



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

**O contexto da obesidade e sua relação com o consumo
excessivo de açúcar**

Vitória Evelyn Alves Pereira
Michele Ferro Amorim

Brasília, 2019

Data de apresentação: 11/12/2019

Local: UniCEUB - Taguatinga Campus II

Membro da banca: Dayanne da Costa Maynard e Simone Gonçalves de Almeida

1. INTRODUÇÃO

O Brasil, vem passando por uma transição nutricional muito importante e apresentando transformações sociais que refletem no consumo alimentar da população, e conseqüentemente, gerando um impacto na saúde. Com a diminuição nos casos de desnutrição, surgiu o aumento da prevalência de obesidade e sobrepeso, resultando em um crescimento exacerbado de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2013)

A obesidade é considerada um problema de saúde pública, pois atinge um alto número de pessoas e é classificada como a terceira doença nutricional no Brasil (TARDIDO; FALÇÃO, 2006). Além da prevalência crescente, a obesidade é cada vez mais associada a fatores que contribuem para o desenvolvimento de outras doenças, como diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial, doença vascular cerebral, disfunções pulmonares, esteatose hepática, hipercolesterolemia, dislipidemia, entre outros.

Para o Ministério da Saúde, a obesidade é caracterizada pelo alto Índice de Massa Corporal (IMC), representada pelo aumento de adiposidade corporal e acúmulo excessivo de gordura em um indivíduo. Sua etiologia pode ser ocasionada pelo alto consumo de energia através da dieta, associado à diminuição da prática de atividade física, fatores genéticos, metabólicos, socioculturais e psicossociais (VENTURINE, 2013).

Com o balanço energético positivo, ficam nítidos os possíveis fatores que influenciam no estado nutricional do obeso, já que o consumo energético é sempre maior que o gasto. Com isso, os hábitos alimentares e o estilo de vida implicam diretamente na saúde do indivíduo. O aspecto nutricional do consumo excessivo de açúcar, por exemplo, está cada vez mais relacionado ao aumento do risco de obesidade, pois esse carboidrato gera uma energia extra no organismo que, quando não gasta, é depositada e armazenada em forma de gordura. Assim, o corpo passa a emitir um sinal de alerta, tanto para o consumo exacerbado dessa substância, quanto aos riscos que ela pode trazer futuramente para a redução da qualidade de vida, uma vez que essa condição de saúde contribui para

aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis incluindo a síndrome metabólica (PENATTI, 2012).

O açúcar, por sua vez, além de ser um produto obtido através da cana-de-açúcar, é comumente utilizado na culinária para preparações de pratos de sabores adocicados, é utilizado na indústria para conservação de alimentos e preparação de xaropes. Com diversas utilidades, o açúcar tem ganhado espaço na mesa, na vida e na saúde de diversas pessoas (DALMOLIN, 2012).

Nesse contexto, a relação açúcar e obesidade têm sido alvo de diversos debates e pesquisas sistemáticas na literatura científica, tanto para um melhor entendimento dessa transição em que o país vem apresentando, quanto para a obtenção de uma possível solução para a melhora do quadro da saúde pública (LAMOUNIER, 2007).

A nutrição vem desenvolvendo um olhar cuidadoso quanto ao perfil de saúde da população, trazendo um alerta aos riscos que esse mal pode gerar à saúde do indivíduo. Portanto, diante do exposto e considerando a relevância do tema, este estudo teve por objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre os aspectos importantes relacionados a obesidade, bem como associar o consumo excessivo de açúcar com a mesma, a fim de compreender o impacto que vem causando e desenvolver um senso crítico a cerca dessa reflexão.

2. METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica a respeito do tema o contexto da obesidade e sua relação com o consumo excessivo de açúcar.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica a respeito do tema em uma abordagem qualitativa de análise crítica, com publicações de artigos científicos de bases de dados: Medline, Pubmed, Scielo e Documentos Públicos de Organizações da Saúde.

A busca dos artigos foi realizada por meio de palavras-chave: obesidade/obesity, consumo excessivo de açúcar/excessive consumption of sugar, consumo alimentar/food consumption e doenças crônicas não transmissíveis/chronic non-communicable diseases.

