



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA
ESPECIALIZAÇÃO *LATU-SENSU* EM GESTÃO DE ORGANIZAÇÃO
PÚBLICA EM SAÚDE**

**OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

ARTIGO DE ESPECIALIZAÇÃO

Carin Golke

Palmeira das Missões, RS, Brasil

2016

OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Carin Golke

Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde, da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do título de
Especialista em Gestão e Organização em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Juliano Perottoni

Palmeira das Missões, RS, Brasil

2016

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o artigo de Especialização

OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

elaborada por
Carin Golke

como requisito parcial para obtenção do título de
**Especialista em Gestão e Organização
em Saúde Pública**

COMISSÃO EXAMINADORA:

Juliano Perottoni, Dr.
(Presidente/Orientador)

Darielli Gindri Resta, Dr. (UFSM)

Elisa Vanessa Heisler, Ma. (UFSM)

Palmeira das Missões, 19 de julho de 2016.

“Dá tanto trabalho escrever um livro mau como um bom;
ele brota com igual sinceridade da alma do autor.”

Aldous Huxley

RESUMO

Artigo de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde
Universidade Federal de Santa Maria

OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTORA: CARIN GOLKE

ORIENTADOR: JULIANO PEROTTONI

Data e Local da Defesa: Palmeira das Missões (RS), 19 de julho de 2016.

O presente estudo tem como objetivo verificar as produções científicas nacionais sobre o tema obesidade infantil nos últimos oito anos. Nas buscas, utilizou-se como banco de dados a biblioteca virtual em saúde, que abrange as bases de dados: La Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific ElectronicLibrary Online (Scielo), National Library of Medicine (Medline), Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Monografia Dissertativa, Sistema de Legislação em Saúde, Legislação em Vigilância Sanitária e Revista Impressa Nutrição Brasil. Foram selecionados artigos de revistas científicas dos últimos oito anos (2008 a 2016) e livros. Publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Saúde do Brasil (MS). O excesso de peso já é um problema que afeta 1/5 da população infantil e pode resultar em uma geração futura de obesos, pois crianças obesas se tornam adolescentes obesos e 80% destes chegam à vida adulta também com obesidade. Caracterizada como uma doença de etiologias exógenas e endógenas, variáveis sociais, econômicas e psicológicas, envolvendo também aspectos ambientais e genéticos, sendo considerado um problema de saúde pública. Deste modo, observa-se a necessidade de intervenção para reduzir o crescimento acelerado da obesidade infantil, incluindo mudanças de comportamento em idades precoces. Portanto, o papel da elucidação dos pais e da sociedade quanto às escolhas alimentares saudáveis, levando em conta todos os aspectos emocionais envolvidos com o ato de alimentar-se de uma criança, decisivos no aumento do peso, apoia-se a importância das políticas públicas que visem a prevenção da obesidade nessa faixa etária, a fim de tornar mínimas as consequências epidemiológicas das doenças crônicas originárias dessa condição.

Palavras-chave: Criança. Obesidade. Políticas Públicas de Saúde. Hábitos Alimentares. Etiologia.

ABSTRACT

Artigo de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde
Universidade Federal de Santa Maria

OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA (CHILDHOOD OBESITY: A LITERATURE REVIEW)

AUTOR: Carin Golke

ADVISER: Juliano Perottoni

Data e Local da Defesa: Palmeira das Missões (RS), 19 de julho de 2016.

This study aims to determine the national scientific production on the subject of childhood obesity in the last eight years. In searches, was used as the virtual library, database health covering databases: La Latin American and Caribbean Health Sciences (Lilacs), Scientific ElectronicLibrary Online (Scielo), National Library of Medicine (Medline) , Latin American and Caribbean Center of Information in Health Sciences (BIREME), Monograph Essay, Legislation System in Health, Law on Sanitary Surveillance and Print Magazine Nutrition Brazil. We selected articles from scientific journals of the past eight years (2008-2016) and books. Publications of the World Health Organization (WHO), Ministry of Health of Brazil (MS). Excess weight is already a problem that affects one fifth of the child population and may result in a future generation of obese because obese children become obese and 80% of these are well into adulthood also with obesity. Characterized as a disease of exogenous and endogenous causes, social variables, economic and psychological, involving environmental and genetic factors, being considered a public health problem. Thus, there is the need for intervention to reduce the rapid growth of childhood obesity, including behavior changes at early ages. Therefore, the role of the elucidation of parents and society about the healthy food choices, taking into account all the emotional aspects involved in the act of feeding is a child, decisive in increasing the weight it supports the importance of public policies for the prevention of obesity in this age group in order to make minimum the epidemiological consequences of chronic diseases originating from this condition.

