secretária da Saúde de Fernandópolis e mostrar a relevância do programa Saúde na Escola Crescer Saudável.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 Obesidade Infantil**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é uma condição complexa, com dimensões sociais e psicológicas, que afeta praticamente todos os grupos etários e socioeconômicos e ameaça sobrecarregar países desenvolvidos e em desenvolvimento. O excesso de peso entre crianças brasileiras tem alcançado prevalências preocupantes. Os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), de 2017, mostraram que cerca de 2 em cada 10 crianças brasileiras menores de 5 anos e cerca de 3 em cada 10 crianças brasileiras com idade entre 5 e 9 anos apresentavam excesso de peso (INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2019).

A obesidade é definida como um acúmulo de gordura ao longo do corpo, uma doença crônica multifatorial que aumenta os riscos para outras patologias. É sabido que o sobrepeso e a obesidade infantil são crescentes e alarmantes sendo um problema de saúde pública (WHO, 2021).

Relaciona-se com uma maior possibilidade de morte prematura, manutenção da obesidade e inaptidão na idade adulta (KARTISUO et al., 2019). Além de aumentar os riscos futuros, crianças e adolescentes com obesidade podem apresentar dificuldades respiratórias, aumento de risco de fraturas e outros agravos osteoarticulares, hipertensão arterial sistêmica, marcadores precoces de doenças cardiovasculares, resistência à insulina, câncer e efeitos psicológicos, com baixa autoestima, isolamento social e transtornos alimentares, entre outros (WHO, 2021).

O Brasil vem em transição nutricional passando da desnutrição onde havia uma insuficiência de alimentos, para obesidade por uma oferta grande de alimentos descabidos e um grande consumo alimentar (IBGE, 2010).

É evidente como tem crescido nos últimos anos a taxa de pessoas obesas, o que vem chamando atenção no país e no mundo é o número de crianças acometidas, isso por conta de maus hábitos alimentares, fatores genéricos, falta de atividade física, condições financeiras, cultura e também hábitos que os pais demonstram dentro de casa (MORAES; MARREIRO; TRINDADE, 2017).

As crianças passam por grandes transformações e desenvolvimento e não tem percepção do certo e errado. Dessa forma, sendo facilmente atraídas por publicidades de produtos alimentícios, fazendo seus olhos deslumbrarem por seus personagens de filmes e desenhos prediletos, apelando assim, para blandície das crianças (ENGLER; GUIMARÃES; LACERDA, 2016).

Foi feito um estudo em escolares da cidade de Montes Claros Minas Gerais avaliando as crianças de 6 a 12 anos e a prevalência de sobrepeso e obesidade foi 30,9%, refletindo a associação de excesso de peso e obesidade com a delimitação da qualidade de vida em crianças, tem se feito várias pesquisas para criação de estratégias para promoção de saúde logo que essa fase é propícia para mudança de comportamento (GODINHO et al., 2017).

As curvas de crescimento estabelecem um importante instrumento técnico para medir, monitorar e avaliar o crescimento de todas as crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, independente da origem étnica, situação socioeconômica ou tipo de alimentação. Desnutrição, sobrepeso, obesidade e condições associadas ao crescimento e à nutrição da criança podem ser identificadas e encaminhadas antecipadamente. As curvas da OMS ajustam-se bem ao padrão de crescimento das crianças e adolescentes e aos pontos de corte de sobrepeso e obesidade recomendados para os adultos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [20--]).

Dessa forma, a referência da OMS preenche a falha antes existente nas curvas de crescimento e correspondem à referência adequada para a avaliação nutricional das crianças e adolescentes do nascimento aos 19 anos, razão esta que fez este Ministério adotar essa referência para o Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [20--]).

Segue a baixo nas figuras 1 e 2 os valores de referência para diagnóstico do estado nutricional em score-z utilizando as curvas de IMC da OMS de 2006 e 2007 para crianças e adolescentes.

As figuras 3 e 4 mostram os gráficos do IMC em escore-z da OMS de 2006 para crianças de 0 a 5 anos para os sexos feminino e masculino e as figuras 5 e 6 os gráficos do IMC da OMS de 2007 para crianças de 5 a 10 anos para os sexos feminino e masculino.

**Figura 1** Valores de referência para diagnóstico do estado nutricional utilizando as curvas de IMC do nascimento aos 5 anos.

**IMC-para-idade (idem anterior):**

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	$\geq$ Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	$\geq$ Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Sobrepeso
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade

Fonte: OMS, 2006.

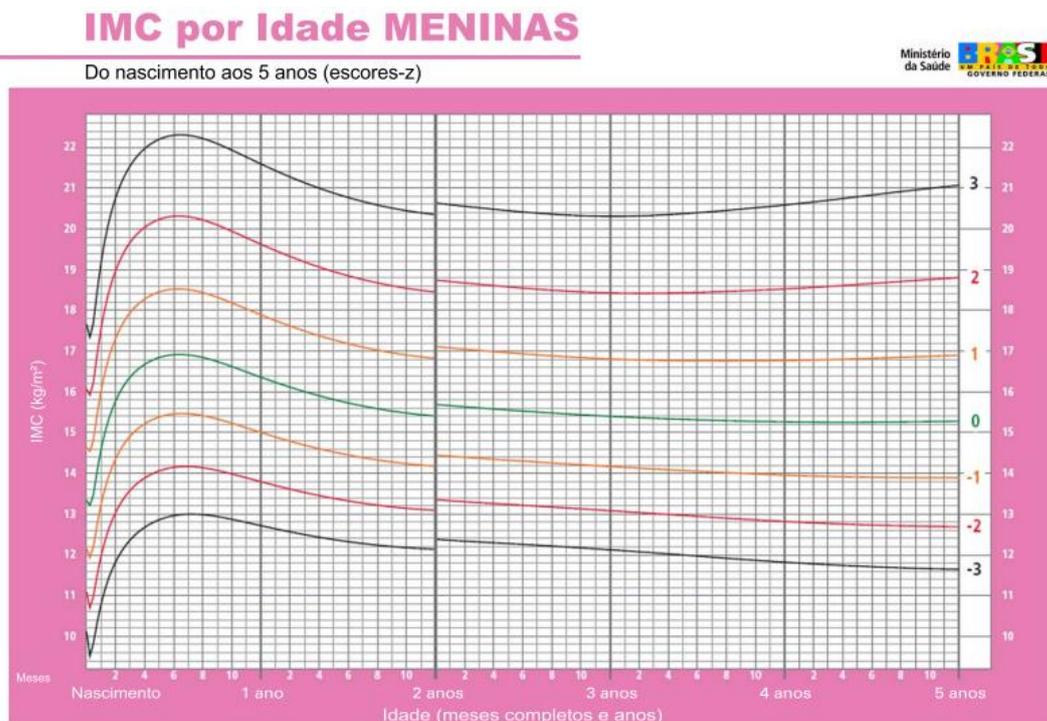
**Figura 2** Valores de referência para diagnóstico do estado nutricional utilizando as curvas de IMC dos 5 anos 19 anos.