O período de publicação dos artigos selecionados foi de 2004 a 2019 filtrados por ano e publicados nas línguas inglesa e portuguesa. Dentre os artigos selecionados, foi observado estudos experimentais e de revisão que abordam o assunto do consumo excessivo de açúcar, a obesidade e a relação entre eles.

Os artigos selecionados foram analisados inicialmente com a leitura dos títulos. Em seguida, com a leitura dos resumos e ao final com a leitura do artigo na íntegra. Com isso, foi levado em consideração a abordagem do autor e o tempo de publicação. Foram excluídos artigos que não se adequavam ao tema proposto.

Em seguida, foi feita uma leitura minuciosa e crítica dos manuscritos para identificação dos núcleos de sentido de cada texto, onde pode ser feita o agrupamento de subtemas e sintetização da produção do artigo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Dados epidemiológicos

No Brasil, a obesidade vem crescendo cada vez mais, sendo considerada um problema de saúde pública, pois, em sua prevalência, os números de casos nunca estiveram tão elevados como vem apresentando agora na atualidade. No entanto, o processo de epidemiologia ainda não se concluiu, já que essa doença apresenta um grau de complexidade muito alto, pois envolve fatores genéticos, sociais, culturais, nutricionais, metabólicos e endócrinos (PINHEIRO, 2004).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a obesidade em 2025, pode ter uma projeção de aproximadamente 2,3 bilhões de adultos com sobrepeso e mais de 700 milhões de adultos obesos, sendo que 50% da população global tornara-se obesa. O número de crianças com essa patologia pode chegar a 75 milhões no mundo todo, caso nenhuma providência seja tomada (ABESO, 2015).

Segundo a Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), 1 a cada 5 pessoas no Brasil são obesas segundo o levantamento de 2017. Em uma coleta de dados feita em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal apontou que 18,9% das pessoas são obesas e mais da metade da população nessas capitais estão com excesso de peso apresentando um percentual de 54,0%. O Distrito Federal, por exemplo, não apresentou números alarmantes em comparação a outras capitais como Cuiabá ou Macapá, mas ainda assim é necessário desenvolver um olhar atencioso quanto a esses dados. O excesso de peso para homens foi de 51,6%, sendo considerado um dos menores percentuais e mulheres com 44,2%. Já na avaliação de obesidade, os homens apresentaram 14,2% e as mulheres 16,2% (BRASIL, 2017).

3.2. Etiologia da obesidade

A obesidade hoje é considerada uma doença crônica não transmissível, ocasionada por problemas multifatoriais e caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Acarretando prejuízos à saúde, essa doença pode ser gatilho para o desenvolvimento de vários outros problemas como hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, desordens do colesterol e triglicérides, apneia do sono, esteatose hepática, dislipidemia e outros (TAVARES, 2010).

A etiologia da obesidade pode ser melhor compreendida quando falamos de genética e a sua hereditariedade, estado de má nutrição em decorrência de altos consumos de calorias vazias, distúrbios hormonais e metabólicos que desregulam todo o bom funcionamento do organismo, fatores psicológicos que podem envolver depressão e ansiedade, questões sociais e culturais, além do próprio sedentarismo (WANDERLEY, 2010).

Muitas pesquisas trazem um direcionamento no campo da biologia molecular. Mecanismos envolvendo sua fisiopatologia mostra o quanto é necessário esclarecer cada vez mais esse mal que vem atingindo tantas pessoas e o motivo no qual a obesidade é uma doença tão difícil de ser controlada (PRADO, 2009).

De forma geral, essa fisiopatologia ainda não está totalmente esclarecida, mas pode-se dizer que é um distúrbio do metabolismo energético, onde o acúmulo excessivo de energia no tecido adiposo gera um desequilíbrio no que chama-se de balanço energético (HALPERN, 2004).

Por estar relacionada a questões multifatoriais, o tratamento da obesidade tem por objetivo a promoção da qualidade de vida para o obeso. A atuação do profissional nutricionista, por exemplo, tem como meta promover a redução e manutenção do peso do indivíduo, recuperando o seu estado nutricional. Ofertando uma dieta equilibrada, com escolha saudáveis de grupos alimentares, com baixo teor calórico e adequada para cada caso e necessidade. Sendo essencial conhecer o contexto sociocultural, os hábitos de vida do sujeito, seus gostos e aversões alimentares, garantindo que o obeso tenha uma boa aceitação e adesão a dieta prescrita (TAGLIETTI, 2018).