Keywords: Child. Obesity. Health Public Policy. Eating Habits. Etiology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA.....	8
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1 Etiologia	14
3.2 Epidemiologia.....	15
3.3 Obesidade Infantil.....	17
3.4 Formação de Hábitos Alimentares da Criança	19
3.5 Desafios na Mudança do Hábito Alimentar	21
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é fundamental para a promoção da saúde, sendo necessária a ingestão de uma dieta adequada e nutricionalmente equilibrada, possibilitando o fornecimento de nutrientes e energia para o bom funcionamento do organismo (MACIEL et al., 2012). Por outro lado, o consumo elevado de alimentos densamente calóricos e o estilo de vida sedentário da sociedade moderna estão envolvidos no aumento do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade (CUERVO et al., 2014; PINHO et al., 2012; SILVA; CABRAL JUNIOR; VASCONCELOS, 2010).

A obesidade é um problema de saúde pública associado a diversas doenças, como *diabetes mellitus* tipo 2, hiperlipidemia, hipertensão arterial, aterosclerose e síndrome metabólica. Dados recentes mostram que a prevalência mundial de excesso de peso aumentou entre os anos 1980 e 2013, de 28,8% para 36,9% em homens e de 29,8% para 38% em mulheres adultas (NG et al., 2014). No Brasil, pesquisa realizada em 2012 pela OECD (*Organisation for Economic Co-Operation and Development*) (OECD, 2014) revelou que a proporção de obesos com idade acima de 15 anos foi de 15,6% e 16% para homens e mulheres, respectivamente.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define obesidade como doença crônica prevalente em países desenvolvidos e em desenvolvimento que está substituindo as preocupações de saúde pública mais tradicionais, como subnutrição e doenças infecciosas (ATKINSON, 1998; HUBBARD, 2000; WHO, 1998). De maneira simplificada, a obesidade refere-se a um excesso de gordura corporal ou adiposidade. Apesar de haver evidências de que a distribuição regional de gordura pode alterar os riscos para várias comorbidades, o índice de massa corporal (IMC) é amplamente reconhecido como um índice de peso/estatura que apresenta alta correlação com adiposidade, mas não quantifica a adiposidade corporal total ou fornece informação relativa à distribuição de gordura regional (HUBBARD, 2000; SUM, 2002). A OMS recomenda uma classificação mais restrita da obesidade, na qual o sobrepeso é definido como $IMC \geq 25$ e a obesidade como $IMC \geq 30$ (WHO, 1998).

Em recente publicação, Reis *et al* mostraram que o excesso de peso tende a ser mais frequente no meio urbano do que no rural, em particular nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Com magnitude menor, a prevalência da obesidade mostrou distribuição geográfica semelhante à observada para o excesso de peso (REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011).

O excesso de peso e a obesidade são encontrados com frequência, a partir dos 5 anos de idade, em todos os grupos de renda e praticamente em todas as regiões brasileiras (IBGE, 2010). Nesse contexto, políticas públicas e programas de promoção de saúde, visando a hábitos alimentares saudáveis e práticas de atividades físicas regulares, são imprescindíveis para combater essa realidade (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011). Medidas governamentais já foram adotadas a fim de controlar o aumento da prevalência da obesidade entre crianças brasileiras. Por exemplo, aumentar a disponibilidade e a oferta de alimentos frescos (frutas, hortaliças, grãos e peixes), fortalecendo o programa de alimentação escolar, ofertando cardápios mais saudáveis em restaurantes populares e ampliando a comercialização das frutas e hortaliças mais consumidas. Diante disso foi possível levantar a seguinte questão norteadora do estudo: O que vem sendo publicados nos últimos oito anos sobre o tema obesidade infantil no que se refere à etiologia, epidemiologia, obesidade infantil, formação de hábitos de uma criança e os desafios na mudança do hábito alimentar?

O presente trabalho tem como objetivo verificar as produções científicas nacionais sobre o tema obesidade infantil nos últimos oito anos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura dos últimos 8 anos sobre a obesidade infantil, sendo este período definido em decorrência da maior abrangência de estudos, concomitante a dados atualizados sobre o assunto. Nas buscas, utilizou-se como banco de dados a biblioteca virtual em saúde, que abrange as bases de dados: La Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (Medline), Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Monografia Dissertativa, Sistema de Legislação em Saúde, Legislação em Vigilância Sanitária e Revista Imprensa Nutrição Brasil. Foram selecionados artigos de revistas científicas dos últimos oito anos (2008 a 2016) e livros. Publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Saúde do Brasil (MS). Os descritores utilizados no estudo, segundo o DeCs (Descritores em Saúde da Bireme) foram: Criança, Obesidade, Políticas Públicas de Saúde, Hábitos Alimentares e Etiologia.

Os critérios de inclusão no estudo foram: documentos que abordassem a temática obesidade infantil, publicados nos últimos oito anos, disponíveis e gratuitos.

A análise dos estudos selecionados ocorreu através da criação de um instrumento para registro dos dados extraídos dos artigos. A análise dos dados ocorreu por meio de leitura e exploração criteriosa dos artigos, tendo como foco a questão norteadora proposta.