IMC-para-idade (idem anterior):

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	$\geq$ Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	$\geq$ Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Sobrepeso
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade

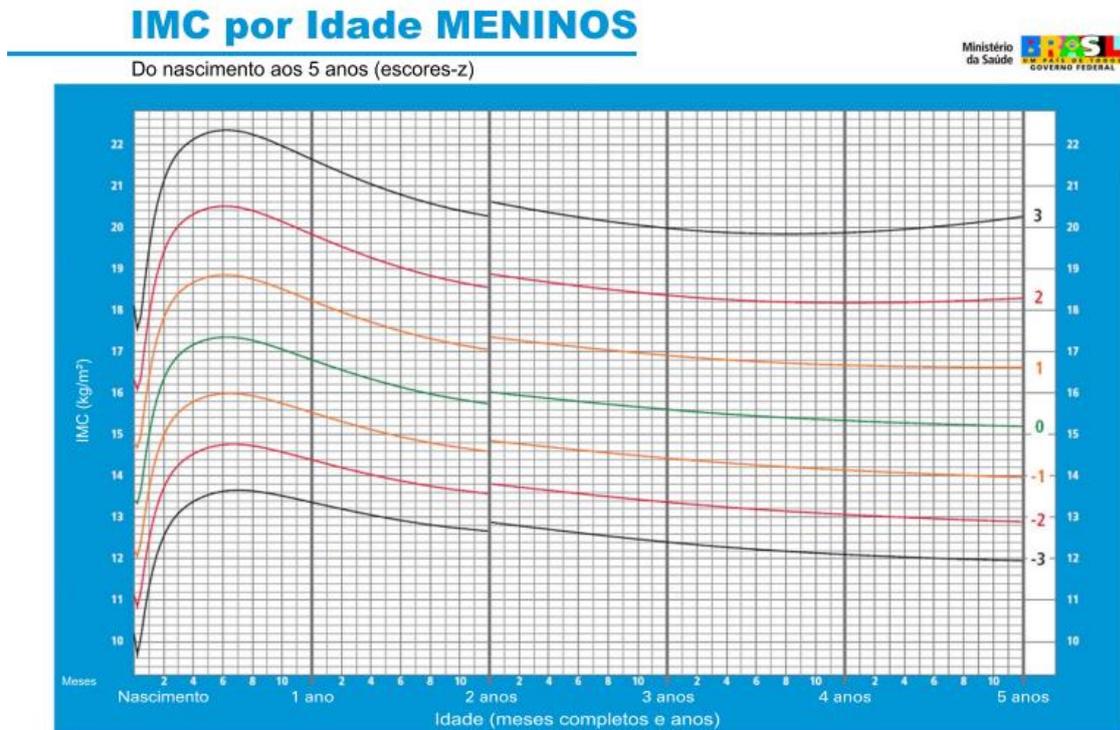
Fonte: OMS, 2007.

**Figura 3** Gráfico de IMC para meninas do nascimento aos 5 anos (escore-Z).



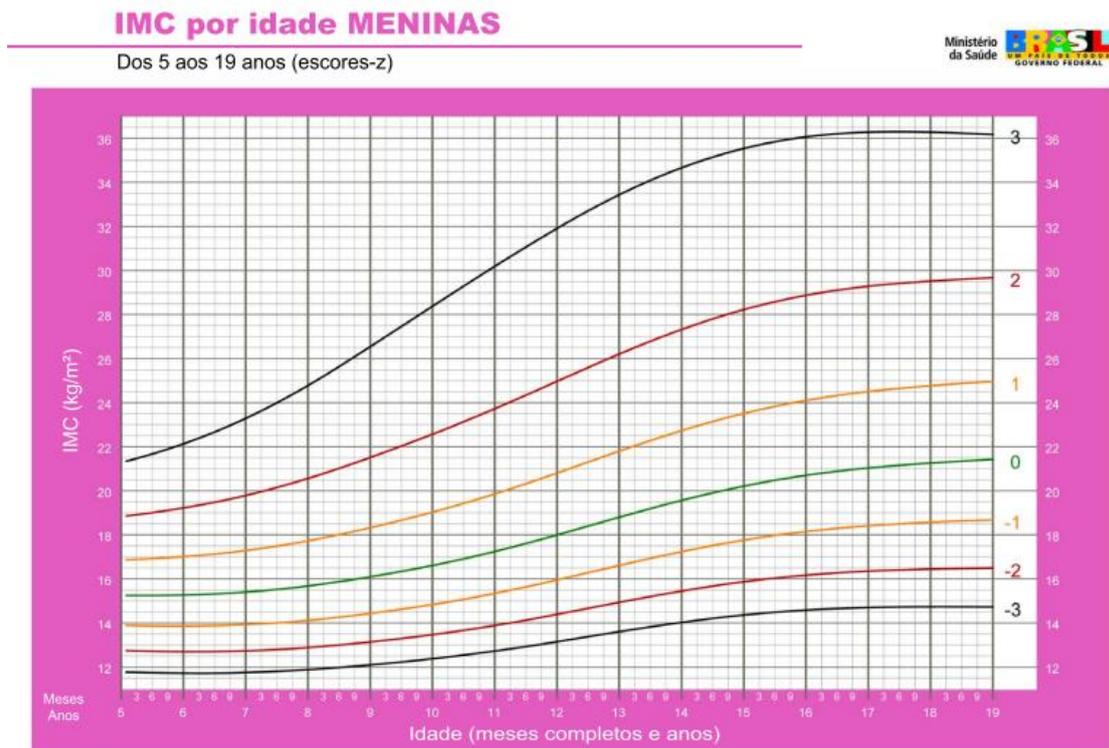
Fonte: WHO, 2006.

**Figura 4** Gráfico de IMC para meninas do nascimento aos 5 anos (escore-Z).



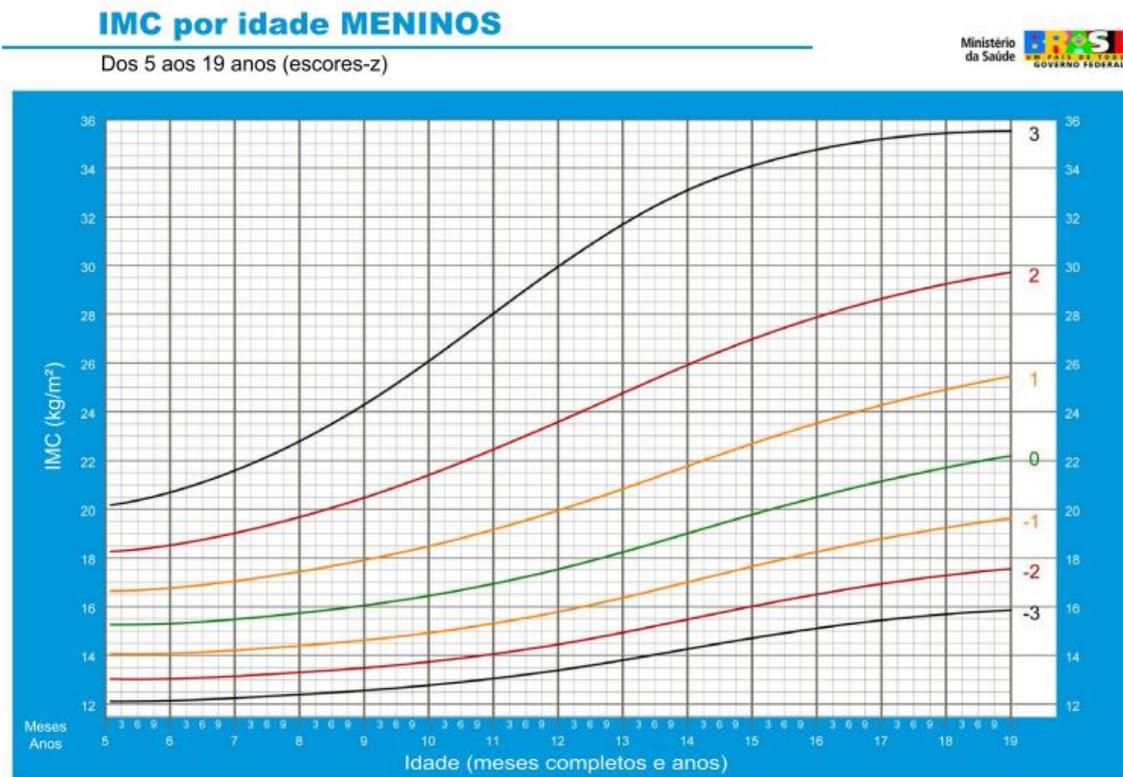
Fonte: WHO, 2006.