Dessa forma, a obesidade necessita de um olhar crítico e atencioso. O desenvolvimento de ações de diversos setores é o ideal para o controle e a prevenção dessa doença, sendo interessante o envolvimento da sociedade, e não apenas do setor da saúde. É importante ressaltar que o tratamento clínico para a obesidade requer mudança do estilo de vida independente do tratamento indicado para o indivíduo, podendo ser mudança nos hábitos alimentares, uso de medicamentos e até a prática de atividade física (ABESO, 2016).

3.2.1. Influência hormonal na obesidade e no controle da fome saciedade

A obesidade é um distúrbio do metabolismo energético, que possui determinantes que causam o acúmulo excessivo de energia no tecido adiposo, onde

são armazenados em forma de triglicérides e esse estoque que é feito traz um desequilíbrio no que chamamos de balanço energético. Outros determinantes que podem ser estabelecidos, é a ação da leptina e grelina no organismo. Esses hormônios são responsáveis pela regulação da fome e da saciedade (HALPERN, 2004).

O controle da ingestão alimentar é dado a leptina, que, além de regular a função neuroendócrina atua no metabolismo da glicose e da gordura. Ela é sintetizada principalmente pelo tecido adiposo e ativada por receptores específicos. A concentração de leptina no corpo se dá ao tamanho da massa de tecido adiposo e os indivíduos obesos apresentam essa característica, o que significa que os níveis plasmáticos de leptina são cerca de cinco vezes mais que aqueles encontrados em indivíduos eutróficos, já quando falamos de sexo, as mulheres apresentam maior concentração quando comparado aos homens (ROMERO, 2006).

Quando se trata de fome, quem atua é a grelina, que é produzida pelas células do estômago e do pâncreas e faz sua comunicação com o hipotálamo. Esse hormônio é responsável pela indução do apetite e age também no controle do balanço energético no corpo, pois dificulta a queima de gordura e até promove o aumento da adiposidade. Seu mecanismo de ação é dado em conjunto com a insulina, que, quando faz a captação de glicose provoca uma fome rebote, simultaneamente, a grelina abaixa aumentando o apetite (PAULA, 2013).

3.3. Classificação de obesidade segundo IMC

O IMC (Índice de massa corporal) é o indicador mais utilizado na avaliação de adiposidade corporal. Apresentado em forma de tabela, é dividido em baixo peso, eutrófico, sobrepeso e obesidade, assim, o indivíduo é avaliado e classificado. Esse conversor é um cálculo que divide o peso em kg pela altura em metros elevado ao quadrado (kg/m^2). Podendo então, identificar o sobrepeso com o IMC de 25 a 29,9 kg/m^2 e obesidade o IMC igual ou maior que 30 kg/m^2 . Sendo a obesidade dividida em três categorias: obesidade grau I (30 - 34 kg/m^2), obesidade grau II (35 - 39 kg/m^2) e obesidade grau III (> 40 kg/m^2) (ABESO, 2016).

Apesar de sua grande utilização, o IMC não distingue massa gordurosa de massa magra, diminuindo assim a precisão no diagnóstico de obesidade. A distribuição de gordura abdominal, por exemplo, pode ser influenciada pelo sexo, onde

o homem tem, em média, o dobro da quantidade de gordura abdominal comparado à mulher. Nesse caso, é necessário fazer uma avaliação mais fidedigna, associando o IMC a outro método de determinação de gordura abdominal como a medida da circunferência da cintura, pois a gordura visceral (intra-abdominal) é um fator de risco para DCNT - doenças crônicas não transmissíveis (WANNMACHER, 2016).

Tabela 1 - Classificação da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e o risco de doença segundo a Organização Mundial da Saúde.

IMC (KG/M ²)	CLASSIFICAÇÃO	GRAU DE OBESIDADE	RISCO DE DOENÇA
< 18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5 - 24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25 - 29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30 - 34,9	Obesidade	I	Elevado
30 - 39,9	Obesidade	II	Muito elevado
≥ 40	Obesidade	III	Muitíssimo elevado

Fonte: World Health Organization, 2015.

