



CURSO BACHAREL EM NUTRIÇÃO

TATIANE PEREIRA DA SILVA

**CONSUMO DE AÇÚCAR SIMPLES COMO FATOR DE
RISCO NO DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE INFANTIL**

**Apucarana
2017**

TATIANE PEREIRA DA SILVA

**CONSUMO DE AÇÚCARSIMPLES COMO FATOR DE RISCO
NO DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Patrícia Fernanda Ferreira Pires Cecere

TATIANE PEREIRA DA SILVA

**CONSUMO DE AÇÚCAR SIMPLES COMO FATOR DE RISCO NO
DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Patrícia Fernanda Ferreira Pires
Cecere
Faculdade de Apucarana

Prof^a. Tatiana Marin
Faculdade de Apucarana

Prof^a. Ana Helena Gomez Andrade
Faculdade de Apucarana

Apucarana, ___ de _____ de 2017.

AGRADECIMENTOS

Foi uma longa jornada de estudos, e devo meus sinceros agradecimentos, a algumas pessoas que me apoiaram e me ajudaram a vencer mais essa etapa na minha vida.

Primeiramente a minha mãe Lourdes, que foi e sempre será meu primeiro amor, por sempre ter me apoiado, consolado, me motivado e me corrigido quando necessário, muito obrigada por tudo mamita, eu amo muito você mais que tudo.

Ao meu paizinho Davi, que sempre acreditou em mim, e sonhou e ainda sonha alto por mim, muito obrigada pai, eu amo muito você meu carequinha.

A minha chuchu menor Gabrielle, por ser essa irmã maravilhosa, que me fez rir em todos os momentos de angústia durante essa trajetória, obrigada por tudo, amo muito você.

Ao meu irmão Deivid, que me motiva a ser alguém melhor a cada dia, para que você tenha um bom exemplo de irmã mais velha, amo você Dedé.

A minha vó Helena, que sempre acreditou em mim, e que intercedeu por mim mesmo de longe, e que me ligava só para saber das minhas aprovações e comemorar comigo, muito obrigada vizinha, amo muito a senhora.

A minha tia Rosa, que me deu apoio e que foi a melhor patroa que eu poderia ter, e me deixava faltar quando necessário para estudar, obrigada por tudo tia, amo você.

A minha orientadora e professora Patrícia, que teve muita paciência comigo e não desistiu de mim, eu te agradeço muito por isso, e que em troca da sua bondade, a vida possa lhe recompensar com sucesso em tudo que fizer.

Agradeço também, a todos os professores que tive durante esses anos de estudos, vocês são maravilhosos.

E agradeço também, aos meus demais familiares e amigos, que me apoiaram e acreditaram em mim, muito obrigada a todos.

“A felicidade pode ser encontrada mesmo nas horas mais difíceis, se você lembrar de acender a luz”.

Rowling, J.K.

SILVA, Tatiane Pereira da. **Consumo de açúcar simples como fator de risco no desenvolvimento de obesidade infantil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Nutrição da Faculdade de Apucarana. Apucarana-Pr. 2017.

RESUMO

Atualmente o açúcar passou a fazer parte dos hábitos alimentares de forma maléfica a saúde, devido ao excesso no consumo e sua presença excessiva nos produtos industrializados, podendo gerar doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade, que é considerada uma patologia universal de predomínio crescente. No Brasil, verifica-se uma tendência no aumento da prevalência de sobrepeso em crianças. O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, por meio de levantamento de dados de livros, artigos científicos e sites, no qual o objetivo geral é ampliar o conhecimento sobre o consumo de açúcar simples na alimentação das crianças, e sua relação com o perfil nutricional. Os resultados confirmaram que, crianças com alto consumo de açúcar simples, desenvolvem sobrepeso e conseqüentemente, obesidade infantil com maior frequência que as crianças que consomem menor quantidade. Portanto a construção de hábitos saudáveis desde a infância, tendo como instrumento importante a Educação Alimentar e Nutricional, age como um fator que contribui para o estado nutricional adequado e prevenção de doenças.

Palavras-chave: Obesidade pediátrica. Consumo alimentar. Monossacarídeos.

SILVA, Tatiane Pereira da. **Consumption of simple sugars as a risk factor in the development of childhood obesity.** Course Conclusion Work (Monograph). Graduation in Nutrition of the Faculty of Apucarana. Apucarana-Pr. 2017.

ABSTRACT

Nowadays, sugar has become a part of eating habits in an evil way to health, due to the excess in consumption and its excessive presence in the industrialized products. It can generate chronic non-communicable diseases, such as obesity. Obesity is considered a universal pathology of increasing prevalence. In Brazil, there is a tendency to increase the prevalence of overweight in children. The present study deals with a bibliographical review, through data collection of books, scientific articles and websites, in which the general objective is to increase knowledge about simple sugar consumption in children's nutrition, and their relationship with the nutritional profile. The results confirmed that children with high sugar consumption developed overweight and consequently, childhood obesity more frequently than children who consume less. Therefore, the construction of healthy habits from childhood, having as an important instrument Food and Nutrition Education, acts as a factor that contributes to the adequate nutritional status and disease prevention.

Keywords: Pediatric obesity. Food consumption. Monosaccharides.

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Prevalência do consumo de doces e perfil nutricional.....	26
--	----

LISTA DE SIGLAS

AI	Altura por Idade
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
FAP	Faculdade de Apucarana
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IMC	Índice de Massa Corporal
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
PA	Peso por Altura
PI	Peso por Idade
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
OMS	Organização Mundial de Saúde
SciELO	ScientificElectronic Library Online
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
WHO	World Health Organization

Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1 Nutrição e Hábitos Alimentares na Infância.....	14
3.2 Fatores que Influenciam os Hábitos Alimentares das Crianças	16
3.3 Obesidade na Infância	17
3.4 Alimentação Escolar	19
3.5 Açúcar Simples	20
3.6 Estado Nutricional.....	21
4 METODOLOGIA	24
4.1 Caracterização do Estudo	24
4.2 Perfil Nutricional.....	24
4.3 Consumo Alimentar	24
4.4 Análise de Dados	24
4.5 Critérios de Inclusão	25
4.6 Critérios de Exclusão.....	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

O açúcar, na forma que o conhecemos, é um elemento novo nos hábitos alimentares das pessoas, onde o alto consumo deste, não estava na alimentação dos antepassados. Nos dias de hoje o açúcar passou a fazer parte dos hábitos alimentares de forma maléfica a saúde, devido ao excesso de seu consumo, tanto no uso de açúcar simples em determinadas preparações como nos produtos industrializados, podendo gerar doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade. A fase das crianças, costumam ter um alto consumo de açúcares simples na dieta alimentar, por conta dos doces em geral (DALMOLIM; PERES; NOGUERA, 2012).

A obesidade é considerada uma patologia universal de predomínio crescente, e hoje revela caráter epidemiológico, como o principal problema de saúde pública na sociedade nova (FREITAS; COELHO; RIBEIRO, 2009).

A prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, cresceu muito na maior parte dos países. Tornando se constante mesmo em nações em desenvolvimento. Pesquisadores têm procurado constatar entre as variáveis econômicas, sociais, ambientais e biológicas, os fatores associados à ocorrência da obesidade. Porém uma relação contrária, de redução da obesidade, com o aumento da renda familiar, tem se apresentado em alguns estudos. A influência da escolaridade materna, também tem mostrado resultados contraditórios (GUIMARÃES et al, 2006).