O resumo dos dados foi exposto em um quadro sinóptico, o qual apresenta as informações obtidas e relacionadas à questão norteadora do estudo. As semelhanças discutidas em cada artigo foram dispostas em tópicos para aprofundamento do tema.

Para seleção da amostra do estudo, os artigos foram pesquisados de acordo com cada descritor no banco de dados, conforme o quadro 1.

Descritor	Biblioteca Virtual em Saúde
Criança	2,063.174
Obesidade	161.578
Políticas Públicas de Saúde	7.460
Hábitos Alimentares	28.443
Etiologia	2.215.157

Quadro 1- Banco de dados utilizado e total de artigos encontrados com cada descritor utilizado no estudo.

Com o grande número de artigos localizados, a busca foi refinada a partir da associação entre os descritores, conforme demonstra o quadro 2. A primeira associação se deu entre os descritores criança e obesidade e obteve ainda um grande número de artigos no banco de dados.

Descritores associados	Biblioteca Virtual em Saúde
Criança e Obesidade	27.867

Quadro 2- Associação dos descritores Criança e Obesidade, 2016.

Com a finalidade de aproximar melhor os descritores com o assunto proposto, optou-se por combinar a esses, outros descritores, como hábitos alimentares, políticas públicas de saúde e etiologia. Assim, passou-se para 8.287 artigos na Biblioteca Virtual em Saúde.

Descritores associados	Biblioteca Virtual em Saúde
Obesidade, Criança e Hábitos Alimentares	1.772
Obesidade, Criança, Hábitos Alimentares e Políticas Públicas de Saúde	6
Obesidade, Criança e Etiologia	6.509

Quadro 3- Associação dos descritores no banco de dados correspondente, 2016.

Dessa forma, após a leitura dos artigos, foram selecionados 14 artigos que atenderam aos critérios de inclusão desse estudo e que respondiam a questão norteadora do estudo.

Bases de Dados	Ano	Autores	Título	Objetivo	Revista
LILACS	2011	REIS; VASCONCELOS; BARROS	POLÍTICAS PÚBLICAS DE NUTRIÇÃO PARA O CONTROLE DA OBESIDADE INFANTIL	Analisar criticamente as políticas públicas de nutrição brasileiras para o controle da obesidade infantil.	Revista Paulista de Pediatria
LILACS	2013	CARVALHO et al.	OBESIDADE: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E PREVENÇÃO	Revisar a literatura acerca da epidemiologia, etiogênese e prevenção da obesidade infantil, a partir das bases de dados científicas PubMed, <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO), <i>National Library Of Medicine</i> (MedLine) e LILACS, nos últimos 12 anos.	Rev Med Minas Gerais
SciELO	2011	NASCIMENTO et al.	RISCO DE SOBREPESO E EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS DE PRÉ-ESCOLAS PRIVADAS E FILANTRÓPICAS	Analisar a prevalência de risco de sobrepeso, e sobrepeso e obesidade em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas da região metropolitana de São Paulo.	Elsevier Editora Ltda
SciELO	2008	RINALDI et al.	CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E	Revisar estudos que abordam as	Rev Paul Pediatr

			INATIVIDADE FÍSICA PARA O EXCESSO DE PESO INFANTIL	práticas alimentares atuais e o padrão de atividade física como contribuintes do excesso de peso na infância.	
SciELO	2011	SANTOS; RABINOVICH	SITUAÇÕES FAMILIARES NA OBESIDADE EXÓGENA INFANTIL DO FILHO ÚNICO	Aprofundar a compreensão da dinâmica familiar de filhos únicos obesos na infância.	Rev. Saúde e Sociedade.
SciELO	2011	TENORIO; COBAYASHI	OBESIDADE INFANTIL NA PERCEPÇÃO DOS PAIS	Revisar as pesquisas atuais sobre a capacidade dos pais para perceber o peso corporal dos filhos, as crenças relacionadas ao peso, os fatores que influenciam essa percepção, assim como as possíveis ações capazes de ampliar a consciência dos pais sobre o excesso de peso de seus filhos e suas consequências.	Revista Paulista de Pediatria
LILACS	2012	ROSANELI et al.	AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA E DE DETERMINANTE S NUTRICIONAIS E SOCIAIS DO EXCESSO DE PESO EM UMA POPULAÇÃO DE	Avaliar a prevalência e os determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de	Elsevier Editora Ltda. All rights reserved