3.4. Açúcar

O açúcar como é mais conhecido, é um termo genérico dado a esse carboidrato tão convencional. Obtido através da cana-de-açúcar, de sabor adocicado e utilizado em diversas preparações e até na indústria alimentícia, essa substância é o ingrediente natural que faz parte das nossas vidas há bastante tempo, sendo uma das principais fontes energéticas alimentares, seja na forma in natura ou adicionado aos alimentos (BRAZ, 2016).

Encontrado de várias formas, o açúcar apresenta algumas classificações e tipos. Esse carboidrato é formado por sacarídeos que são classificados como monossacarídeos (glicose, frutose e galactose) que são chamados de açúcares simples, dissacarídeos (sacarose, maltose e lactose) que é a junção de dois monossacarídeos e os polissacarídeos (amido, glicogênio e celulose) que são conhecidos como açúcares complexos (VOZ et al, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) traz um periódico com algumas diretrizes que sugerem que o consumo de açúcar não deve passar de 5%, o equivalente a 25 gramas do total de calorias ingeridas durante o dia. Com bases científicas, o material propõe ainda a elaboração de estratégias de práticas

alimentares, pois a qualidade da alimentação reflete diretamente na qualidade do estado de saúde, sendo então o primeiro passo reduzir a ingestão de alimentos hipercalóricos e de bebidas açucaradas (OMS, 2015).

Já em uma coleta de dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF - 2008 - 2009), realizadas pelo Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que o consumo de açúcar ingerido por dia pela população brasileira é de 14%, quase o triplo que se é recomendado pela OMS. Considerando os resultados obtidos, o consumo de biscoito recheado, doces, pizza, salgadinhos industrializados, suco, bolo e refrigerante, são os itens mais ingeridos e pertencem a uma dieta não saudável sendo ricos em açúcares e gorduras, enquanto que o consumo de feijão, arroz, aves, carne bovina, legumes, verduras e fibras foram os alimentos cujo consumo foi insatisfatório (IBGE, 2010).

Dados atuais da POF referente aos anos de 2017 - 2018, trouxe resultados semelhantes ao que foi dado anteriormente, apresentando pequenas mudanças significativas na melhora da qualidade do consumo alimentar da população. O aumento da ingestão de legumes, verduras, frutas e carnes passa a ser maior, no entanto, o percentual da ingestão de açúcar se manteve juntamente com o consumo de gordura (IBGE, 2019).

3.4.1 Açúcar e as consequências da obesidade

A relação do açúcar com a obesidade pode ser explicada e melhor compreendida no seu processo de metabolização, uma vez que o carboidrato (açúcar) é a principal fonte de energia para o corpo. Dessa forma, um consumo excessivo de calorias extras ou de calorias vazias pode levar a um aumento na probabilidade do desenvolvimento da obesidade (RIPPE, 2016).

Caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal, a obesidade em seu estado nutricional causa um estresse e uma sensibilidade muito grande ao organismo e isso favorece ao desenvolvimento de síndromes metabólicas. A resistência à insulina, por exemplo, está relacionada à obesidade, já que o excesso de tecido adiposo e o consumo elevado de açúcares e gorduras estão relacionados com a sintetização e ativação de proteínas de ação inflamatória para o corpo, causando prejuízos à saúde (FREITAS et al, 2014).

Por estar diretamente relacionada com a síndrome metabólica, a resistência à insulina não é o único fator de risco para o desenvolvimento desse transtorno. Problemas cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, a alimentação inadequada, a inatividade física, o acúmulo de gordura corporal, principalmente abdominal, dislipidemia e hiperglicemia, podem contribuir para o seu surgimento (SOUZA, 2015).

Segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, nos últimos anos, o Brasil apresentou uma transição em seu panorama epidemiológico, onde a prevalência de vários fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis têm aumentado na população brasileira, principalmente em crianças e adolescentes, sendo o principal fator, a obesidade, que também vem sendo observado em outros países com perfil socioeconômico similar (BRANDÃO et al, 2005; DIAS et al, 2017).