**Figura 5** Gráfico de IMC para meninas de 5 aos 19 anos (escore-Z).



Fonte: WHO, 2007.

**Figura 6** Gráfico de IMC para meninos de 5 aos 19 anos (escore-Z).



Fonte: WHO, 2007.

## 1.2 Causas da Obesidade Infantil

- **Alimentação Inadequada e Sedentarismo**

Ao se averiguar a respeito das causas da obesidade, compreende-se que está associada à uma combinação de fatores que ocasionam desequilíbrio energético, como: tipo de alimento consumido, exposição ao alimento e atividade física insuficiente. Como resultado, ocorre um aumento abrupto da obesidade infantil e do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, resistência à insulina, hipertensão, distúrbios psicológicos e obesidade na vida adulta (WHO, 2016).

Além disso, pode se afirmar que o ambiente obesogênico é uma das causas que contribui para a obesidade na infância, pois muitas crianças estão inseridas em ambientes que favorecem a ingestão de alimentos densamente calóricos e sedentarismo, o que contribui para o aumento de peso. (WHO, 2017). Os hábitos alimentares inadequados dos pais têm sido alguns dos principais responsáveis pelo aumento da prevalência da obesidade infantil (SENA; PRADO, 2012).

No tempo atual, o consumo de alimentos não saudáveis tem sido cada vez mais precoce na infância, como refrigerantes, salgadinhos, macarrão instantâneo, doces, biscoitos, *fast foods*, embutidos e bebidas açucaradas (BORTOLINI, 2012; IBGE, 2015). O “Relatório pelo Fim da Obesidade Infantil” da Organização Mundial da Saúde de 2016 aponta o consumo de alimentos e bebidas não saudáveis como causa para o aumento da obesidade (WHO, 2016).

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde mostram que 32,3% das crianças tomam refrigerante ou suco artificial 5 vezes ou mais por semana; o refrigerante é um dos alimentos mais consumidos pelos jovens (45%); 60,8% das crianças menores de 2 anos de idade comem biscoitos, bolachas ou bolo e 41,6% dos escolares consomem guloseimas (doces, balas, bombons etc.) em cinco ou mais dias na semana (IBGE, 2015).

O estilo de vida contemporâneo tem se mostrado um determinante para a obesidade. O consumo exacerbado de ultraprocessados, calóricos e com altas quantidade de açúcares, sódio e gorduras tem exercido total influência nessas resultantes. Evidências recentes, tem constatado que a exposição a fatores de risco na infância pode comprometer a vida adulta, visto que o excesso de peso corporal nesta fase contribui para o desenvolvimento de doenças crônicas e compromete o bem estar físico, psicológico e social das crianças (INCA, 2017).

- **Ansiedade e Depressão**

A estigmatização do peso é frequentemente propagada e tolerada na sociedade devido a crenças de que o estigma e a vergonha motivarão as pessoas a perder peso (CALLAHAN, 2013). Todavia, o estigma colabora para comportamentos como compulsão alimentar, isolamento social, sedentarismo e aumento do ganho de peso, que intensificam a obesidade e não colaboram para mudanças positivas no comportamento alimentar (PUHL; SUH, 2015).

Segundo Oliveira e Silva, (2014) o ganho de peso e a perda de peso podem ser influenciados pelas emoções. Uma vez que o desânimo, indisposição e emoções envolvidas nesse processo podem favorecê-los, do mesmo modo, a perda de peso pode causar sentimentos de alegria.

A autoestima pode ser afetada como consequência do aumento do peso que colabora para reprovação da sua própria imagem, sendo assim, podem surgir

sintomas depressivos, inibição social, ansiedade e diminuição do bem estar (MARTINS, 2012).

A esse respeito, a depressão passou a ser considerada um dos maiores problemas de saúde pública do século XXI, à conta do seu crescimento abrupto. Além disso, a depressão provoca alterações no organismo, sendo elas hormonais e fisiológicas e acarretam o risco de desenvolvimento de doenças crônicas. De igual modo, sofre alterações no organismo e limitações o indivíduo que é portador de doenças crônicas podendo propiciar o desenvolvimento de depressão (BOING et al., 2012).

Segundo a WHO (2017, entre 2005 e 2015 os casos de depressão aumentaram em 18%, são 322 milhões de pessoas afetadas e 5,8% de brasileiros.

A depressão e os episódios de ansiedade são fatores de risco para a obesidade, por gerar sentimento de culpa pelo ato de comer compulsivamente, ou quando buscam na comida conforto, ou mesmo para se acalmar diante os sentimentos de estresse e tristeza. Ademais, quando o indivíduo se encontra obeso podendo provocar sentimentos de desespero e falta de esperança (CUNHA et al., 2020).

Assim sendo, quando diagnosticadas as duas patologias, é fundamental um trabalho multidisciplinar com nutricionista, psicólogo e educador físico para que haja um tratamento eficiente ao indivíduo, favorecendo o quadro clínico e proporcionando melhor qualidade de vida (FORTES; MELCA, 2014).

### **1.3 Intervenção do SUS na Atenção Básica a Obesidade**

A atenção básica é um espaço fundamental para a prevenção e tratamento das crianças com sobrepeso e obesidade. O cuidado das equipes abrange os indicadores do ganho de peso e permite que ações de prevenção e controle do excesso de peso sejam estabelecidas (MANUAL INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2017).

Considerando o papel das equipes de Atenção Básica, sabe-se que para o diagnóstico do estado nutricional das crianças com excesso de peso e obesidade, é destinado recursos para implementação de ações intersetoriais e multidisciplinares para municípios prioritários com adesão ao Programa Saúde na Escola (PSE) (MANUAL INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2017).

No sistema público de saúde, o sobrepeso e a obesidade representam um grande fardo econômico (HAYES et al., 2016). Estudos relatam que crianças em idade

escolar há maior uso de medicação quando obesas ou com sobrepeso (SOLMI; MORRIS, 2015), maior número de visitas ambulatoriais e emergência hospitalar (LYNCH et al., 2015) e maior custo com saúde (CLIFFORD et al., 2015).

Nilson et al. (2020, p 1.) demonstram que:

Os custos totais de hipertensão, diabetes e obesidade no SUS alcançaram 3,45 bilhões de reais (R\$) (IC95%: 3,15 a 3,75) em 2018, ou seja, mais de 890 milhões de dólares (US\$). Desses custos, 59% foram referentes ao tratamento da hipertensão, 30% ao do diabetes e 11% ao da obesidade. No total, 72% dos custos foram com indivíduos de 30 a 69 anos de idade e 56%, com mulheres. Considerando separadamente a obesidade como fator de risco para hipertensão e diabetes, os custos atribuíveis a essa doença chegaram a R\$ 1,42 bilhão (IC95%: 0,98 a 1,87), ou seja, 41% dos custos totais.

A promoção da saúde e a prevenção de doenças estão previstas entre as principais ações do Sistema Único de Saúde (SUS) na Atenção Básica e para o enfrentamento e controle da obesidade no SUS, é necessário medidas que visam a melhoria dos hábitos alimentares e a prática de atividade física. É fundamental que o sistema de saúde seja capaz de ofertar um cuidado integral, com práticas de ações de prevenção, promoção e tratamento (MANUAL INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL, 2017).