			ESCOLARES: ANÁLISE TRANSVERSAL EM 5.037 CRIANÇAS	escolares no sul do brasil.	
SciELO	2012	SCHUCH et al.	EXCESS WEIGHT IN PRESCHOOLERS: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS	Estudar a prevalência e os fatores associados ao excess de peso em crianças matriculadas em escolas públicas dos estados do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC).	Jornal de Pediatria
SciELO	2012	AZEVEDO; BRITO	INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS NUTRICIONAIS E DA OBESIDADE SOBRE A SAÚDE E O METABOLISMO.	Avaliar o que vem sendo estudado no campo da obesidade, nutrição e suas consequências, esta revisão realiza um apanhado de tudo o que foi publicado em algumas das principais revistas científicas brasileiras nos últimos dois anos (2010/2011).	Revista da Associa- ção Médica Brasileira
LILACS	2011	PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN	A PERCEÇÃO DAS MÃES SOBRE A OBESIDADE EM ESCOLARES: PESQUISA E O IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA	Investigar o conhecimento das mães a respeito do problema de peso dos filhos e avaliar o impacto de uma intervenção educativa na conscientizaçã	Sociedade Brasileira de Pediatria, Jornal de Pediatria

				o das mães sobre a obesidade dos filhos.	
LILACS	2013	ARAUJO et al.	CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E INGESTÃO INADEQUADA DE MICRONUTRIENTES EM ADULTOS.	Estimar o consumo de energia e nutrientes e a prevalência de ingestão inadequada de micronutrientes entre adultos brasileiros.	Rev Saúde Pública
SciELO	2013	SOUZA et al.	ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS NO BRASIL: INQUÉRITO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO 2008 – 2009.	Caracterizar o consumo alimentar mais frequentemente da população brasileira.	Rev Saúde Pública
LILACS	2014	CAMPOS et al.	PRÁTICA ALIMENTAR E DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES OBESOS DE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS.	Avaliar a prática alimentar e o nível de atividade física em adolescentes obesos de escolas públicas (EPu) e privadas (EPr) de Fortaleza-CE.	Rev Brasileira em Promoção da Saúde
LILACS	2011	SILVA, Augusto S. Diego	SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS DE CINCO A DEZ ANOS DE IDADE BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL.	Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) durante os anos de 2008 a 2010, de acordo com o sexo e com as regionais de saúde do	Revista Paulista de Pediatria

				estado de Sergipe.	
--	--	--	--	--------------------	--

Quadro 4 – Apresentação das informações obtidas dos artigos selecionados e relacionadas à questão norteadora do estudo, 2016.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Etiologia

A obesidade pode ser classificada, de duas formas: obesidade exógena – que envolve fatores externos socioambientais e a obesidade endógena – fatores neuroendócrinos ou genéticos. Aproximadamente apenas 5% dos casos de obesidade em crianças e adolescentes são decorrentes de fatores endógenos. Os 95% restantes correspondem à obesidade exógena (CARVALHO et al., 2013).

A obesidade exógena é um distúrbio nutricional multifatorial. Dentre eles, destacam-se: a existência de sobrepeso na família, a obesidade dos pais, o baixo nível socioeconômico, a baixa escolaridade e a obesidade materna no período gestacional, em especial no primeiro trimestre de gravidez, elevado peso ao nascer, desmame precoce, alimentação complementar (SCHUH et al., 2012; SANTOS; SILVA FILHO; RAMOS, 2013). Além disso, o ambiente escolar tem grande influência no hábito da criança, não só pelo longo tempo de permanência, mas também como local de convívio e troca de informações (AZEVEDO & BRITO, 2012).

A alimentação excessiva e distúrbio na dinâmica familiar, além da redução da prática de atividades físicas, são fatores comumente associados à sua etiologia. Já é bem estabelecida a importância do ambiente social, acesso à alimentação saudável e a prática de exercício físico, em que o indivíduo se insere na gênese da obesidade exógena, sendo que este fator se sobrepõe a todos os demais (CARVALHO et al., 2013).

A propaganda de alimentos e sua influência nas escolhas alimentares têm sido alvo de discussões frequentes, sendo atribuída assim, parte da responsabilidade pelos problemas de má alimentação da população infantil. Tal situação tem levado a iniciativas governamentais que visam disciplinar as propagandas de alimentos, principalmente aquelas destinadas a esse público, por considerar o encorajamento para o aumento do consumo de *fast-food*, alimentos ricos em gorduras, açúcar, sal e pobres em micronutrientes e o baixo consumo de leguminosas, verduras, vegetais e frutas (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011). Sendo que, na infância, o seu manejo é ainda mais difícil, pois em geral a obesidade está relacionado com mudanças de hábitos de vida e disponibilidade dos pais, além da falta de entendimento

da criança quanto aos danos que a mesma pode lhe proporcionar (IZIDORO & PARREIRA, 2010).

A resolução 24/2010 da ANVISA (BRASIL, 2010) tem objetivo central impedir o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, principalmente em crianças e adolescentes, público considerado de maior vulnerabilidade às mensagens publicitárias. Com isso, toda e qualquer propaganda desse tipo deveria vir acompanhada de alertas sobre os perigos do consumo excessivo desses nutrientes, por meio de mensagens de acordo com as descritas na lei. Além disso, proíbe a utilização de figuras, desenhos, personalidades e personagens que sejam cativos ou admirados por esse público-alvo (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

Entretanto, ainda são adotados maus hábitos alimentares pelas crianças, tendo consequências que vão além da obesidade, como, o aumento da prevalência de hipertensão, diabetes melito, dislipidemias, riscos cardiovasculares, alterações ortopédicas, posturais e funcionais, entre outros (AZEVEDO & BRITO, 2012; REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

3. 2 Epidemiologia

Estima-se que, anualmente, os gastos com a doença para os cofres públicos são alarmantes. Dados da OMS revelam que, em 2014, mais 1,9 bilhão de adultos estava com sobrepeso, sendo 600 milhões desses, obesos. O número corresponde a 13% da população adulta em todo o mundo (ONU Brasil, 2016).