3.4.2. Estudo de avaliação do consumo alimentar de obeso

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando uma transição nutricional muito importante, onde o padrão alimentar da população vem passando por transformações sociais e culturais. Com essa mudança no estilo de vida, os hábitos alimentares têm sido cada vez mais caracterizados pelo alto consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras (FERREIRA, 2019).

Partindo de um princípio, a infância, por exemplo, está muito relacionada e envolvida a um cenário de guloseimas e fast foods, com um acesso muito rápido e facilitado a esses alimentos, levando ao desenvolvimento da obesidade infantil. Esses hábitos alimentares indevidos para essa faixa de idade e o consumo exagerado desses alimentos pode interferir diretamente na qualidade e no estado de saúde dessas crianças, além de refletir futuramente na sua vida adulta. Outros fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade infantil é a interrupção precoce do aleitamento materno e introdução inadequada da alimentação complementar, com oferta de alimentos de alta densidade energética (REIS, 2011).

De acordo com os autores Bertuol e Navarro (2015), a infância é a fase em que os pais precisam desenvolver um manejo de educação alimentar e nutricional com as crianças, para fazer com que elas passem a ter um entendimento sobre a importância dos bons hábitos alimentares. Em estudo, os autores puderam verificar o estado

nutricional e o consumo alimentar de 66 pré-escolares obesos de uma rede de ensino pública na cidade de Salvador do Sul - RS. Apenas em entrevista com os responsáveis e aplicação de questionário, chegaram à conclusão que a influência da má alimentação das crianças se deve aos pais, com o consumo exagerado de alimentos com alto teor gordura, açúcar e sódio e a baixa ingestão de frutas e legumes.

No mesmo sentido de pesquisa, Albuquerque et al. (2016), reforçam a necessidade do desenvolvimento de bons hábitos alimentares nessa faixa de idade, para que se tenha o controle e a prevenção da obesidade infantil. Observando a relação do excesso de peso com o comportamento alimentar das crianças, os autores realizaram uma pesquisa de caráter epidemiológico, com amostra de 68 escolares de uma rede pública de Fortaleza - CE. Analisando os dados coletados através de aplicação de formulário, os avaliadores constataram que a alimentação das crianças se baseava em óleos (frituras) e açúcares (doces e bebidas açucaradas), sendo classificados como um consumo alimentar inadequado, excedendo as recomendações que são adequadas à saúde e favorecendo de forma tão precoce o desenvolvimento da obesidade.

Entre os adolescentes, essa vulnerabilidade aumenta, pois, além das transformações fisiológicas, existe as mudanças psicossociais, e por serem facilmente influenciados são considerados um grupo de risco nutricional. Já que o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade tem sido de forma tão precoce o principal causador de hipertensão arterial e diabetes tipo II nessa população, atribuindo o aumento do consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes e sucos artificiais que são determinantes diretos nos danos e agravos à saúde (ENES, 2010).

Um estudo realizado por Pinho et al (2014), mostrou que é nessa idade que se deve ter cuidados redobrados com a saúde, pois as particularidades da adolescência são questões negligenciáveis. Eles trazem em seu estudo, a investigação sobre a prevalência de excesso de peso e a relação com a ingestão alimentar em adolescentes de rede pública de ensino na cidade de Montes Claros - MG. Em um estudo transversal com amostra de 535 adolescentes, os autores fizeram a coleta de dados de medidas antropométricas e a aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA). Assim, pode observar que a prevalência de excesso de peso é principalmente entre as meninas e os hábitos alimentares são inadequados, tendo como destaque o alto consumo de carboidratos (açúcares simples).

Segundo Vieira et al (2014), existem fatores que reforçam a importância dos bons hábitos alimentares, principalmente quando se trata da adolescência. Com base nessa afirmativa, os autores buscaram conhecer o consumo alimentar de adolescentes eutróficos e com excesso de peso em duas escolas públicas da cidade de Ribeirão Preto - SP. O estudo contou com a participação de 435 alunos que foram submetidos a aplicação de questionários de frequência alimentar, e nele, os autores puderam concluir a presença de alimentos com pequena contribuição nutricional, ricos em açúcares, gorduras, e colesterol, além de Junk food como balas e doces que podem trazer grandes prejuízos à saúde.