#### **1.4 Programa Crescer Saudável**

O Programa Crescer Saudável foi criado no ano de 2017, em parceria do Ministério da Saúde juntamente aos Estado e Municípios para contribuir com enfrentamento da obesidade infantil, realizado no âmbito do Programa Saúde na Escola (PSE), para crianças matriculadas na Educação Infantil (creches e pré-escolas) e Ensino Fundamental I.

Consiste em um conjunto de ações a serem implementadas no âmbito do Programa Saúde na Escola com o objetivo de contribuir com: a prevenção; controle e tratamento da obesidade infantil no Município, para crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I.

As práticas que compõem o programa abrangem a vigilância nutricional, a promoção da alimentação adequada e saudável, o incentivo às práticas corporais e

de atividade física, e ações voltadas para oferta de cuidados para as crianças que apresentam obesidade.

❖ Ações a serem realizadas:

- Avaliar o estado nutricional (peso e altura) das crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I, nas escolas participantes do Programa Saúde na Escola (PSE);
- Ofertar atividades coletivas de promoção da alimentação adequada e saudável e de promoção de práticas corporais e atividade físicas para as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I, nas escolas participantes do PSE;
- Encaminhar as crianças identificadas com obesidade para intervenção e cuidado na rede de atenção à saúde do município.

❖ Metas a serem consideradas na agenda de enfrentamento da obesidade infantil são:

- 5% das crianças < de 10 anos com registro de acompanhamento de consumo alimentar no Sisvan;
- 50% das escolas pactuadas no PSE tendo realizado atividade coletiva sobre PAAS (Promoção de Alimentação Adequada e Saudável) e práticas corporais e atividade física;

❖ Indicadores a serem monitoradas para fins de avaliação do Programa:

- Cobertura de acompanhamento do estado nutricional de crianças menores de 10 anos (Sisvan).
- Cobertura de acompanhamento de marcadores do consumo alimentar (Sisvan).
- Percentual de ações de promoção da alimentação adequada e saudável desenvolvida nas escolas pactuadas no PSE (e-SUS AB).
- Percentual de ações de promoção de práticas corporais/ atividade física desenvolvida nas escolas pactuadas no PSE (e-SUS AB).

**Tabela 1** Ações, Metas e Indicadores do Programa Crescer Saudável 2019/2020.

Ação	Meta	Indicadores	Fórmula de cálculo	Fonte
1. Avaliar o estado nutricional (peso e altura) das crianças menores de 10 anos*;	1. estado nutricional de todas as crianças da educação infantil (creches e pré-escolas) e ensino fundamental I de escolas do PSE do ciclo 2019/2020 avaliados;	1. Número de crianças menores de 10 anos com estado nutricional avaliado no município;	1. nº de crianças menores de 10 anos com estado nutricional avaliado no ano corrente no Sisvan;	SISVAN Meta: Censo escolar (INEP)
2. Ofertar atividades coletivas de promoção da alimentação adequada e saudável para as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I nas escolas que participam do PSE no seu município;	2. mínimo 4 atividades coletivas na temática de promoção da alimentação adequada e saudável, por escola incluída no programa, no primeiro ano do ciclo;	2. Percentual de escolas pactuadas no PSE que realizaram no mínimo 4 atividades coletivas de promoção da alimentação adequada e saudável.	2. nº de escolas pactuadas no PSE que realizaram, no mínimo, 4 atividades coletivas de promoção da alimentação adequada e saudável / nº de escolas pactuadas no PSE * 100.	Sisab
3. Ofertar atividades coletivas de promoção das práticas corporais e atividades físicas para as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I nas escolas que participam do PSE no seu município;	3. mínimo 4 atividades coletivas de promoção das práticas corporais e atividades físicas <sup>2</sup> , por escola incluída no programa, no primeiro ano do ciclo;	3. Percentual de escolas pactuadas no PSE que realizaram, no mínimo, 4 atividades coletivas de práticas corporais e atividades físicas.	3. nº de escolas pactuadas no PSE que realizaram, no mínimo, 4 atividades coletivas de práticas corporais e atividades físicas / nº de escolas pactuadas no PSE * 100.	Sisab
4. Atender as crianças identificadas com obesidade por meio de intervenção e cuidado na rede de atenção primária à saúde do município.	4. atendimento individual para crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental I identificadas com obesidade realizado.	4. Número de atendimentos individuais para a condição avaliada obesidade na população de crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental I com obesidade	4. Total de atendimentos individuais para crianças <sup>1</sup> matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I com obesidade realizados por profissionais de nível superior (EAB ou NASF).	Sisab

Fonte: INSTITUTO CRESCER SAUDÁVEL 2019/2020.

Os municípios que aderiram ao Programa Saúde na Escola (PSE) e se comprometeram com as ações e metas do Programa Crescer Saudável receberão incentivo financeiro adicional ao custeio pago pelo PSE, em parcela única anual.

A quantia de recursos a ser transferido para cada município será definida de acordo com o número de municípios que aderirem. Serão estabelecidas faixas considerando o número de escolares matriculados nas escolas aderidas ao PSE e à prevalência da obesidade no público atendido.

O cálculo segundo do incentivo financeiro do segundo ano do ciclo do Programa Crescer Saudável a ser repassado para o Distrito Federal e municípios, será preservado ao número de municípios que aderirem ao programa, e considerará o cumprimento de metas, sendo que o indicador 4 terá peso 2 no cálculo.

A avaliação do cumprimento de metas será aplicada a cada um dos indicadores e levará em conta a seguinte graduação:

**Tabela 2** Regras de cálculo do incentivo financeiro para o segundo ano do ciclo do Programa Crescer Saudável 2019-2020.

<b>Cumprimento da meta (%)</b>	<b>Valor a ser repassado (%)</b>
76 a 100	100
51 a 75	75
26 a 50	50
1 a 25	25
< 1	0

Fonte: INSTRUTIVO CRESCER SAUDÁVEL 2019/2020.

O programa tem como objetivo amparar a gestão municipal na aplicação dos recursos e os profissionais de saúde no roteiro de ações efetivas, capazes de facilitar com a redução e controle da obesidade infantil em sua área de desempenho.

Assim para o progresso no combate desse ultraje, é emergente a atuação simultânea dos diferentes níveis do governo, com ênfase para o desenvolvimento de um propósito amplo de ações intersetoriais que atuem sobre diversos determinantes da obesidade sem perder de vista a participação afetiva da sociedade civil (MANUAL INSTRUTIVO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO CONTROLE E TRATAMENTO DA OBESIDADE INFANTIL, 2019).

### 1.5 Execução do Programa Crescer Saudável em Fernandópolis em 2019

O Programa Saúde na Escola (PSE), desenvolvido intersetorialmente pelos Ministérios da Saúde e da Educação, foi instituído em 2007, pelo decreto presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. O PSE vem sendo desenvolvido dentro das escolas do Município de Fernandópolis desde 2013 com ações de prevenção a saúde e melhoria da qualidade de vida das crianças e adolescentes.

Em 2019 o município aderiu ao Programa Crescer Saudável sendo estruturado profissionais para o desenvolvimento das ações junto a parceria das Secretarias da Educação e Secretaria da Saúde. A adesão ao programa Crescer Saudável aconteceu em 11/04/2019.

- **Desenvolvimento das Ações do Programa Crescer Saudável nas escolas municipais de Fernandópolis.**

As ações do Programa Crescer saudável foram desenvolvidas conforme descrito na tabela 1 que se refere as ações, metas e indicadores do programa Crescer Saudável 2019-2020.

**1ª Ação desenvolvida:** avaliação do estado nutricional (peso e altura) das crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I nas escolas participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) de Fernandópolis. A meta proposta pelo programa Crescer saudável é de realizar, 1 vez ao ano, a avaliação do estado nutricional de crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fund. I em cada escola participante PSE.