No Brasil, esse percentual é ainda maior. Segundo a última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), do Ministério da Saúde, uma a cada cinco pessoas está obesa, enquanto o sobrepeso já atinge mais de 50% da população (ONU Brasil, 2016).

Segundo a OPAS/OMS, são necessárias ações reguladoras governamentais e políticas, além de prioridades da indústria e da sociedade civil para coibir a obesidade e suas consequências sobre a saúde dos indivíduos (ONU Brasil, 2016).

O cenário mundial e brasileiro da obesidade têm se revelado como um novo desafio para a saúde pública, uma vez que sua incidência e prevalência em idades cada vez mais precoces disseminaram-se em todos os níveis socioeconômicos da população, tendo crescido de forma alarmante nos últimos 30 anos (REIS & NASCIMENTO et al., 2011).

Segundo os últimos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), realizada em parceria com o Ministério da Saúde, titulada Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2008-2009), os quais tiveram como principal objetivo investigar

e mensurar de maneira subjetiva e por amostragem a qualidade de vida das famílias, levando em consideração um amplo conjunto de variáveis para o desenho do perfil nutricional da população residente no Brasil. Para tanto, coletaram medidas antropométricas, foram investigadas ainda a composição orçamentária, as quantidades de alimentos, as bebidas adquiridas para consumo nos domicílios e os aspectos relacionados com a amamentação e à alimentação escolar. Os resultados evidenciaram alterações no perfil da população brasileira, havendo redução na prevalência dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade na população infantil.

A prevalência da obesidade infantil está aumentando nos países desenvolvidos. Nos Estados Unidos, 25% das crianças estão com sobrepeso, e 11% são obesas. Além disso, 7,7% das crianças e adolescentes brasileiros têm excesso de peso, em 16,7%, sendo maior (22%) no início da adolescência e declinando no final da referida faixa etária (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011; RADOMINSKI, 2011).

Os resultados evidenciaram que o déficit de altura (importante indicador de desnutrição) caiu de 29,3% (1974-75) para 7,2% (2008-09) entre os meninos; e de 26,7% para 6,3% entre as meninas, com idades de cinco a nove anos. Em contraste, o excesso de peso (incluindo a obesidade), na mesma faixa etária, apresentou altos índices de prevalência em 2008-09: 51,4% entre os meninos; e 43,8% entre as meninas, demonstrando a relevância desse problema para a saúde pública brasileira. No que se refere a faixa etária entre 10 a 19 anos, o excesso de peso aumentou de 3,7% para 21,7% nos meninos; e de 7,6% para 19% nas meninas, oscilando entre 16% e 18% no Norte e Nordeste e entre 20 e 27% no Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Este aumento foi maior na zona urbana (de 25,8% para 46,2%), do que na zona rural na faixa de menor renda, onde houve um forte crescimento daqueles com excesso de peso, triplicando o percentual de 8,9% para 26,5%, evidenciando destarte a inversão nutricional (SANDOVAL et al., 2014; RADOMINSKI, 2011).

No entanto, a transição nutricional que se desenvolve no Brasil apresenta uma singularidade notável através do agravamento simultâneo de duas situações opostas por definição: uma carência nutricional e uma condição típica dos excessos alimentares, a obesidade. Observa-se um antagonismo de natureza e de tendências num mesmo contexto histórico, num mesmo espaço geográfico e numa mesma população, de forma até independente de sua heterogeneidade socioeconômica (BATISTA FILHO et al., 2008).

3.3 Obesidade Infantil

De acordo com a World Health Organization (WHO) (WHO, 2014), a obesidade infantil é um dos mais sérios problemas de saúde pública do século 21, sendo considerado global e afetando principalmente países de baixa e média rendas em áreas urbanas. A prevalência da doença tem aumentado de modo alarmante e, em 2010, o número de crianças menores de cinco anos com sobrepeso ultrapassou os 42 milhões, sendo 35 milhões residentes em países em desenvolvimento.

No Brasil, o aumento da obesidade é preocupante. O VIGITEL 2013 (MS, 2014) apresenta dados referentes à entrevista realizada com 45,4 mil brasileiros, residentes nas capitais e Distrito Federal (DF), onde 51% dessa população estava com excesso de peso e 17%, com obesidade. Em 2006, os números eram 43% e 11%, respectivamente.