A diversidade e o aumento da oferta de alimentos industrializados podem influenciar os padrões alimentares da população, principalmente a infantil, uma vez que os primeiros anos de vida se destacam como um período muito importante para o estabelecimento de hábitos alimentares. O consumo inadequado, excessivo e muito frequente desses alimentos, pode comprometer a saúde nessa fase infantil e na idade adulta. Muitos alimentos industrializados são ricos em gorduras e carboidratos refinados, apresentando elevado valor energético. Além disso, o aumento do consumo de alimentos industrializados pode reduzir o consumo de alimentos in natura (BIRAL et al., 2013).

As crianças com obesidade hoje, podem ser adolescentes obesos, e com isso possíveis adultos obesos no futuro, gerando espaço para o desencadeamento de outras patologias, a longo prazo. O peso em excesso, na grande maioria das vezes, está ligado ao consumo excessivo de comida, incluindo assim, os alimentos de preparações ricas em açúcares simples como, doces em geral (FREITAS; COELHO; RIBEIRO, 2009).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o consumo de açúcar simples na alimentação de crianças do Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar o perfil nutricional das crianças brasileiras que consomem açúcar simples;
- Relacionar o perfil nutricional com o consumo de doces por elas;

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Nutrição e Hábitos Alimentares na Infância

Nutrição é a ciência que estuda a composição química dos alimentos em junção com as necessidades de cada ser humano, podendo ser bioquímicas e estrutural, respeitando a sua especificidade, onde cabe ao profissional nutricionista, planejar, adequar, realizar dietas que atenda o gasto energético diário e colaborar com o progresso, manutenção e recuperação da saúde do indivíduo através da alimentação (OLIVEIRA, 2008).

Os hábitos alimentares de um indivíduo refletem sua imagem, não só o corpo, mas também a mente que se desenvolve de acordo com a sua alimentação, por esse motivo é de extrema importância ter uma alimentação saudável e adequada com cada fase do desenvolvimento humano, para cada fase da vida, a alimentação tem uma importância diferente, mas é essencial em todas elas. Desde a infância cada indivíduo já tem suas preferências alimentares, cabendo à família e à escola incentivarem que estes sejam os mais saudáveis possíveis (CUNHA, 2014).

Alimentação adequada e saudável, é o ato de se alimentar apropriadamente, priorizando os aspectos biológicos e socioculturais dos indivíduos, bem como ao uso sustentável do meio ambiente, ou seja, deve estar de acordo com as necessidades de cada fase da vida (PNAN, 2013).

O estágio que começa após a lactância e dura até a juventude é considerado frequentemente uma fase tranquila. Embora o desenvolvimento físico possa ter um andamento mais estável durante o primeiro ano, as fases pré-escolares e da escola primária são um momento de desenvolvimento significativo nas áreas sociais, cognitiva e emocional (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2010).

O profissional da saúde que faz orientação nutricional, ou seja, o nutricionista, precisa ter seus conhecimentos sempre atualizados sobre rotulagem, propaganda e oferta de alimentos industrializados que gradativamente passam a formar a dieta das crianças, pois a alimentação inadequada está vinculada aos alimentos ingeridos em quantidades elevadas e qualidade inadequada, sendo assim ricos em açúcares simples, sódio, gorduras e pobre em fibras e micronutrientes (OLIVEIRA, 2008).

Como as crianças estão crescendo e desenvolvendo ossos, dentes, músculos e sangue, elas necessitam de um hábito diário que ofereça alimentos em proporção ao seu tamanho, porém mais nutritivos do que a alimentação diária dos adultos. As necessidades energéticas de uma criança sadia são determinadas com base no metabolismo basal, taxa de crescimento e gasto energético. A energia da dieta diária deve ser suficiente para assegurar o crescimento e preservar a proteína de ser utilizada como energia, mas sem assentir ganho de massa corporal excessivo. As proporções sugeridas de consumo energético são: 45% a 65% de carboidratos, de 30% a 40% de lipídios e 5% a 20% de proteínas ao dia, para crianças com idade entre 1 a 3 anos; para crianças com idade entre 4 a 18 anos, sugere-se a mesma proporção de carboidratos, 25% a 35% de lipídios e de 10% a 30% de proteínas (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2010).

O hábito alimentar é formado através de uma complexa rede de influências genéticas e ambientais. A atitude dos pais em relação à alimentação infantil pode ter consequências permanentes no hábito alimentar dos filhos até a vida adulta. Sabores experimentados nos primeiros dois ou três meses de vida podem influenciar as preferências alimentares subsequentes. Por tanto recomenda-se que as crianças não devem receber açúcar de adição, doces e guloseimas antes dos 2 anos de vida. Por esse motivo, a modificação do comportamento alimentar é um desafio para os profissionais da saúde (VITOLLO, 2008).

Alimentos fritos e que contenham açúcar simples (balas, sorvetes, bolos, biscoitos/bolachas doces, chocolates, entre outros) devem ser evitados ou consumidos em pequenas quantidades, já que eles não são alimentos fontes de nutrientes e são ricos em calorias (ECRISIA, 2014).

O paladar, é o sentido responsável pela percepção de algum elemento químico que entra na boca. Quando se trata de fisiologia, os órgãos sensoriais estão sempre ligados ao tecido epitelial. O paladar acontece quando, à o contato de alguma substância com a pele da língua. O salgado, doce, azedo e amargo, são considerados os quatro sabores básicos ou primários do paladar (SOARES et al., 2015).

Existe um padrão básico referente ao consumo alimentar no Brasil, que apresenta entre os alimentos mais consumidos, o arroz, café, feijão, pão de sal e carne bovina, associado ao consumo regional de alguns itens. Porém, entre os adolescentes e crianças, são os alimentos ricos em gordura e açúcar simples, no qual seu consumo pela maioria dessa população é frequente (SOUZA et al, 2013).

3.2 Fatores que Influenciam os Hábitos Alimentares das Crianças

Várias influências determinam o consumo e hábito alimentar das crianças. Os hábitos, as preferências e as aversões alimentares, são estabelecidos nos primeiros anos de vida e continuam até a idade adulta. As principais influências no consumo alimentar durante a fase de crescimento das crianças, incluem, o ambiente familiar, as tendências sociais, a pressão feita pelos colegas do ambiente de convívio, as patologias e a mídia (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2010).

Alguns estudos revelam a importância das mães e dos demais familiares como um fator para o desempenho no tratamento da obesidade infantil, já que nessa idade a criança é totalmente dependente dos seus pais e/ou responsável (CAMARGO, *et al*, 2013).

No ambiente familiar, as tendências nacionais indicam, que as refeições com a família estão cada vez menos comuns, em estudos recentes, as crianças em idade escolar, que participavam mais das refeições com as suas famílias, apresentavam uma maior ingestão de frutas e vegetais, e menor consumo de refrigerantes e alimentos fritos. As tendências sociais, que levam as crianças a consumir uma ou mais refeições nos centros de assistência à infância, creches ou escolas. A influência dos colegas, que aumenta com a idade e afeta as atitudes e escolhas alimentares, que podem gerar uma negação ou preferência de um determinado alimento popular do momento. As crianças que estão frequentemente doentes, têm menos apetite e ingestão alimentar. E quanto as mensagens da mídia, as crianças geralmente prestam atenção nos comerciais, desta forma, elas lembram e solicitam os itens anunciados (MAHAN, 2010).