A avaliação antropométrica foi realizada pelas nutricionistas da Secretaria da Educação do Município de Fernandópolis, onde todas as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I das escolas municipais foram pesadas e medidas dentro das escolas no período de abril a junho de 2019.

Para peso e altura foram utilizados balança e estadiômetro apropriados seguindo orientações técnicas de medição e pesagem.

Após obter peso e altura de todas as crianças foi realizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC) usando os gráficos das curvas da OMS de 2006 e 2007 e a

classificação foi obtida em escore-z através das tabelas (IMC, 2006 e 2007), conforme as figuras de 1 a 6.

**2ª ação desenvolvida:** oferta das atividades coletivas de promoção da alimentação adequada e saudável para as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I nas escolas participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) de Fernandópolis. A meta proposta pelo Programa Crescer Saudável é de realizar no mínimo 4 atividades coletivas na temática de promoção da alimentação adequada e saudável, por escola incluída no programa, no primeiro ano do ciclo.

Enquanto as nutricionistas da Educação realizavam avaliação antropométrica das crianças nas escolas as nutricionistas da Secretaria Municipal de Saúde desenvolveram uma apostila de atividades educativas sobre alimentação saudável sendo o tema de acordo com a idade da criança. Quando menores que 3 anos foi realizado trabalho educativo com os pais conforme tabela a seguir:

**Tabela 3** Apostila de atividades educativas desenvolvidas.

<b>IDADE ESCOLAR</b>	<b>DIVISÃO DO TEMA</b>
Berçário I - de 06 meses a 01 ano Berçário II - de > 01 a 02 anos Maternal I - de > 02 a 03 anos	Tema sobre alimentação saudável abordado com os pais e responsáveis.
Maternal II - de > 03 a 04 anos Jardim - de > 04 a 05 anos	<b>Grupo 1:</b> Tema sobre alimentação saudável desenvolvido com as crianças de acordo com sua idade
Pré – escola - de > 05 a 06 anos e <b>ENSINO FUNDAMENTAL I</b> ano 6 a 7 anos	<b>Grupo 2:</b> Tema sobre alimentação saudável desenvolvido com as crianças de acordo com sua idade.
<b>ENSINO FUNDAMENTAL I</b> 2º ao 5º ano - de > 7 a 10 anos	<b>Grupo 3:</b> Tema sobre alimentação saudável desenvolvido com as crianças de acordo com sua idade.

Fonte: PROGRAMA CRESCER SAUDÁVEL, 2019.

Dentro desta etapa de execução os professores da rede educacional de Fernandópolis receberam treinamentos realizados pelas nutricionistas da Secretaria Municipal de Saúde em junho de 2019, onde foram capacitados a desenvolver as 4 atividades sobre alimentação saudável com as crianças dentro das escolas. As

atividades sobre alimentação saudável foram desenvolvidas no período de agosto a novembro de 2019 nas escolas sendo 1 atividade por mês em cada escola.

Todo controle de presença dos alunos foi registrado assim como fotos das atividades desenvolvidas para registro no sistema do Ministério da Saúde.

**3ª ação desenvolvida:** Oferta das atividades coletivas de promoção das práticas corporais e atividades físicas para as crianças matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental I nas escolas participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) de Fernandópolis. A meta proposta pelo programa crescer saudável e de realizar no mínimo 4 atividades coletivas de promoção das práticas corporais e atividades físicas, por escola incluída no programa, no primeiro ano do ciclo.

Assim como os profissionais nutricionistas produziram uma apostila de atividades sobre alimentação saudável por idade os fisioterapeutas e educadores físicos da Secretaria Municipal de Saúde elaboraram um material com as atividades por idade e o mesmo treinamento foi realizado com os professores da educação para capacitá-los sobre as atividades corporais a serem desenvolvidas nas escolas. Durante o mesmo período de agosto a novembro todas as escolas receberam as 4 atividades propostas pelo programa e foram registrados os alunos participantes para registro no sistema do Ministério da Saúde.

**4ª Ação desenvolvida:** Atendimento das crianças identificadas com obesidade através de intervenção e cuidado na rede de atenção à saúde do município. A meta proposta pelo programa é realizar atendimento individual nas crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental I identificadas com obesidade.

As crianças de 6 meses a 10 anos que foram incluídas no Programa Crescer Saudável, avaliadas quanto peso, altura, IMC e classificadas como obesas conforme os gráficos das curvas da OMS de 2006 e 2007 foram atendidas pelas nutricionistas da Secretaria Municipal de Saúde. Os atendimentos foram realizados nas unidades básicas de saúde (UBS) e nas escolas de referências das crianças. Devido grande número de crianças obesas o atendimento foi realizado em pequenos grupos sendo 1 atendimento com as crianças e 1 atendimento com os pais das crianças. Todos os atendimentos foram realizados no período de agosto a novembro de 2019. Crianças com peso muito elevado acima do escore-z > que + 2 foram encaminhadas para agendamento médico na UBS.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um trabalho de análise de dados descritivos de forma quantitativa. As informações descritas neste trabalho em relação a adesão ao programa e todas as etapas de desenvolvimento e execução foram retiradas do material do Projeto Crescer Saudável. O projeto crescer saudável foi realizado em 2019 em todas as escolas da rede municipal de Fernandópolis com a participação das crianças matriculadas de 6 meses a 10 anos.

O material com os dados e resultados da avaliação antropométrica e ações educativas de alimentação saudável das crianças participantes, foram fornecidos pela nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Fernandópolis. Após análise da avaliação antropométrica os resultados foram discutidos e representados em gráficos.

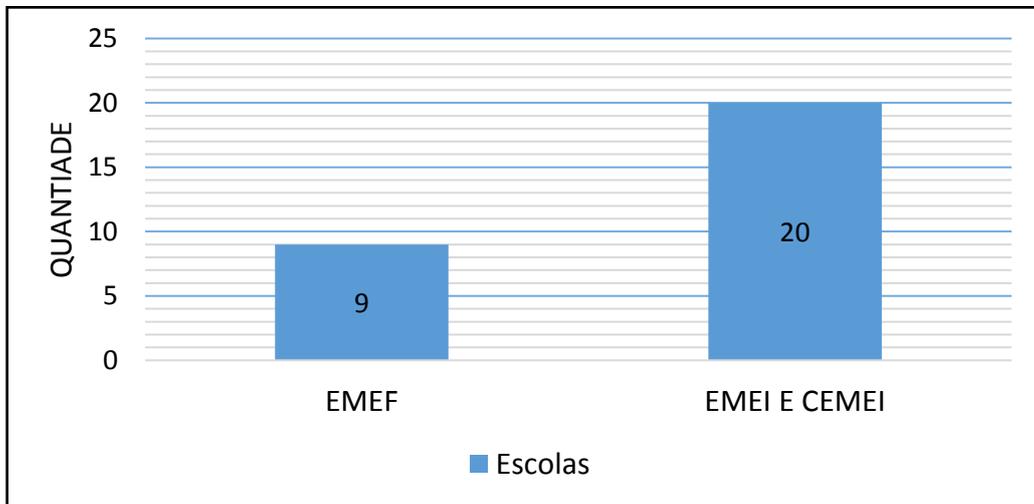
Dessa forma, para compor parte do trabalho foi realizado uma revisão bibliográfica, utilizando fontes como artigos científicos, livros, dissertações e teses, com bases científicas abordando o tema de obesidade infantil.