Além disso, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar – POF (2008-2009) (IBGE, 2011), realizada pelo IBGE, uma em cada três crianças brasileiras com idade entre 5 e 9 anos está com peso acima do recomendado pela WHO (WHO, 2014) e pelo Ministério da Saúde (MS).

O excesso de peso já é um problema que afeta 1/5 da população infantil e pode resultar em uma geração futura de obesos, pois crianças obesas se tornam adolescentes obesos e 80% destes chegam à vida adulta também com obesidade. Portanto, aumentam-se as chances desses pequenos obesos desenvolverem hipertensão, diabetes, riscos renais, cardiovasculares e cerebrais aumentados. Todos esses fatores fazem com que a obesidade infantil seja um grave problema de saúde pública em um contexto onde sujeitos “sem saúde” acabam gerando altos custos para o sistema de saúde pública do país.

O Brasil apresenta uma dupla carga de doenças com origem na alimentação, sendo observada a ocorrência de enfermidades causadas pela deficiência de micronutrientes específicos e crescente prevalência de obesidade entre os brasileiros (ARAUJO et al., 2013). A alimentação inadequada e o sedentarismo têm sido destacados como as principais causas da obesidade infantil. Em uma avaliação sobre os alimentos mais ingeridos pelos brasileiros, foi constatado que refrigerantes, refrescos, doces e salgados estão entre os 10 alimentos mais consumidos pelos adolescentes, entre os quais não aparecem frutas e vegetais. Esse padrão alimentar reflete os crescentes números de excesso de peso e obesidade nessa faixa etária (SOUZA et al., 2013).

A Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS) apresenta resultados (CAMPOS, 2014) acerca dos hábitos alimentares de adolescentes obesos de escolas públicas e privadas da

cidade de Fortaleza, mostrando que 56,3% não realizavam o café da manhã, 70% não faziam as refeições junto com a família, 56,9% consumiam refrigerantes mais de 3 vezes por semana e mais de 30% frequentavam *fast-food*. Corroborando com esses hábitos alimentares inadequados, quase 30% dos adolescentes entrevistados foram considerados sedentários ou insuficientemente ativos. Esses achados mostram evidentes fatores para a manutenção da obesidade entre esses adolescentes e refletem os dados do VIGITEL (2013) (MS, 2014), segundo os quais Fortaleza apresenta 17,5% da sua população adulta com diagnóstico de obesidade.

Não obstante, a alimentação infantil é também coordenada pelos hábitos alimentares dos gestores da família. Assim sendo, os adultos brasileiros também fazem uso de refrigerantes e refrescos, mas apresentam entre os 10 alimentos mais consumidos a salada verde (SOUZA et al., 2013). Considerando a influência da alimentação dos pais sobre as escolhas das crianças, é fácil perceber que os hábitos alimentares dos pequenos brasileiros estão apoiados sobre os pilares das escolhas inadequadas dos pais. Dessa forma, qualquer intervenção que busque reverter a crescente incidência da obesidade infantil precisa também ser trabalhada juntamente com os responsáveis pela aquisição do gênero alimentício: os pais ou responsáveis (ABDULLAH et al., 2011; INGE et al., 2013).

Além da aquisição, o ambiente de realização da refeição, a mídia televisiva, que abrange a “massa” da população, e o ambiente escolar também precisam serem vistos como determinantes em relação aos hábitos e escolhas alimentares dos pequenos infantes, portanto, locais certos para a ação de educação nutricional e incentivo à atividade física (LAUS et al., 2010).

Tem sido bem documentada a associação entre a obesidade na infância e sua permanência na adolescência e idade adulta, bem como o desenvolvimento de comorbidades ao longo da vida. Atualmente, as doenças cardiovasculares, diabetes e câncer, respondem por 63% de todas as mortes no mundo. Sobrepeso e obesidade em crianças são o provável início da obesidade na idade adulta e também o início do desenvolvimento de doenças não transmissíveis como diabetes e doença cardiovascular. Sobrepeso e obesidade são doenças crônicas altamente preveníveis, mas a duração da obesidade é um fator de risco, independentemente do IMC na idade adulta (ABDULLAH et al., 2011; INGE et al., 2013). Existe risco aumentado em 2,5 de mortalidade a cada duas décadas de obesidade do indivíduo (ABDULLAH et al., 2011).

As comorbidades envolvidas com a obesidade podem ter implicações que excedem o corpo do indivíduo chegando à saúde coletiva no momento em que o obeso aborda suas

doenças crônicas no serviço público e, assim, acaba por introduzir um custo adicional ao tratamento da doença. Os fatores ambientais, como a alimentação e a atividade física, e também o papel da elucidação dos pais e da sociedade quanto às escolhas alimentares saudáveis, levando em conta todos os aspectos emocionais envolvidos com o ato de alimentar-se de uma criança. Também decisivos no aumento do peso, apoia-se a importância das políticas públicas que visem à prevenção da obesidade nessa faixa etária, a fim de tornar mínimas as consequências epidemiológicas das doenças crônicas originárias dessa condição.