Em adultos, essas condições podem ser ainda mais graves, pois as consequências que são geradas a saúde podem ser comprometedoras. Distúrbios nutricionais podem ocorrer devido ao desequilíbrio das necessidades fisiológicas e o consumo alimentar dessa população carrega um histórico muitas vezes não satisfatório, contribuindo de forma tão pontual no crescimento da obesidade e do sobrepeso (SOUZA, 2012).

Observando os padrões alimentares e o aumento da obesidade, Bastos et al. (2017) a fim de caracterizar o consumo alimentar de adultos, desenvolveram um estudo do tipo transversal e de abordagem quantitativa. Para avaliação, participaram 20 pessoas de ambos os sexos que foram atendidos na Clínica Escola de uma faculdade privada na cidade de Teresina - PI. Com a aplicação de inquéritos alimentares para a obtenção de dados, os avaliadores puderam observar o baixo consumo de hortaliças, frutas, leite e seus derivados, e um alto consumo de carnes, gorduras e açúcares, resultando assim, a má qualidade da alimentação dos mesmos.

Segundo Mendonça et al (2018), a população adulta está cada vez mais apresentando padrões alimentares inadequados a qualidade de dieta, contribuindo de forma tão expressiva para o cenário obesogênico. Para análise do consumo dos grupos alimentares de adultos com excesso de peso, os autores desenvolveram um estudo do tipo transversal, onde participaram 102 adultos que são usuários do Centro de Especialidades Médicas na cidade de Lagarto - SE. Avaliando os dados das fichas de acompanhamento de avaliação dietética e antropométrica, verificaram a inadequação do consumo de grupos alimentares de acordo com a pirâmide alimentar, que, foi fortemente associado ao aumento de peso.

3.5. Estratégias de enfrentamento da Obesidade

A 2ª edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado pelo Ministério da Saúde, em 2014, destaca que o Brasil vem apresentando um aumento expressivo no desenvolvimento da obesidade e do sobrepeso, sendo o principal causador, o consumo excessivo de açúcar, sal e gordura. Para tanto, o Guia reforça a informação de que a alimentação saudável e adequada é um dos fatores que pode reverter esse quadro, já que, alimentos in natura ou minimamente processados variam à quantidade de energia (calórica), diferente dos alimentos ultraprocessados que trazem um alto teor de nutrientes cujo consumo pode ser prejudicial à saúde quando consumido em excesso, podendo auxiliar no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis - DCNT (BRASIL, 2014).

Com isso, o Ministério da Saúde elaborou e coordenou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, tendo por objetivo a implementação e o desenvolvimento de políticas públicas efetivas nos serviços de saúde voltados a essas doenças, sendo a obesidade um de seus focos. Uma das metas proposta no documento é reduzir a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes e deter o crescimento desse mal entre a população adulta. Assim o plano define ações como a vigilância, avaliação e monitoramento, promoção da saúde e o cuidado integral a população (BRASIL, 2011).

Nessa proposta para o enfrentamento da obesidade, o CAISAN - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, elaborou a Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade, sendo integrado ao Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Pautado em seis vertentes de ação, a estratégia propõe a disponibilidade e acesso a alimentos adequados e saudáveis, ações de educação, comunicação e informação, promoção de modos de vida saudáveis em ambientes específicos, vigilância alimentar e nutricional, atenção integral à saúde do indivíduo com sobrepeso e obesidade na rede de saúde e a regulação e controle da qualidade e inocuidade de alimentos (CAISAN, 2014).

Enxergando um cenário alimentar e o consumo de açúcar no Brasil. Um acordo voluntário para a redução de açúcares em alimentos industrializados, entre o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (Abia), junto a outras 68 indústrias. Fizeram o Plano de Redução de Açúcares, onde se comprometem a reduzir a adição dessa substância em alimentos e bebidas,

contribuindo para que haja a diminuição do consumo excessivo de açúcar, melhorando e conscientizando da população brasileira na busca de alimentos mais saudáveis (BRASIL, 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no levantamento bibliográfico deste estudo, observa-se que a obesidade é uma patologia complexa que resulta da interação de questões multifatoriais, bastante associada a fatores que contribuem para os agravos a saúde e qualidade de vida de um indivíduo.