Os brasileiros de todas as idades, diariamente são expostos a várias táticas utilizadas pelas indústrias de alimentos na propaganda de suas mercadorias. Os exemplos mais frequentes dos meios utilizados adotados para a conquista dos

consumidores, são: comerciais em televisão e rádio, anúncios em jornais e revistas, matérias na internet, amostras grátis de produtos, ofertas de brindes, descontos e promoções, a colocação dos produtos em locais estratégicos dentro dos estabelecimentos de vendas de alimentos, e embalagens atraentes (BRASIL, 2014).

Os produtos alimentícios presentes nos comerciais de televisão do horário nobre são, em sua maioria, inadequados do ponto de vista nutricional. Cerca de 60% dos alimentos veiculados estavam no grupo alimentar apresentado por gorduras, óleos, açúcares e doces, e também houve total ausência de frutas e vegetais (OLIVEIRA, 2008).

3.3 Obesidade na Infância

Uma questão que tem ganhado atenção crescente nas últimas décadas é a relação entre a alimentação e o perfil nutricional nos primeiros anos de vida com o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Com base em estudos transversais feitos no Brasil nas décadas de 1970, 1980 e 1990 observou-se uma diminuição na prevalência de desnutrição energética proteica e o crescimento na prevalência de sobrepeso e obesidade (MELLO; BARROS; MORAIS, 2016).

O Ministério da Saúde revela que 70,4% dos brasileiros encontram-se obesos ou acima do peso. As DCNT's foram responsáveis por 72% das mortes ocorridas em 2007, tornando-se um assunto prioritário na área da saúde no Brasil. Um problema de saúde global, as DCNT's são compostas por doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, câncer, obesidade, entre outras, onde além de uma ameaça à saúde, também é um risco ao desenvolvimento humano (ENGLER; GUIMARÃES; LACERDA, 2016).

A obesidade infantil apresentou resultados alarmante elevados nas últimas três décadas e tornou-se um grande problema de saúde pública. A estimativa mundial é de que haja, atualmente, 155 milhões de crianças com excesso de peso. Os países industrializados são os que apresentam a mais alta prevalência de obesidade infantil. Esses índices são preocupantes, considerando-se não apenas o aumento do risco de doenças crônico-degenerativas causado pela obesidade, como também o custo financeiro do seu tratamento ou controle (CARVALHO, 2013).

O peso corporal é constituído de aglomerados de: ossos, músculos, gorduras e outros tecidos. No aspecto bioquímico, é formado por: água, proteínas, minerais e lipídios. Quanto ao aspecto anatómico, é formado de: massa muscular, massa gordurosa, massa óssea e massa residual. Os componentes causadores de variações na determinação do peso corporal são: músculos, ossos e gorduras. As alterações que ocorrem nesses componentes são: os fatores de crescimento e de envelhecimento, a alimentação, o exercício físico e as doenças (SALVE, 2006).

A obesidade é o excesso de tecido adiposo associado ao aumento de peso. Quando a ingestão de calorias diárias ultrapassa as necessidades do indivíduo, o excesso fica armazenado no tecido adiposo, o que resulta a obesidade. Esta patologia tem relação com a menor expectativa de vida em todos os grupos de idade da sociedade (AUGUSTO et. al., 2002).

A obesidade é decorrente do acúmulo de gordura no organismo, que está associado a complicações de saúde devido à sua relação com vários problemas metabólicos. Pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial, pois suas causas estão relacionadas a questões biológicas, históricas, ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas. Trata-se de uma doença que pode gerar outras DCNT's, como doenças cardiovasculares e diabetes mellitus (PORTAL DA SAÚDE, 2017).

A obesidade pode ser resultante da ação de fatores ambientais, hábitos alimentares inadequados, a falta de praticar atividade física e até mesmo condições psicológicas, sobre indivíduos predispostos geneticamente a apresentar excesso de tecido adiposo. Quando há obesos na família, a chance da criança desenvolver obesidade é muito maior (VITOLLO, 2008).

Alguns fatores são responsáveis pelo aumento na incidência da obesidade, como: a prática de assistir à televisão durante várias horas por dia, a propagação dos jogos eletrônicos, e hábitos alimentar inadequados (FREITAS; COELHO; RIBEIRO, 2009).

O número global de crianças e adolescentes com obesidade ou excesso de peso aumentou de 32 milhões em 1990 para 42 milhões em 2013. Somente na África, o número de crianças obesas ou acima do peso subiu de 4 para 9 milhões

durante o mesmo período. Se as tendências atuais continuarem, o número de crianças com excesso de peso em todo o mundo aumentará para 70 milhões até 2025 (OMS, 2017a).

Sendo assim, a alimentação das crianças merece atenção especial diante das evidências que mostram que o comportamento alimentar adquirido na infância tende a mostrar estabilidade a longo prazo (SANTOS, 2015).

3.4 Alimentação Escolar

No decorrer dos anos o ensino da matéria de ciências nas escolas, vem se aperfeiçoando a cada dia, porém ainda existe uma grande carência em relação a esse ensino, pois a metodologia aplicada pelos professores em sala de aula precisa ser atualizada. O ensino de ciências tem um papel importante e fundamental no desenvolvimento dos escolares, e para que isso aconteça, o professor ou educador desta área, deve estar disposto a aprimorar seus conhecimentos, para que ele possa ter uma aula mais dinâmica que envolva vários assuntos, principalmente a alimentação (ECRISIA, 2014).

O PNAE tem como objetivo, suprir as necessidades nutricionais dos alunos e contribuir com a formação de hábitos alimentar saudáveis, durante sua estadia na sala de aula, colaborando para o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar das crianças matriculados em creches, pré-escolas e em escolas do ensino fundamental das redes federal, estadual, do Distrito Federal e municipal, incluindo também a população indígena e as localizadas em áreas remanescentes de quilombos (FNDE, 2006).

A escola é um espaço extremamente complexo e desafiador, onde existe muitas práticas escolares e uma delas, é a alimentação, na qual exige uma rotina de horários, preparação, distribuição e consumo, e também é através da escola que normalmente os alunos aprendem a ter uma rotina alimentar mais saudável. A maioria dos estudantes da rede pública de ensino tem alimentação escolar garantida pelo Governo Federal. Por ser diária e introduzida tão cedo na vida das crianças, a alimentação escolar é uma das formas delas terem noções de alimentação saudável, cultivo e preparo de alimentos, além de favorecer a formação de bons hábitos alimentares (ECRISIA, 2014).

Além da grande importância do ambiente familiar, a escola também tem uma função de destaque na manutenção da saúde da criança, gerando hábitos alimentar saudáveis através da educação (BRASIL, 2012).

Atualmente nutricionistas, procuram cardápios saudáveis e variáveis para fornecer as creches e escolas, visando contemplar grupos alimentares que não fazem parte do cotidiano alimentar da criança, vale utilizar a criatividade e mostrar as crianças a importância de se alimentar adequadamente (ARAUJO, 2014).