A pesquisa nas fontes citadas foi realizada utilizando o termo “Obesidade infantil”, “Causas da obesidade infantil”, “Ações de combate a obesidade infantil”. As publicações foram pré-selecionadas pelos títulos, acompanhada da leitura dos resumos disponíveis e seguida da leitura completa dos artigos dos últimos 10 anos.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Do total de escolas que participaram do programa foram 29 escolas do Município de Fernandópolis todas elas inseridas no PSE/ Programa Crescer Saudável, sendo 20 EMEI e CEMEI (Escolas Municipais de Educação Infantil e Centro Municipal de Educação Infantil) e 9 EMEF (Escola Municipal de Ensino fundamental), (TABELA 3 do ANEXO A.)

**Gráfico 1** Total de escolas inseridas no Programa Crescer Saudável do Município de Fernandópolis.

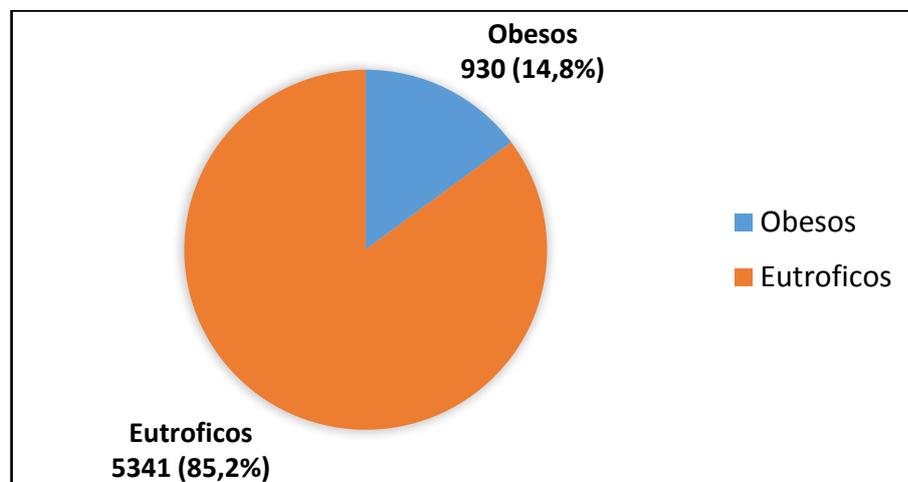


Fonte: PRÓPRIOS AUTORES.

Do total de crianças avaliadas e classificadas como obesas, foram avaliadas dentro das 29 escolas 6271 crianças e 930 crianças foram classificadas com obesidade sendo 14,8 % das crianças avaliadas. (TABELA 3 do ANEXO A.)

Nos resultados encontrados no trabalho de GODINHO et al. (2017), a prevalência de sobrepeso foi de 30,9%, desses, 8% eram de obesidade. Dessa forma, evidencia os resultados do presente estudo onde foi encontrado alta porcentagem de sobrepeso e obesidade em crianças da mesma faixa etária.

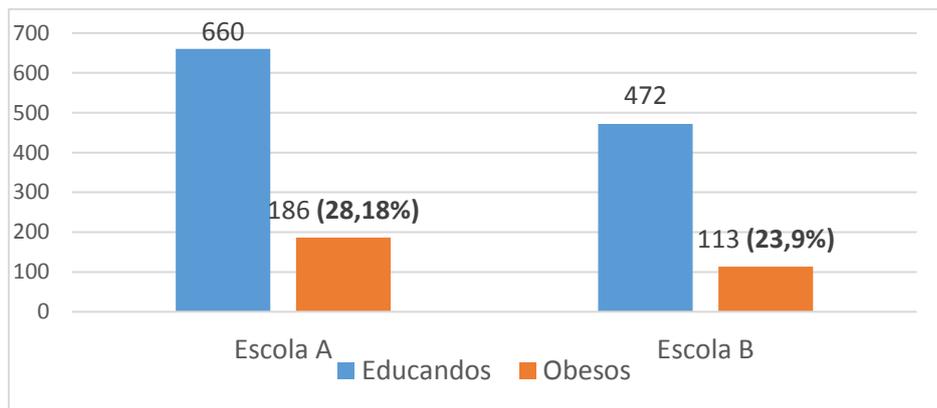
**Gráfico 2** Crianças classificadas com obesidade em 29 escolas de Fernandópolis.



Fonte: PRÓPRIOS AUTORES.

O ANEXO A mostra o número de crianças por escola avaliadas, os números de crianças com obesidade de cada escola e a porcentagem. Observa-se que das 29 escolas que participaram do programa a escola que apresentou o maior número de crianças avaliadas e o maior número de crianças obesas foi a escola A com 660 crianças avaliadas tendo o resultado de 186 obesos (28,18%) seguindo a escola B com 472 crianças avaliadas com o resultado de 113 crianças obesas (23,9%).

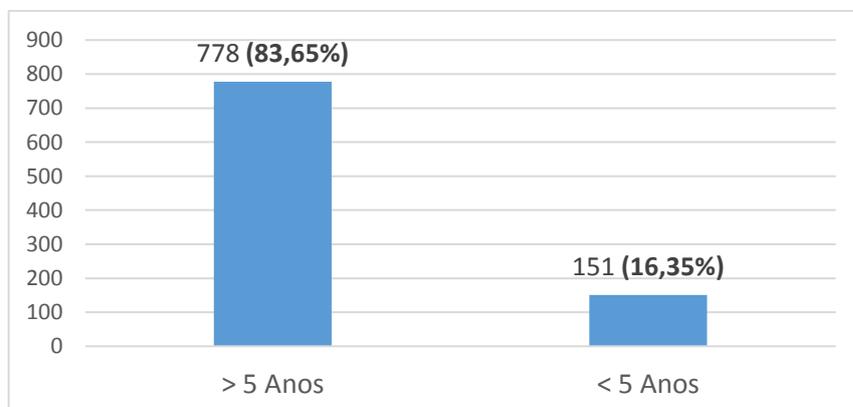
**Gráfico 3** Escolas com maior índice de crianças classificadas como obesas.



Fonte: PRÓPRIOS AUTORES.

Em relação a idade, observou que as crianças maiores de 5 anos de idade apresentaram o maior índice de obesidade sendo de 778 crianças (83,65%) comparado com as crianças menores de 5 anos de idade 151 crianças (16,35%), conforme mostra o (ANEXO B.)

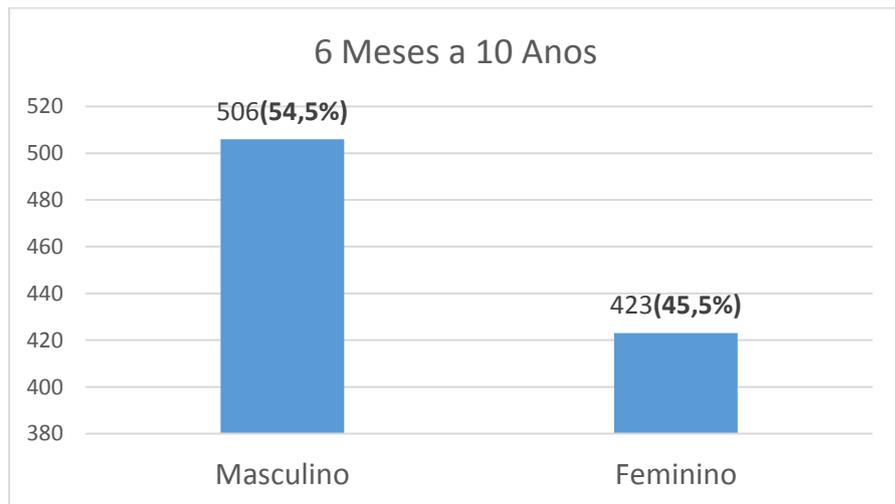
**Gráfico 4** Maior índice de crianças com 5 anos de idade classificadas como obesas.