Entretanto, é incoerente não falar dos prejuízos psicológicos que acompanham a criança e o adolescente obeso. Não se pode desvincular peso corporal e imagem corporal. Aos dois anos de idade, a imagem corporal da criança já está formada. Entretanto, aos 7 anos, a criança começa a ter noção das dimensões do seu corpo e a se importar com as modificações que acontecem nele. Nesse momento, por influência do grupo ao qual pertence ou deseja permanecer, sua relação com o alimento muda, sendo o ato de alimentar-se visto como uma forma de inserção (LAUS et al., 2010).

A RBPS apresenta, frequentemente, artigos com investigações coerentes, para que a prática alimentar seja reforçada como garantia da manutenção da saúde e prevenção de doenças nessa fase de formação da individualidade, estimulando a busca por intervenções sobre as escolhas alimentares saudáveis, que, obrigatoriamente, necessitam ser apoiadas e entendidas por todos que pensam em um futuro com menos obesos e mais crianças saudáveis.

3. 4 Formação de Hábitos Alimentares da Criança

Os fatores dietéticos que contribuem para a obesidade infantil começam já na vida intrauterina, representados pela alimentação materna e, mesmo antes, com a condição nutricional da mãe anteriormente à gestação, ambos influenciando a situação nutricional do recém-nascido e posteriormente da criança e do adolescente (CARVALHO et al., 2013).

No primeiro trimestre de gestação, a saúde do embrião depende da condição pré-gestacional da mãe. Já a partir do segundo trimestre é importante que a gestante tenha adequada ingestão alimentar em relação ao balanço energético, nutrientes e apropriado ganho de peso para adequada condição nutricional do feto (CARVALHO et al., 2013).

As práticas alimentares no primeiro ano de vida constituem um marco importante na formação de hábitos da criança. No primeiro semestre de vida, objetiva-se que a criança mame por seis meses exclusivamente ou que, pelo menos, retarde pelo maior tempo possível a introdução de outros alimentos que não o leite materno, pois este auxilia na prevenção de

doenças tanto a curto como longo prazo, além de reduzir o risco de obesidade (VITOLLO, 2008; PAIVA, 2010).

O consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, mas também quanto a composição e a qualidade da dieta. Além disso, os padrões alimentares também mudaram, o que explica em parte o contínuo aumento da adiposidade nas crianças como diminuição do consumo de frutas e hortaliças e o consumo de “guloseimas” (VITOLLO, 2008).

A escola desempenha papel fundamental na formação de hábitos de vida das crianças, sendo também responsável pelo conteúdo educativo, inclusive do ponto de vista nutricional. A alimentação escolar tanto na rede pública quanto na rede privada, tem como objetivos suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos, melhorar a capacidade no processo ensino-aprendizagem e formar bons hábitos alimentares (PAIVA, 2010).

No entanto, algumas crianças optam pela escolha de alimentos pobres do ponto de vista nutricional, que além de ocasionarem o ganho de peso, implicam um quadro sério de deficiências nutricionais. Essas opções têm consequências que vão além da obesidade, desencadeando sentimentos de culpa, depressão e vergonha pela incapacidade de controlar o peso, afetando a autoestima (AZEVEDO & BRITO, 2012; VITOLLO, 2008).

As intervenções na criança obesa não devem oferecer riscos para o desenvolvimento de transtornos ou outras formas de prejuízos psicológicos, pois, quando inadequadas, podem gerar mais conflitos do que a ausência de tratamento. Dessa forma, demandam o envolvimento dos pais, uma vez que eles são modelos da conduta alimentar e física. São eles quem determinam quais alimentos estão disponíveis para a criança, em quantidade e qualidade, além de serem os maiores responsáveis pelo estabelecimento de um ambiente emocional em que a obesidade pode ou não ser desencorajada (TENORIO & COBAYASHI, 2011).

O sucesso dessas intervenções depende da participação ativa dos pais, de sua capacidade de identificar o sobrepeso e/ou obesidade e entender que ela é um fator de risco para problemas futuros de saúde (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011).

Entretanto, é justamente a falta de envolvimento dos pais no tratamento a maior barreira citada pelos profissionais de saúde que atuam nessa área (TENORIO & COBAYASHI, 2011). No entanto, quando os pais estão ausentes por motivos variados como divórcio, trabalho, viagens, pode emergir uma dificuldade do uso de autoridade na família. Há uma permissividade alimentar aliada a uma dificuldade em impor limite por parte de muitas mães ou cuidadores aos seus filhos, na tentativa de reparar sua falta em casa, condescendendo

que os filhos comam sem moderação. Vale lembrar que as boas atitudes e exemplo começam em casa (SANTOS & RABIOVISCH, 2011).