3.5 Açúcar Simples

O açúcar é um produto alimentício fabricado pela indústria com a extração de substâncias presente no alimento in natura, no caso, a cana de açúcar. Esse produto é utilizado pelas pessoas, nas cozinhas de suas casas ou em refeitórios e restaurantes, para adoçar e cozinhar alimentos in natura ou minimamente processados e para criar preparações culinárias variadas e agradáveis ao paladar. O consumo excessivo de açúcar aumenta o risco de cárie dental, de obesidade e de várias outras doenças crônicas. Alguns exemplos de açúcares são: açúcar de mesa branco, demerara ou mascavo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Além disso, o açúcar tem uma elevada quantidade de calorias por grama, tem de 5 a 10 vezes mais calorias por grama do que a maioria das frutas. Entretanto, dado que o açúcar é um produto usado para adoçar e cozinhar alimentos, seu impacto sobre a qualidade nutricional da alimentação dependerá essencialmente da quantidade utilizada nas preparações culinárias. Esse produto tende a ser bastante acessível, tanto porque pode ser estocado por muito tempo, como porque, em geral, possui um preço de venda barato. Isso pode favorecer o uso excessivo. Mas, utilizado com moderação e apropriadamente combinado com alimentos in natura ou minimamente processados, permite a criação de preparações culinárias variadas, saborosas e ainda nutricionalmente balanceadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

O açúcar geralmente é utilizado para adoçar e conservar alimentos e bebidas industrializados e também os caseiros. O açúcar não é necessário ao organismo humano. Ele pertence ao grupo dos carboidratos, e portanto, a energia necessária pelo nosso organismo pode ser adquirida pelos grupos de alimentos fonte de carboidratos complexos e não de açúcar simples (BRASIL, 2008).

Uma tendência crescente para o consumo de alimentos de maior concentração energética é promovida pela indústria de alimentos através da produção abundante de alimentos saborosos, de alta densidade energética e de custo relativamente baixo. Influenciadas pelos avanços tecnológicos na indústria de alimentos e na agricultura e pela globalização da economia (VALLE; EUCLYDES, 2007).

Segundo o guia alimentar para a população brasileira (2008), os alimentos com alta concentração de energia, ou seja, gorduras e açúcares, estão relacionados ao aumento da incidência do excesso de peso e da obesidade e de DCNT.

3.6 Estado Nutricional

O estado nutricional é o resultado do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético total do organismo para fornecer as necessidades nutricionais. O estado nutricional pode apresentar três maneiras de manifestação orgânica: Adequação Nutricional (Eutrofia): resultado obtido pelo equilíbrio entre o consumo e as necessidades nutricionais; Carência Nutricional: condição em que as deficiências gerais ou específicas de energia e nutrientes resultam na instalação de processos orgânicos adversos à saúde; Distúrbio Nutricional: problemas relacionados ao consumo inadequado de alimentos, podendo ser a escassez ou excesso de alimentos, causando a desnutrição e a obesidade. A avaliação antropométrica é um método de investigativo baseado nas aferições das variações físicas de alguns elementos ou da composição corporal total. Pode ser aplicado em todas as fases da vida e permite a classificação de indivíduos e grupos segundo o seu estado nutricional (BRASIL, 2011).

Segundo BRASIL (2011), é considerado criança, indivíduos menor de 10 anos de idade, e adolescente, maior ou igual a 10 anos e menor que 20 anos de idade. Os dados fundamentais que devem ser coletados para verificar o estado nutricional, dependem da fase em que o indivíduo a ser avaliado se encontra. Sendo assim para esses indivíduos é necessário a coleta dos seguintes dados: sexo, data de nascimento, peso (kg) e estatura (cm).

Segundo a OMS (2017b), as curvas de crescimento é 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. Pois através dessas curvas é possível diagnosticar o estado nutricional como, desnutrição, sobrepeso, obesidade e outras condições associadas ao crescimento e à nutrição da criança.

Segundo o SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, 2017) que se trata de um sistema de informações, tem como objetivo principal promover a informação contínua sobre as condições nutricionais da população e os fatores que as influenciam. A classificação do estado nutricional pode ser realizada por meio de antropometria, que seria a combinação entre duas medidas antropométricas (por exemplo, peso e altura) ou entre uma medida antropométrica e uma medida demográfica (por exemplo, peso por idade, altura por idade).

De acordo com o SISVAN (2017), os índices preconizados pela Vigilância Nutricional para cada fase da vida são:

- **Peso por idade (P/I)** - em percentis para avaliação do estado nutricional das crianças. Conceito: o peso por idade expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança. Método de cálculo: é necessário a aferição do peso em quilos. A idade da criança é calculada em meses. Esses valores deverão ser identificados no gráfico de crescimento infantil, segundo o sexo. Este gráfico corresponde a curvas que refletem o crescimento de uma população de referência, isto é, aquela que inclui dados referentes a indivíduos saudáveis, vivendo em condições socioeconômicas, culturais e ambientais satisfatórias. No gráfico apresentado na Caderneta de Saúde da Criança, constam os percentis de peso por idade.
- **Peso por altura (P/A)** - em percentis para avaliação do estado nutricional de crianças. Conceito: este índice dispensa a informação da idade; expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal e altura. É utilizado tanto para identificar o emagrecimento da criança, como o excesso de peso. Método de cálculo: a altura da criança é registrada em centímetros. O peso da criança é registrado em quilos. Tanto as medidas de altura como de peso são avaliadas e em seguida tais valores são identificados em gráficos de peso por altura, segundo o sexo. Este gráfico corresponde a curvas que refletem a distribuição desse índice em uma população de referência, isto é, aquela que inclui dados

referentes a indivíduos saudáveis, vivendo em condições socioeconômicas, culturais e ambientais satisfatórias.

- **Altura por idade (A/I)** - em percentis para avaliação do estado nutricional de crianças. Conceito: o indicador de Altura por idade expressa o crescimento linear de crianças, sendo considerado como o índice mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil. Método de cálculo: a altura da criança, é aferida em centímetros. A idade da criança é calculada em meses. Tais valores são identificados no gráfico de crescimento infantil, segundo o sexo. Este gráfico corresponde a curvas que refletem o crescimento de uma população de referência, isto é, aquela que inclui dados referentes a indivíduos saudáveis, vivendo em condições socioeconômicas, culturais e ambientais satisfatórias.
- **Índice de Massa Corporal (IMC)** - em percentis para avaliação do estado nutricional de adolescentes. Conceito: o IMC é o indicador utilizado para avaliar a proporção entre o peso e a altura de adolescentes. Método de cálculo: são aferidas as medidas do indivíduo de peso em quilos e a altura em metros. O IMC é calculado dividindo o peso (kg) pela altura (m) ao quadrado, assim como mostra a fórmula a seguir: $MC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$

$$\text{Altura (m)}^2$$

A Organização Mundial de Saúde em 2007, estabeleceu Novas Curvas de Crescimento para população de crianças e adolescentes com idade entre 5 a 19 anos, sendo os seguintes: IMC para a Idade (5 a 19 anos); Altura para a Idade (5 a 19 anos); Peso para a Idade (5 a 10 anos). Onde os métodos de cálculos para classificação é basicamente como os que foram citados anteriormente (WHO, 2017).

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização do Estudo

Trata se de uma revisão bibliográfica, que visou a busca por artigos científicos, utilizando a base de dados do SciELO, BIREME e LILACS, que abordassem temas que atendessem os objetivos desse estudo, no qual consiste em três descritores principais encontrados no site DeCS BVS:Obesidade Pediátrica (PediatricObesity), Consumo de Alimentos (FoodConsumption) e Estado Nutricional (Nutritional Status). O artigo deveria abordar esses temas juntos e crianças brasileiras.