Fonte: PRÓPRIOS AUTORES.

Quando comparado o sexo com maior índice de obesidade foi observado maior numero no sexo masculino sendo 506 crianças de 6 meses a 10 anos (54,5%) quando comparado ao sexo feminino 423 crianças de 6 meses a 10 anos (45,5), (ANEXO B.)

**Gráfico 5** Comparação de crianças de 6 meses a 10 anos classificados como obesos do sexo feminino e masculino.



Fonte: PRÓPRIOS AUTORES.

O ANEXO B demonstra também número de educandos obesos/escola, número de educandos obesos feminino/escola < de 5 anos e > de 5 anos, número de educandos obesos masculino/escola < de 5 anos e > de 5 anos, assim como a porcentagem de educandos obesos por escola.

O trabalho mostra um índice de obesidade de 14,8 % das crianças avaliadas, sendo maior no sexo masculino 54,5 % e maior em crianças com mais de 5 anos de idade.

## CONCLUSÃO

Conforme a avaliação antropométrica realizada nas crianças de 6 meses a 10 anos nas escolas municipais de Fernandópolis, foi observado um índice elevado de obesidade (14,8%) em 6271 crianças avaliadas, este resultado confirma o que os

autores descrevem sobre o crescimento alarmante da obesidade entre as crianças. Pois segundo evidências, em 2030 o Brasil pode ser o 5º país com a maior taxa de crianças e adolescentes obesos. Se não forem tomadas medidas eficazes, a capacidade de reversão é muito pequena.

O presente trabalho demonstra a importância de intensificar ações de saúde pública dentro e fora das escolas, com crianças e familiares, a fim de conscientizá-las das consequências do ganho de peso para vida adulta.

Visto que, a promoção de saúde voltada para práticas alimentares saudáveis e atividades físicas desenvolvidas dentro das ações do Programa Crescer Saudável têm contribuído positivamente para mudanças dos hábitos de vida, pois tais ações foram incorporadas dentro das escolas e são incentivadas diariamente.

Portando, observa-se que alimentação vai além das necessidades biológicas, pois agrega significados culturais, comportamentais e afetivos que não podem ser esquecidos. A garantia de uma alimentação adequada e saudável, deve buscar a preservação das práticas alimentares regionais que valorizem a produção e o consumo de alimentos locais de baixo custo e elevado valor nutritivo, bem como a alimentação saudável em todo ciclo de vida.

Definir bons hábitos alimentares desde infância irá prevenir a obesidade na idade adulta. Pois as mudanças mais expressivas são nesta fase, sendo assim, é o momento oportuno para a consolidação de hábitos que poderão trazer implicações diretas para a saúde a curto e longo prazo.

Ademais, a atividade física vem como um fator chave de proteção para a prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis e vários tipos de cânceres; favorece a saúde mental, incluindo prevenção do decréscimo cognitivo, sintomas de depressão, ansiedade, preveni a obesidade pois eleva o gasto calórico, diminuindo assim os níveis de gordura corporal e contribuindo para a manutenção do peso saudável e do bem-estar geral.

Levando em consideração esses aspectos, conclui-se que as ações de promoção, prevenção e tratamento dentro das escolas deve ser contínuo e deve se estender aos familiares em parceria com os serviços intersetoriais de saúde e educação, afim de evitar aumento dos indicadores de obesidade nesta fase de vida e colaborar para a educação nutricional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOING, F. A; MELO, R. G; BOING, C. A; PIRES, M. O. R; PERES, G. K. Associação entre depressão e doenças crônicas: estudo populacional. **Rev. Saúde Pública.** v. 46 n. 4 p. 617-23, 2012.

BORTOLINI, G. A; GUBERT, M. B; SANTOS, L. M. P. **Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.28, n. 9, p. 1759-1771, Set. 2012.

BRASIL, **Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde**, 2020. 04/3 Dia Mundial da Obesidade. Disponível em: < <https://bvsmms.saude.gov.br/o-que-e-a-bvsmms/>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde: Brasil e grandes regiões.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015. 105 p.

BRASIL, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010. POF 2008-2009: Desnutrição cai e peso de crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13884-asi-pof-2008-2009-desnutricao-cai-e-peso-das-criancas-brasileiras-ultrapassa-padrao-internacional>>. Acesso em: 08 out. 2022.

BRASIL, Instituto Nacional do Câncer. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca do sobrepeso e obesidade. **Rev. Brasileira de Cancerologia.** 2017.

BRASIL, **Ministério da Educação**, 2015. Programa Saúde nas Escolas. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-saude-da-escola/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>>. Acesso em: 21 Jun. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Atlas da Obesidade Infantil no Brasil.** Brasília, Ministério da Saúde, 2019. 13 p.

BRASIL, **Ministério da Saúde**, [20--]. Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/ape/vigilanciaalimentar/curvascrescimento>>. Acesso em: 29 out 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 160p.

BRASIL. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. **Instrutivo Crescer Saudável 2019/2020**. Brasília: Secretaria de Atenção Primária a Saúde, 2019. 21p.

BRASIL. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. Manual instrutivo do programa de prevenção, controle e tratamento da obesidade infantil. **Crescer Saudável: Alimento uma infância consciente**. Brasília: Secretaria de Atenção Primária a Saúde, 2017. 43p.

CALLAHAN D. Obesity: chasing an elusive epidemic. **Hastings Cent Rep**, v.43, n. 1, p.34–40, 2013.

CLIFFORD, S. A. et al. Health-care costs of underweight, overweight and obesity: Australian population-based study. **Journal of Paediatrics and Child Health**. Austrália, v. 51, n. 12, p. 1.199-1.206, Dec. 2015.

CUNHA, D. D. S. et al. Relação da obesidade com a depressão em adultos. **Rev. UniAtenas**, Paracatu, v.12, n. 2, p. 13-14, 2020.

ENGLER, R. C. et al. Design e consumo: a influência da mídia sobre a obesidade infantil, In: ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 12., 2016, São Paulo. **Blucher Design Proceedings**, São Paulo: Blucher, 2016. p. 5625-5637.

FISBERG, Mauro. **Atualização em obesidade na infância e adolescência**. Editora Atheneu, São Paulo, p. 235, 2005.

FORTES, S; MELCA, I. A. Obesidade e transtornos mentais: construindo um cuidado efetivo. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 2014.

GODINHO, S. A. et al. Sobrepeso e obesidade entre crianças em idade escolar. **Rev. Nutr. clín. diet. Hosp.**, Minas Gerais, v. 37 n. 4 p. 167-171, dez. 2017.

HAYES, A. et al. Early childhood obesity: Association with healthcare expenditure in Australia. **Obesity**, New Jersey, v. 24, n. 8, p. 1.752-1.758, Aug. 2016.

KARTIOSUO N, RAMAKRISHNAN R, S, et al. Predicting overweight and obesity in young adulthood from childhood body-mass index: comparison of cutoffs derived

from longitudinal and cross-sectional data. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 3, n.11, p. 1-16, 23 Ago. 2019.

LYNCH, B. A. et al. Health care utilization by body mass index in a pediatric population. **Academic Pediatrics**, New York, v.15, n. 6, p. 644-650, nov./dec. 2015.

MARTINS, S. O peso da mente feminina: associação entre obesidade e depressão. **Rev. Port. Med. Geral Fam.** v. 28. p. 163-6, 2012.

MELO, M. E. **Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia Regional São Paulo**, 2022. Doenças: Obesidade. Disponível em: <<https://www.sbemsp.org.br/informacoes-sobre-doencas/#modal-obesidade>>. Acesso em 17 jun. 2022.