O alto consumo de açúcar tem sido fortemente associado ao aumento da probabilidade do desenvolvimento de várias doenças, inclusive da obesidade, agravando mais ainda o quadro, já que a obesidade por si só, é o grande percussor para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Em virtude do que foi mencionado, é imprescindível que todos se conscientizem e desenvolvam um olhar cuidadoso quanto a obesidade e ao mal que ela pode gerar a saúde, e também, a questões como os hábitos alimentares e ao estilo de vida em que grande parte da população tem vivido hoje. Ações para a promoção da saúde e educação alimentar e nutricional, pode contribuir para redução da prevalência dessa realidade tão preocupante.

As limitações da pesquisa se deu quanto as dificuldades de encontrar artigos que fale de forma mais abrangente do consumo alimentar de obesos, o consumo de açúcar de forma mais específica em estudos experimentais e aos poucos conteúdos de relação direta do açúcar e a obesidade. Assim, se faz necessário a realização de novos estudos para a construção de mais resultados que possam contribuir para o contexto da obesidade e as consequências que a envolve.

5. REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileira de Obesidade. Mapa da obesidade. 2015. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileira de Obesidade. Obesidade e sobrepeso: diagnóstico. 4.ed. São Paulo - SP, 2016.

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileira de Obesidade. Obesidade e sobrepeso: etiologia. 4.ed. São Paulo - SP, 2016.

ALBUQUERQUE, Lusyanny Parente; CAVALCANTE, Ana Carolina Montenegro; ALMEIDA, Paulo César; CARRAPEIRO, Mariana de Magalhães. Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. **Nutrición. Clínica. Dietética. Hospitalaria**. 36 (1): 17 - 23, Fortaleza - CE, 2016.

BASTOS, Ádela Carvalho; BÍLIO, Larissa Francisca Silva; FERNANDES, Ana Caroline de Castro Ferreira. Caracterização do consumo alimentar em adultos. **Revista Interdisciplinar**. Vol. 10, n. 2, p. 1 - 8. Teresina - PI, 2017.

BERTUOL, Camila Dias; NAVARRO, Antônio Coppi. Consumo alimentar e prevalência de sobrepeso/obesidade em pré-escolares de uma escola infantil pública. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. Vol. 9. Num. 52. 2015. p. 127-134.

BRANDÃO, Ayrton Pires, Andréa Araújo Brandão, Armando da Rocha Nogueira, Henrique Suplicy, Jorge Ilha Guimarães, José Egídio Paulo de Oliveira. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Diabetes, Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. I diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento

da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2005, volume 84 (Suplemento 1): 3-28.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília: (DF): MS, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano de Redução de Açúcares em Alimentos Industrializados**. Brasília (DF): MS; 2011. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44769-ministerio-da-saude-assina-primeiro-acordo-para-reducao-de-acucar-em-alimentos>

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília (DF): MS; 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil**. Brasília – DF, MS, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL)**. Brasília 2017.

BRAZ, M. Consumo de açúcares de adição entre adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP, p. 113. 2016

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: recomendações para estados e municípios**. Brasília: Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional; 2014.

DIAS, Patrícia Camacho et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, e00006016, 2017.

ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia.**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 163-171, março. 2010.

FERREIRA, Raphaela Costa; BARBOSA, Lídia Bezerra; VASCONCELOS, Sandra Mary Lima. Estudos de avaliação do consumo alimentar segundo método dos escores: uma revisão sistemática. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1777-1792, May 2019.

FREITAS, M C; CESCHINI, F L; RAMALLO, B T. Resistência à insulina associado à obesidade: Efeitos anti-inflamatórios do exercício físico. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**.2014; 22(3): 139-147

HALPERN, Zuleika S. C.; RODRIGUES, Mariana Del Bosco; COSTA, Roberto Fernandes da. Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo , v. 31, n. 4, p. 150-153, 2004.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008 - 2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017 - 2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

LAMOUNIER, J. A.; PARIZZI, M. R. Obesidade e saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n. 6, p. 1497-1499, 2007.