4.2 Perfil Nutricional

Foram selecionados estudos que analisaram o perfil nutricional das crianças, com no mínimo um índice para avaliar o estado nutricional, como por exemplo: peso por idade, peso por estatura ou IMC por idade. No qual poderia ser das notas técnicas do SISVAN ou as novas curvas de crescimento estabelecidas pela OMS de 2007, no qual os seus métodos de cálculos já foram citados anteriormente.

4.3 Consumo Alimentar

Para a pesquisa do consumo alimentar de açúcar simples, foram selecionados estudos que após terem a permissão dos pais das crianças ou responsável, aplicaram um questionário de frequência alimentar ou um recordatório alimentar de 24 horas, que entre as variedades de grupos alimentar ou tipos de alimentos, conte-se o grupo dos doces ou guloseimas. Esses questionários, poderiam ser respondidos pelos pais ou responsável, ou até mesmo de uma forma interativa que as crianças conseguisse compreender e responder corretamente sozinhas.

4.4 Análise de Dados

Para os resultados, foram selecionados 7 estudos, no qual, 4 foram publicados nos últimos 5 anos, e 3 nos últimos 12 anos, que foram realizados com criança. Os resultados foram apresentados em uma tabela no processador de

texto Microsoft Word 2013, contendo 8 colunas, afim de apresentar uma caracterização dos estudos encontrados/incluídos na presente revisão. Os dados considerados importantes, foram: O nome do autor, a revista de publicação e o ano, o título do estudo, os objetivos, a população estudada, a metodologia, e os resultados referentes ao consumo de doces e perfil nutricional da amostra avaliada.

4.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos nos resultados, os artigos que avaliaram o consumo de doces e perfil nutricional das crianças do sexo masculino e feminino com idade entre 1 a 11 anos, no território brasileiro.

4.6 Critérios de Exclusão

Foram excluídos dos resultados, os artigos que avaliaram apenas o consumo alimentar, e/ou que não continham o grupo dos doces, e/ou que analisaram somente o perfil nutricional.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir no Quadro 1 estão apresentados os 7 artigos incluídos na pesquisa, nos quais seus assuntos são sobre consumo alimentar e perfil nutricional, porém para atender os objetivos dessa revisão bibliográfica, foi analisado apenas os resultados de consumo alimentar referentes a doces e guloseimas. Onde os resultados 1, refere se ao consumo alimentar de doces, e resultados 2, refere se ao perfil nutricional.

Quadro 1- Prevalência do consumo de doces e perfil nutricional

NOME DO AUTOR	REVISTA, ANO	TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	POPULAÇÃO ESTUDADA	METODOLOGIA	RESULTADOS 1	RESULTADOS 2
Menêses, Laynie Evangelina do Nascimento, et al.	Revista Desafios, 2017.	Consumo alimentar e estado nutricional de crianças em uma escola privada de Palmas, Tocantins	Avaliar os hábitos de frequência do consumo alimentar e o perfil antropométrico de crianças, de 5 a 10 anos incompletos, de uma escola privada de Palmas, Tocantins.	184 crianças, de 5 a 10 anos, onde 87 eram do sexo feminino e 97 do sexo masculino.	Foi realizado antropometria, com aferição de peso (kg) e estatura (cm), em seguida foi calculado o índice de Massa Corporal para a Idade e classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade, e também foi aplicado um questionário de frequência do consumo alimentar.	Das 87 meninas, 25,29% relataram consumo de doces frequentemente, e dos 97 meninos, 16,49% relataram consumo frequente de doces.	26% das meninas estavam com sobrepeso, 7% com obesidade e 3% com obesidade grave. Já os meninos, 24% estavam com sobrepeso, 8% com obesidade e 5% com obesidade grave.
Polla e Scherer.	Cadernos de Saúde Coletiva, 2011.	Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul	Verificar o estado nutricional e alimentar dos escolares de 6 a 10 anos de idade, frequentadores da rede pública municipal da cidade de Chapada, Rio Grande do Sul.	214 crianças de 6 a 10 anos de idade, destes 114 (53%) eram do sexo feminino e 100 (47%) do sexo masculino.	Foi realizado antropometria, com aferição de peso (kg) e estatura (cm), após essa coleta foi calculado o índice de Massa Corporal para a Idade e classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade, e também foi aplicado o Inquérito de Frequência Alimentar.	Frequência média de consumo alimentar de doces foi de 1,6 vezes na semana.	Encontrava se com excesso de peso 15,89% das meninas, e 14,49% dos meninos

Fonte: Pereira; Pires, 2017.

Quadro 1-(Continuação)

NOME DO AUTOR	REVISTA, ANO	TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	POPULAÇÃO ESTUDADA	METODOLOGIA	RESULTADOS 1	RESULTADOS 2
Cavalcante eGubert.	Universidade de Brasília, 2015.	Frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre crianças de 1 a 5 anos em uma população de baixa renda no Distrito Federal.	O Objetivo do estudo foi investigar a frequência de consumo de alimentos saudável e não saudável na alimentação de crianças pré-escolares de 1 a 5 anos, em uma população de baixa renda no Distrito Federal.	305 crianças, de ambos os sexos, com faixa etária entre 1 a 5 anos, sendo 155 meninos e 150 meninas.	Foi realizado antropometria, com aferição de peso (kg) e estatura (cm), em seguida foi calculado o Índice de Peso por Estatura, e também foi aplicado um questionário contendo perguntas sobre a alimentação infantil.	No total da amostra de 305 crianças, cerca de 70,5% consomem biscoitos doces ou recheados pelo menos uma vez na semana, sendo que 22,0% consomem todos os dias e 75,1% consomem guloseimas no mínimo uma vez na semana, com 16,1% de consumo diário.	No total 29 crianças encontravam-se com sobrepeso, sendo seu valor de porcentagem de 9,50%.
Carmo, Ariene Silva, et al.	JornalPediatr (Jornal de pediatria), 2016.	Influência do programa Bolsa Família no estado nutricional e frequência alimentar de escolares.	Avaliar a frequência alimentar e estado nutricional entre escolares segundo a participação no programa governamental Bolsa Família.	319 crianças, sendo 56,4% do sexo masculino, com mediana de 9,4 anos (8,6-11,9).	Realizou se antropometria com aferição do peso (kg) e da estatura (cm), e foi calculado oÍndice de Massa Corporal para a Idadee classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade,e aplicado um Questionário de Frequência Alimentar.	40,3% da amostra consumiam guloseimas regularmente, e 32,7% consumiam bolachas recheadas regularmente.	32,9% da amostra encontrava se com excesso de peso.
Triches e Giugliani.	Revista Saúde Pública, 2005.	Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares.	Avaliar a associação da obesidade com as práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares.	573 crianças, com idade entre 8 a 10 anos, sendo 272 meninos e 301 meninas.	Realizou se antropometria com aferição do peso (kg) e estatura (cm), ondefoi calculado oÍndice de Massa Corporal para a Idadee classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade, e aplicadoum questionário padronizado auto administrado.	123 crianças consumiam guloseimas frequente. Já o consumo infrequente de guloseimas, apresentou 407 crianças.	43 crianças no total de ambos os sexos obtiveram classificação de obesidade.

Fonte: Pereira; Pires, 2017.