MORAES, H. de M.; MARREIRO, C. G.; BARRETO FILHO, E. T. A publicidade na televisão e a obesidade infantil: Características e revisão de literatura no contexto brasileiro. **Revista Observatório**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 503–523, 2017. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/3411>> Acesso em: 19 out. 2022.

NILSON E. A. F. et al. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 44, n. 32, 7 p. 01, 2020.

OLIVEIRA. A. P. V; DA SILVA, M. M; Fatores que dificultam a perda de peso em mulheres obesas de graus I e II. Brasília: **Revista de Psicologia**. v. 6 n. 1. 2014.

PUHL R, SUH Y. Health consequences of weight stigma: Implications for obesity prevention and treatment. **Curr Obes Rep**. v.4, n.1, p.182–190, 2015.

PURNELL J.Q. et al. Definitions, Classification, and Epidemiology of Obesity. **Endotext**, 2018.

SENA, R.A; PRADO, S.R.L.A. Obesidade infantil relacionada a hábitos de vida e práticas alimentares. **Rev. Enferm UNISA**. 2012.

SOARES, L. D.; PETROSKI, E. L. Prevalência, Fatores Etiológicos e Tratamento Da Obesidade Infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 5, n.1, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: Obesidade na infância e adolescência**. 3ª. Ed. – São Paulo. Departamento Científico de Nutrologia, 2019. 236 p.

SODER, B. F.; SWANKE, N. L.; BORGES, T. S.; TODENDI, P. F.; MORAES, G. G.; BURGOS, M. S. **Hábitos alimentares**: um estudo com adolescentes entre 10 e 15 anos de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, em Santa Cruz do Sul. *Cinergis*, 2012, V. 13, nº 1. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/3137/2226>>. Acesso em: 24 Jun. 2016.

SOLMI, F.; MORRIS, S. Association between childhood obesity and use of regular medications in the UK: longitudinal cohort study of children aged 5-11 years. **BMJ Open**, London, v. 5, n. 6, e007373, May. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and Other Common Mental Disorders – Global Health Estimates**. WHO, 2017. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: 14 out. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Overweight and obesity**. WHO, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. Acesso em 20 out. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report of the Commission on Ending Childhood Obesity**. WHO, 2016. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066>>. Acesso em: 23 Set. 2022.

**ANEXO A – RELAÇÃO DE CRIANÇAS AVALIADAS E CRIANÇAS OBESAS POR ESCOLA.**

	<b>Escola</b>	<b>Número de Educandos</b>	<b>Número de Educando Obeso</b>	<b>Porcentagem de Educandos Obesos</b>
1	Cemei Albertina Roza de Souza Garcia	204	19	9,3%
2	Emef Alberto Senra	162	16	9,8%
3	Cemei Américo Borin	55	5	9,1%
4	Cemei Ângelo Finoto	291	31	10,6%
5	Cemei Antônio Mauricio da Silva	177	18	10,2%
6	Emef Antônio Mauricio da Silva	271	36	13,8%
7	Cemei Benedicto Cunha	188	21	11,2%
8	Cemei Clivia Pereira Machado Rosário	96	7	7,2%
9	Cemei Dayse Liney Malavazzi	113	20	17,6%
10	Emef Francisco Arnaldo da Silva – Coronel	660	186	28,2%
11	Cemei Irma de Catro	89	10	11,2%
12	Emef Ivonete Amaral da Silva Rosa	472	113	23,9%
13	Emef Koei Arakaki	426	77	18,1%
14	Emef João Garcia Andreo	205	36	17,6%
15	Cemei João Pereira Zequinha	157	14	8,9%
16	Cemei José Cardoso Tavares	89	4	4,5%
17	Emef José Gaspar Ruas	405	79	19,5%
18	Cemei José Zantendeschi	245	17	6,9%
19	Emef José Zantendeschi	271	52	19,2%
20	Cemei Leotina Conceição Siqueira Sardinha	160	15	9,3%
21	Cemei Maria Simão	143	22	15,3%
22	Cemei Maria Tereza Garcia dos S. Nicoleti	155	17	10,9%
23	Cemei Miguel Risk	307	24	7,8%
24	Emef Pedro Malavazzi	168	20	11,9%
25	<b>Em el Renato Zocca</b>	143	21	14,6%
26	Cemei Sebastião Aparecido Stroppa	108	15	13,8%
27	Emei Tatiani Cristina dos Santos	149	7	4,6%
28	Cemei Wilson Alves Ferraz	243	28	11,5%
	<b>Total</b>	<b>6152</b>	<b>930</b>	<b>14,8%</b>

**ANEXO B – RELAÇÃO DE CRIANÇAS AVALIADAS, CRIANÇAS OBESAS MENORES DE 5 ANOS, MAIORES DE 5 ANOS MASCULINO E FEMININO.**

Escola	Número de Educandos	Número de Educandos Obesos	Número de Educandos Obesos Feminino menor de 5 anos	Número de Educandos Obesos Feminino Maior de 5 anos	Número de Educandos Obesos Masculino menor de 5 anos	Número de Educandos Obesos Masculino maior de 5 anos	Porcentagem de Educandos Obesos
1 Cemei Albertina Roza de Souza Garcia	204	19	1	7	4	7	9,3%
2 Emef Alberto Senra	162	16	0	9	0	7	9,8%
3 Cemei Américo Borin	55	5	1	3	0	1	9,1%
4 Cemei Ângelo Finoto	291	31	11	10	6	4	10,6%
5 Cemei Antônio Mauricio da	177	18	3	1	8	6	10,2%
6 Emef Antônio Mauricio da	271	36	0	19	0	17	13,8%
7 Cemei Benedicto Cunha	188	21	4	4	6	7	11,2%
8 Cemei Clivia Pereira Machado Rosário	96	7	0	0	7	0	7,2%
9 Cemei Dayse Liney Malavazzi	113	20	1	7	1	11	17,6%
10 Emef Francisco Amaldo da Silva – Coronel	660	186	0	83	0	103	28,2%
11 Cemei Ima de Catro	89	10	5	0	5	0	11,2%
12 Emef Ivonete Amaral da Silva Rosa	472	113	0	41	0	72	23,9%
13 Emef Koei Arakaki	426	77	0	35	0	42	18,1%
14 Emef João Garcia Andreo	205	36	0	16	0	20	17,6%
15 Cemei João Pereira Zequinha	157	14	8	0	6	2	8,9%
16 Cemei José Cardoso Tavares	89	4	2	1	0	1	4,5%
17 Emef José Gaspar Ruas	405	79	0	36	0	43	19,5%
18 Cemei José Zantendeschi	245	17	3	3	8	3	6,9%
19 Emef José Zantendeschi	271	52	0	19	0	33	19,2%
20 Cemei Leotina Conceição Siqueira Sardinha	160	15	4	3	5	3	9,3%
21 Cemei Maria Simão	143	22	8	6	3	5	15,3%
22 Cemei Maria Tereza Garcia dos S. Nicoleti	155	17	1	10	3	2	10,9%
23 Cemei Miguel Risk	307	24	3	5	5	11	7,8%
24 Emef Pedro Malavazzi	168	20	0	13	0	7	11,9%
25 Em el Renato Zocca	143	21	2	5	3	11	14,6%
26 Cemei Sebastião Aparecido Stroppa	108	15	4	2	5	2	13,8%
27 Emef Tatiani Cristina dos	149	7	2	5	0	0	4,6%
28 Cemei Wilson Alves Ferraz	243	28	9	8	4	7	11,5%
<b>Total</b>	<b>6271</b>	<b>930</b>	<b>72</b>	<b>351</b>	<b>79</b>	<b>427</b>	<b>14,80%</b>