MENDONÇA, Jéssika Larense Santos; SANTOS, Priscila Barbosa dos; SANTOS, Ronaide Paula dos; ROCHA, Vivianne de Sousa. Consumo de grupos de alimentos em adultos com excesso de peso. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e**

Emagrecimento, São Paulo. v.12. n.70. p.245-252. Março/Abril. 2018. ISSN 1981-9919

PAULA, Marckson da Silva. A relação da leptina, grelina e insulina com a obesidade. EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires**, Año 18, Nº 184, Septiembre de 2013.

PENATTI, MB; et al. Sugar intake is correlated with adiposity and obesity indicators and sedentary lifestyle in Brazilian individuals with morbid obesity. **Nutricion Hospitalaria**. Spain, 27, 5, 1547-1553, Sept. 2012. ISSN: 1699-5198.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de and CORSO, Arlete Catarina Tittoni. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**. 2004, vol.17, n.4, pp.523-533. ISSN 1415-5273.

PINHO, Lucinéia, et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19 (1): 67 - 74, 2014.

PRADO, Wagner Luiz do et al. Obesidade e adipocinas inflamatórias: implicações práticas para a prescrição de exercício. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 15, n. 5, p. 378-383, Oct. 2009.

REIS, Caio Eduardo G.; Aragão L. Vasconcelos, Ivana; Farias de N. Barros, Juliana Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil Revista Paulista de Pediatria, vol. 29, (4), dezembro, 2011, pp. 625-633.

RIPPE, J; ANGELOPOULOS, T. Sugars, obesity, and cardiovascular, disease: results from recente randomized control trials. **European Journal of Nutrition**. 55, 45-53, nov. 2, 2016. ISSN: 14366207.

ROMERO, Carla Eduarda Machado; ZANESCO, Angelina. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 85-91, fev. 2006.

SEBALHOS DALMOLIN, VT; CORRÊA PERES, PE; CUELLAR NOGUERA, JO. Açúcar e educação alimentar: pode um jovem influenciar essa relação? **Revista Monografias Ambientais**. 10, 10, 2134-2147. 2012. ISSN: 22361308.

SOUZA, Daiane Pereira. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de acadêmicos do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. **Clinical & Biomedical Research**, [S.I.], v. 32, n. 3, oct. 2012. ISSN 2357-9730.

SOUZA, Maíra Danielle Gomes de et al. Prevalência de obesidade e síndrome metabólica em frequentadores de um parque. **ABCD, arq. Bras. cir. dig.**, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. 31-35, 2015.

TAGLIETTI, Roberta Lamonatto, Sandra Bucco Riepe, Talita Brugnera Maronezi, Carla Rosane Paz Arruda Teo. Tratamento nutricional para redução de peso: aspectos subjetivos do processo. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.12. n.69. p.101-109. Jan./fev. 2018. ISSN 1981- 9919

TARDIDO, Ana Paula, FALÇÃO, Mario Cicero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. 2006;21(2):117-24.

TAVARES, TB, Nunes SM, Santos MO. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Revista Med. Minas Gerais**. 2010. 20(3): 359-66

VENTURINI, Carina Duarte et al. Prevalência de obesidade associada à ingestão calórica, glicemia e perfil lipídico em uma amostra populacional de idosos do Sul do Brasil. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 3, p. 591-601, 2013.

VIEIRA, Mariana Vilela; DEL CIAMPO, Ieda Regina Lopes; DEL CIAMPO, Luiz Antônio. Hábitos e consumo alimentar entre adolescentes eutróficos e com excesso

de peso. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**. São Paulo, v. 24, n. 2, p. 157-162, 2014.

VOZ, MB, Kaar JL, Welsh JA, Van Horn LV, Feig DI, Anderson CAM, Patel MJ, Cruz Munos J, Krebs NF, Xanthakos SA, Johnson RK. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**. 2017. Vol 135 (19): e1017 - e1034.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 185-194. Jan, 2010.

WANNMACHER, L. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. **Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica**. ISBN: 978-85-7967-108-1 Vol. 1, Nº 7 Brasília, maio de 2016.

WHO. World Health Organization (2015) Guideline: sugars intake for adults and children. **World Health Organization, Geneva**.
http://who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/