Quadro 1-(Continuação)

NOME DO AUTOR	REVISTA, ANO	TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	POPULAÇÃO ESTUDADA	METODOLOGIA	RESULTADOS 1	RESULTADOS 2
Zanirati, Lopes e Santos.	Revista Panam Salud Publica, 2014.	Contribuição do turno escolar estendido para o perfil alimentar e de atividade física entre escolares.	Avaliar a influência do tempo de permanência na escola no consumo alimentar, estado nutricional e perfil de atividade física.	294 escolares, sendo que 51,1% eram do sexo masculino, com idade entre 7 a 11 anos.	Para avaliação antropométrica incluiu aferição do peso (kg) e da estatura (cm), e através desses dados foi calculado o índice de Massa Corporal para a idade e classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade, e aplicado também um recordatório alimentar de 24 horas e outro de frequência alimentar.	99,5% da amostra estudada relatou consumir doces pelo menos 1 vez ao dia.	32,1% das crianças de ambos os sexos estavam com excesso de peso.
Vita e Pinho.	Revista APS, 2012.	Sobrepeso e obesidade em escolares da rede municipal em montes claros - MG	Investigar o perfil socioeconômico, as características antropométricas e os hábitos alimentares de escolares.	47 crianças com idade entre 6 a 10 anos, sendo 33 meninas e 14 meninos.	Foi realizado antropometria, com aferição de peso (kg) e estatura (cm), em seguida foi calculado o índice de Massa Corporal para a idade e classificado de acordo com as Curvas de Crescimento para população de 5 a 19 anos de idade, e também foi aplicado um questionário de frequência alimentar.	A maioria da amostra não consumia doces diariamente, porém semanalmente obteve-se um número alto de crianças, sendo o relato os seguintes: -Bolos, tortas e pavês= 30; -Chocolates e brigadeiros= 25; -Sorvetes, milk-shake= 15; -Pudins, doces com leite= 16;	10 (21,3%) crianças, estavam com o Índice de Massa Corporal de sobrepeso + obesidade.

Fonte: Pereira; Pires, 2017.

Segundo MONTARROYOS et al. 2014, a população brasileira nos últimos anos, vem passando por uma transição nutricional e epidemiológica, caracterizada por modificações no estado nutricional, devido ao crescimento de sobrepeso e obesidade infantil e DCNT, aumentando cada vez mais a necessidade de levar conhecimento à população, no que se refere a promover hábitos alimentares saudáveis e consequentemente enfrentar a obesidade infantil.

No quadro 1, é possível notar um consumo regular de doces frequentemente, na pesquisa realizada por MENÊSES et al. (2017), onde nota-se que a maior

porcentagem é do grupo das meninas, sendo 25,29% de 87 meninas, e de 97 meninos, onde se obteve uma porcentagem menor de 16,49%. Apesar de ser a minoria de crianças com obesidade e obesidade grave, pode se considerar um número significativo de crianças que estão com sobrepeso, onde a porcentagem das meninas é de 26%, no qual se encontra novamente mais elevado do que a dos meninos de 24%.

Já na pesquisa operada por POLLA e SCHERER (2011), com relação ao perfil nutricional, é classificado apenas como excesso de peso, onde de 114 meninas, apenas 15,89%, e de 100 meninos, uma porcentagem menor ainda de 14,49% estão com excesso de peso. Já o consumo médio de doce, foi encontrado o valor de 1,6 vezes na semana.

Na pesquisa executada por CAVALCANTE e GUBERT (2015), pode se notar um consumo alto de doces pelas crianças, onde o consumo de guloseimas, obteve um valor de 75,1% que consomem no mínimo uma vez na semana, com 16,1% de consumo diário desses alimentos, já os biscoitos doces e/ou recheados, obteve se uma porcentagem de 70,5% que consome pelo menos uma vez na semana, sendo que 22,0% consomem esses alimentos diariamente. Apesar da maioria das crianças terem um consumo significativo de doces diário e na semana, não houve um valor alto de crianças com sobrepeso nesta pesquisa, já que a mesma não utilizou a classificação de obesidade, o número de crianças com sobrepeso encontrado, foi de 29 da amostra de 305 de ambos os sexos.

Na pesquisa produzida por CARMO et al. (2016), o modo de classificação, também dividiu o consumo de doces como na pesquisa citada anteriormente, em guloseimas e bolachas recheadas, cujo os resultados da amostra de 319 crianças de ambos os sexos, 40,3% consumiam guloseimas regularmente, e quanto as bolachas recheadas 32,7% consumiam regularmente, o que pode justificar o resultado significativo de excesso de peso dessa amostra, que obteve uma porcentagem de 32,9% de crianças de ambos os sexos.

Na pesquisa efetivada por TRICHES e GIUGLIANI (2005), de 573 crianças de ambos os sexos, 43 apresentaram resultados de obesidade infantil, sendo considerado um número baixo nesta população de estudo, contudo 123 crianças

relataram consumir guloseimas frequentemente, que segundo o estudo era o consumo diário ou de quase todos os dias, porém essas obtiveram uma classificação de não obeso, e apenas 9 das crianças que consumiam frequentemente estavam com obesidade. Já as crianças que tinham um consumo de guloseimas infrequentemente, mostrou um resultado de 407 que não se classificavam com obesidade e 34 estavam com obesidade. Vale relatar que este estudo apenas usou as classificações de “não obeso” e “obeso”, ou seja, não foi classificado com risco nutricional de obesidade, que seria o sobrepeso.

Na pesquisa feita por ZANIRATI, LOPES e SANTOS(2014), onde a amostra conteve 294 crianças de ambos os sexos, obteve-se uma porcentagem elevada de crianças com excesso de peso, sendo de 32,1%, o que pode estar relacionado com o alto consumo de doces dessa amostra, que apresentou resultados de 99,5% das crianças consumiam doces no mínimo 1 vez diariamente. Segundo ECRISIA, 2014, o comportamento alimentar das crianças e adolescentes, a cada dia que passa, se torna mais preocupante, devido ao menor consumo de frutas, e maior consumo de alimentos ricos em calorias, no qual a maioria dos doces industrializados ou caseiros, possuem um grande valor calórico.

Na pesquisa exercida por VITA e PINHO (2012), a amostra continha 47 crianças de ambos os sexos, onde 10 (21,3%) crianças apresentaram Índice de Massa Corporal de sobrepeso e obesidade, podendo ser considerado um número pequeno para essa amostra. Os resultados baixos de crianças com excesso de peso, pode ter relação com o baixo consumo de doces diários que foi encontrado nesta amostra.

Já o consumo de doces da pesquisa de VITA e PINHO(2012), o modo em que foi apresentado os resultados, foi diferente das pesquisas anteriores, pois não foi classificado de um modo geral como “doces” e sim os tipos de doces. O consumo diário não era frequente pela maioria desta amostra, porém o consumo semanal apresentou resultados altos, onde nota-se que os bolos, tortas e pavês eram os mais consumidos, relatados por 30 crianças, e os menos consumidos foram pudins e doces com leite, relatados por 16 crianças.

Apenas as pesquisas de MENÊSES et al. (2017) com 184 crianças e Polla e Scherer (2011) com 214 crianças, apresentaram os resultados 2 separando as crianças pelo sexo, onde observou-se que, a minoria das crianças encontrava-se com obesidade e obesidade grave na pesquisa de MENÊSES et al. (2017), porém 26% das meninas e 24% dos meninos estavam com sobrepeso. Na pesquisa de POLLA e SCHERER (2011), 15,89% das meninas, e 14,49% dos meninos estavam com excesso de peso. Na pesquisa de MENÊSES et al. (2017) o consumo de doces frequentemente, ou seja, todos os dias no mínimo 1 vez ao dia, foi de 25,29% das meninas, e 16,49% dos meninos. Na pesquisa de POLLA e SCHERER (2011), não houve divisão por sexos nos resultados 1, foi tabulado o consumo médio de doce, onde foi encontrado o valor de 1,6 vezes na semana, sendo assim adequado com o recomendado segundo FNDE Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar–PNAE, que estabelece a oferta de doces ou preparações doces na escola de até duas porções por semana.

Sendo assim, os resultados das pesquisas realizadas por MENÊSES et al. (2017) e POLLA e SCHERER(2011), revelaram que a alta ingestão de açúcar simples é um fator de risco para o desenvolvimento de obesidade infantil. Pois o consumo de doces na pesquisa de MENÊSES et al. (2017), encontra-se mais alto que os resultados da pesquisa de POLLA e SCHERER(2011), e o mesmo acontece com os resultados de perfil nutricional, ou seja, as crianças que possuem um consumo diário de açúcar simples, apresenta maior risco de desenvolver obesidade infantil, do que as crianças que possuem um consumo adequado de acordo com as recomendações da Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, de até duas porções na semana.

Na pesquisa de CAVALCANTE e GUBERT (2015) feita com 305 crianças, cerca de 22,0% das crianças de ambos os sexos consomem biscoitos doces ou recheados todos os dias e 16,1% consomem guloseimas diariamente. Na pesquisa de CARMO et al. (2016) feita com 319 crianças, 40,3% da amostra consumiam guloseimas regularmente, e 32,7% consumiam bolachas recheadas regularmente. Na pesquisa de CAVALCANTE e GUBERT (2015), 29 crianças de ambos os sexos, encontravam-se com sobrepeso, sendo seu valor de 9,50%, em resultados assim, vale-se pesquisar mais detalhadamente os fatores genéticos, familiares e de práticas de exercícios, já que essa amostra obteve um número baixo

de crianças com sobrepeso e significativo de consumo de açúcar simples diariamente. Na pesquisa de Carmo et al. (2016), 32,9% da amostra total, encontrava-se com excesso de peso, que pode estar relacionado com o alto consumo de açúcar simples dessa amostra, mostrando assim mais uma vez, que a alta ingestão de açúcar simples diariamente, contribui como fator de risco para o desenvolvimento de obesidade infantil.

Na pesquisa de TRICHES e GIUGLIANI (2005), feita com 573 crianças de ambos os sexos, 123 crianças consumiam guloseimas frequente, porém apenas 43 crianças obtiveram classificação de obesidade. Na pesquisa de ZANIRATI, LOPES e SANTOS (2014), onde a amostra conteve 294 crianças de ambos os sexos, 99,5% da amostra relatou consumir doces pelo menos 1 vez ao dia, e 32,1% das crianças de ambos os sexos estavam com excesso de peso. E na pesquisa de VITA e PINHO (2012), a amostra continha 47 crianças de ambos os sexos, onde a maioria da amostra não consumia doces diariamente, sendo assim obteve-se o número de 10 (21,3%) crianças, que estavam com o Índice de Massa Corporal de sobrepeso e obesidade. Pode-se observar que, as crianças que tem um alto consumo de açúcar simples são justamente as que obtiveram maior porcentagem de excesso de peso, como nas pesquisas de TRICHES e GIUGLIANI (2005), e ZANIRATI, LOPES e SANTOS (2014), e as que consomem menos como as crianças dos resultados de VITA e PINHO (2012), apresentam menores risco de desenvolver obesidade infantil.

Segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira (2008), o consumo de açúcar simples não deve ultrapassar 10% da energia total diária, equivalente a 1 porção ao dia. Já o Manual da Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), estabelece que o açúcar de adição seja de até 25% da energia total. Porém não é possível saber qual o valor energético total dos estudos utilizados, pois nenhum deles utilizaram essa metodologia, onde seria necessário a realização de um recordatório de 24 horas ou de mais de um dia, e calculado o valor energético da alimentação obtida, também não foi possível saber através desses estudos que obtiveram o consumo de açúcar simples diário, qual a quantidade de consumo no dia, só é apresentado como no mínimo uma vez ao dia.

O consumo e preferências alimentar na população infantil, está altamente vinculado a mídia. Segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira (2014), a

publicidade de alimentos ultraprocessados domina os anúncios comerciais de alimentos, que frequentemente fornece informações incorretas ou incompletas sobre a alimentação e atinge sobretudo, crianças e jovens.

Os pais ou responsáveis pelas crianças, são também responsáveis pelas escolhas e compras dos alimentos e a limitação da ingestão dos mesmos, bem como a aprendizagem de seus filhos, se os pais tiverem bons hábitos alimentar, os filhos tendem a imitar esses hábitos. Porém muitas vezes eles carecem de informações, sobre alimentação saudável, e das possíveis DCNT que podem geral através de uma alimentação inadequada. O que se faz necessário nos dias de hoje, políticas públicas que venham a fornecer essas informações, podendo ser através de propagandas nas televisões, rádios, entre outros, ou através de reuniões nas escolas de suas crianças ou nas UBS das cidades, contendo a participação do nutricionista e dos demais profissionais da equipe multidisciplinar.

No Brasil, o preço de legumes, verduras e frutas podem ter seu valor superior ao de alguns alimentos ultraprocessados, como no caso dos açúcares simples, porém o custo total de uma alimentação baseada em alimentos in natura ou minimamente processados ainda é menor no Brasil do que o custo de uma alimentação baseada em alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014).

Já as escolas devem se atentar com a Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, que fala sobre a alimentação escolar e os direitos dos alunos da educação básica pública e os deveres do Estado, e como já mencionado anteriormente o fornecimento de doces ou preparações doces deve ser de até duas porções por semana na escola, pois as escolas públicas recebem um cardápio gerado pelo nutricionista da prefeitura da cidade, contendo a quantidade certa de oferta de açúcar simples na semana, cabe a escola cumprir corretamente com esse cardápio, afim de não gerar um consumo maior do que as recomendações dessa resolução. Portanto é necessário sempre a fiscalização das escolas, podendo ser realizado pelo nutricionista da prefeitura, ou outro responsável legal na cidade por essa área.

Segundo o Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), o cardápio deve ser elaborado pelo nutricionista da prefeitura e suprir, no mínimo, 15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-

escolas e escolas de ensino fundamental. A elaboração do cardápio deve ser feita de uma maneira que promova hábitos alimentares saudáveis, respeitando a produção agrícola da região e dando preferência pelos produtos básicos locais. Os produtos adquiridos para o PNAE deverão ser submetidos ao controle de qualidade, e testes de aceitabilidade, que devem ser realizados sempre que ocorrer a introdução de um alimento novo ao hábito alimentar local ou para avaliar a aceitação dos cardápios praticados nas escolas.

6 CONCLUSÃO

Diante de tudo o que foi exposto no presente trabalho, pode-se concluir que, crianças com alto consumo de doces, tem chances aumentadas de desenvolver sobrepeso e conseqüentemente, obesidade infantil. Portanto a construção de hábitos saudáveis desde a infância, tendo como instrumento importante a Educação Alimentar e Nutricional, age como um fator que contribui para o estado nutricional adequado e prevenção de doenças. Uma criança que troca alimentos saudáveis, como verduras, frutas, legumes e até mesmo uma refeição completa por doces, tende a desenvolver obesidade infantil entre outras DCNT.

A avaliação do estado nutricional e análise dos hábitos alimentares, são extremamente importantes em todas as fases da vida do ser humano. Pois através disso, pode-se descobrir várias patologias relacionadas a alimentação inadequada, onde o profissional da nutrição, tem a responsabilidade de contribuir para a melhora da qualidade de vida e saúde do indivíduo. Uma criança que desenvolve obesidade infantil, tem grandes chances de manter esse perfil até a fase da adolescência, adulto e idoso, caso não seja tratado pelo nutricionista e demais profissionais da equipe multidisciplinar da saúde.

Vale ressaltar a importância de se construir políticas públicas que tentem frear o consumo de açúcar, principalmente no público infantil, como por exemplo a rotulagem de alimentos que pode conter alertas sobre a presença de excesso de açúcar nos produtos, além de aumentar os impostos sobre esses produtos ricos em açúcar o que poderia diminuir o consumo pelos consumidores, neste caso, os pais e responsáveis pelas crianças.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Debora Bastos de. **Diagnóstico Nutricional de Crianças de Centro de Educação Infantil em Curitiba-Pr.** Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

AUGUSTO A.L.P., ALVES D.C., MANNARINO I.C., GERUDE M. **Terapia Nutricional**/Ana Lúcia Pires Augusto... [et al.]. –São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

BIRAL, et al., **Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo** Universidade Federal de São Paulo/ Escola Paulista de Medicina, Departamento de Pediatria. R. Loefgreen, 1647, VI. -Rev. Nutr., Campinas, 26(1):37-48, jan./fev., 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica **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.

_____. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** / Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde.210 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2008.

_____. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CAMARGO, A.P.P.M. et al. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. **Ciências da Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, fev. 2013.

CARMO A.S., et al., InfluenceoftheBolsa Família programonnutritional status andfoodfrequencyofschoolchildren. **J Pediatr** (Rio J) 2016.

CARVALHO, Elaine Alvarenga de Almeida et al. **Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção.** Med Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 1, n. 23, p.74-82, fev. 2013.

CAVALCANTE, Izabela Siqueira; GUBERT, Muriel Bauermann. Frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre crianças de 1 a 5 anos em uma população de baixa renda no Distrito Federal. **Universidade de Brasília**, 2015.

CUNHA, Luana Franciele da. **A importância de uma alimentação adequada na educação infantil**. 2014. 32 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ibaiti, 2014.

DALMOLIN; PERES; NOGUERA; **Açúcar e educação alimentar: pode o jovem influenciar essa relação?**Elaborado em outubro de 2012.

ECRISIA, Mendes. **Alimentação escolar**. 2014. 43 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

ENGLER, R.C.; GUIMARÃES, L.H.; LACERDA, A.C.G. **Design e consumo: a influência da mídia sobre a obesidade infantil**. Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento e Design. Minas Gerais, p. 529-537. out. 2016.

FREITAS, A.S.S.; COELHO, S.C.; RIBEIRO, R.L.; **Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados**.Saúde & Amb. Rev., Duque de Caxias, v.4, n.2, p.9-14, jul-dez 2009.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) **Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013**, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar–PNAE. Disponível em:
<https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=RES&num_ato=00000026&seq_ato=000&vlr_ano=2013&sgl_orgao=FNDE/MEC> Acesso em: 09 de Set. 2017.

_____. **Resolução nº 32, 10 de agosto de 2006**. Estabelece normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE, Brasília DF, 2006.

GUIMARÃES, et al., **Fatores associados ao sobrepeso em escolares**. Rev. Nutr. Campinas, 19(1):5-17, jan./fev., 2006.

MAHAN, L. Kathleen;ESCOTT-STUMP, Sylvia -**Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia**; [tradução Natalia Rodrigues Pereira... et al.]-Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MANUAL DE ORIENTAÇÃO SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/**Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamento de Nutrologia, 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP, 148 p. 2012.

MELLO C.S.; BARROS K.V.; MORAIS M.B.; Brazilianinfantandpreschoolchildrenfeeding: literaturereview. **J Pediatr**(Rio J), 2016.

MENÊSES, Laynie Evangelina do Nascimento, et al., Consumo alimentar e estado nutricional de crianças em uma escola privada de Palmas, Tocantins. In: **Revista Desafios**, 2017.

MONTARROYOS, E. C. L.; COSTA, K. R. L.; FORTES, R. C. **Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares**.TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Nutrição da Universidade Paulista, Curso de Nutrição da Universidade Paulista, Brasília, 2013.

OLIVEIRA, José Eduardo Dutra - **Ciências nutricionais: aprendendo a aprender**/J. E. Dutra-de-Oliveira, J. Sérgio Marchini. -2. Ed. -São Paulo: SARVIER, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) disponível em:

<<https://nacoesunidas.org/numero-de-criancas-com-excesso-de-peso-pode-chegar-a-70-milhoes-ate-2025-alerta-oms/>> acesso em: 27 de Abr. 2017a.

_____. Disponível em:

<http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php?conteudo=curvas_de_crescimento> acesso em: 02 de Out. 2017b.

POLLA, Simone Fátima; SCHERER, Fernanda. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.111-116, 2011.

POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (PNAN) / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

PORTAL DA SAÚDE, disponível em:

<http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_promocao_da_saude.php?conteudo=excesso> acesso em: 29 de Abr. 2017.

SALVE, Mariângela Gagliardi Caro, **Obesidade e Peso Corporal: riscos e consequências**. Movimento & Percepção, Espírito Santo de Pinhal, SP, v.6, n.8, jan./jun. 2006.

SANTOS, Dayse Rafaela Lima; **Excesso de peso em pré-escolares: o papel do consumo alimentar** -Dissertação de Mestrado, UFPE; Recife/PE, 2015.

SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html>acesso em: 02 de Abr. 2017.

SOARES, Leys Eduardo dos Santos et al. SENSORIALIDADE PARA CRIANÇAS: O PALADAR NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR. **Revista da Educação Física/uem**, Maringá, v. 26, n. 3, p.341-352, 2015.

SOUZA, Amanda de M et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 47, p.190-191, fev. 2013.

TRICHE, Rozane Márcia; GIUGLIANIB, Elsa Regina Justo. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev Saúde Pública**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 36, p.541-547, out. 2005.

VALLE, J.M.N.; EUCLYDES, M.P.; **A Formação Dos Hábitos Alimentares Na Infância:** uma revisão de alguns aspectos abordados na literatura nos últimos dez anos. 2006. 20 f. Tese (Doutorado) - Curso de Nutrição, Universidade Federal de Viçosa, Juiz de Fora, 2007.

VITA, D.A.; PINHO, L. Sobrepeso e obesidade em escolares da rede municipal em montes claros – mg. Rev APS. jul/set, 2012.

VITOLLO, Márcia Regina (ed.) **Nutrição: da gestação ao envelhecimento.** –Rio de Janeiro: Ed. Rubio,2008.

World Health Organization (WHO). *Growthreference data for 5-19 years.* Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>> acesso em: 03 de Out. 2017.

ZANIRATI, V. F.; LOPES, A. C. S.; SANTOS, L. C; Contribuição do turno escolar estendido para o perfil alimentar e de atividade física entre escolares. **Rev. Panam. Salud Publica**, Minas Gerais, v. 1, n. 35, p.38-45, jan. 2014.