Sendo assim, é de suma importância o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar para um planejamento de intervenções na dinâmica familiar, incluindo estratégias de educação nutricional, através *folders*, vídeos, relatos, de forma a conscientizá-los acerca das causas e consequências do peso em excesso, orientá-los quanto à necessidade de fixação de horários para se alimentarem, cardápios que condizem com a oferta de boa alimentação, direcionar ações que visam promover a saúde e uma melhor qualidade de vida (IZIDORO & PARREIRA, 2010; NASCIMENTO et al., 2011).

3. 5 Desafios na Mudança do Hábito Alimentar

Os alimentos com maior qualidade nutricional, incluindo frutas e verduras, têm custo elevado para as famílias de baixa renda. Ao mesmo tempo, a indústria alimentícia coloca à disposição, vários alimentos com densidade energética aumentada, que promovem saciedade e são mais palatáveis e de baixo custo, o que os torna acessíveis às classes de baixa renda (SILVA, 2011).

Devido à prevalência da obesidade e suas graves consequências, é importante a implementação de medidas para prevenção e promoção de saúde ainda na infância, assim como, ampliação de políticas públicas associadas à educação nutricional, desenvolvimento econômico, infraestrutura apropriada para práticas recreativas e de exercícios físicos, legislação específica para a rotulagem e publicidade de alimentos (CARVALHO et al., 2013).

Além disso, estudos indicam que a prevenção da obesidade inicia-se primeiramente através da conscientização, destarte, é crucial estabelecer bons hábitos alimentares desde o início da infância, reduzindo o risco de complicações futuras. Também, é necessário que os profissionais da saúde estejam atualizados quanto às descobertas científicas para que se desenvolvam novas estratégias de prevenções precoces, pois o aumento acelerado dessa morbidade na infância acarretará forte impacto econômico e perda da qualidade de vida (ROSANELI et al., 2012; AZEVEDO & BRITO, 2012).

Porém, na obesidade infantil, torna-se importante aderir às mudanças de hábitos alimentares e estilo de vida, associada à prática de exercícios físicos frequentemente, eis que este atua na regulação do balanço energético, influenciando na distribuição do peso corporal, preservando e mantendo a massa magra, além de promover perda de peso corporal (RINALDI et al., 2008; AZEVEDO & BRITO, 2012).

As políticas de prevenção devem ajudar as crianças a entender como evitar doenças presentes e futuras relacionadas com a nutrição, por meio do desenvolvimento de sua própria independência e de sua capacidade para tomar decisões acertadas e de fazer escolhas corretas (VITOLLO, 2008; PAIVA, 2010). Sendo assim, é importante ressaltar que o ambiente, onde a criança está inserida deve lhe proporcionar consumo adequado de alimentos em qualidade e quantidade necessárias para garantir o aporte nutricional (ROSANELI et al., 2012).

Portanto, no que se refere à saúde, informação nutricional e hábitos alimentares, existem obstáculos como à falta de tempo e de disciplina, assim com ausência de percepção adequada da urgência da aplicação de medidas preventivas cujo benefício só serão evidentes décadas mais tarde (PAIVA, 2010).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura permite concluir que o Brasil passa por um momento de transição nutricional, sendo que os fatores ambientais e comportamentais são os principais responsáveis pelo aumento da obesidade infantil. É influenciada por vários fatores como horas em frente à televisão, computadores, falta de atividades físicas, primazias por alimentos hipercalóricos (*fast-food*) e ricos em gorduras, devido a grande convicção estabelecida do marketing nos alimentos, que manipula cada vez mais crianças e adolescentes a consumi-los.

Desta forma, torna-se conveniente a obrigação de intervenção para diminuir o crescimento acelerado da obesidade infantil, incluindo modificações de comportamentos em idades precoces no ambiente escolar e familiar.

Por tratar-se de um tema interessante e desafiador, quanto mais estudos forem realizados sobre obesidade infantil, melhor será a compreensão deste problema de saúde pública, prevenindo população adulta obesa, sem condições de trabalho devido às comorbidades que surgem.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, A.; STOELWINDER, J.; SHORTREED, S.; WOLFE, R.; STEVENSON, C.; WALLS, H.; et al. The duration of obesity and the risk of type 2 diabetes. **Public Health Nutr.**, v. 14, n. 1, p. 119 – 26, 2011.
- ARAÚJO, M. C.; BEZERRA, I. N.; BARBOSA, F. S.; JUNGER, W. L.; YOKOO, E. M.; PEREIRA, R. A.; et al. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev Saúde Pública.**, 2013.
- ATKINSON, R. L. Guidelines for the initiation of obesity treatment. **J. Nutr. Biochem.**, v. 9, p. 546-52, 1998.
- AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira.**, v. 58, n. 6, p. 714 – 723, 2012.
- BATISTA FILHO, M.; SOUZA, A.I; MIGLIOLI, T.C; SANTOS, M. C. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Caderno de Saúde Pública.**, v. 24, n. 2, p. 247-257, 2008.
- BRASIL – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – **RDC nº 24**, de 15 de junho de 2010. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2010.
- CAMPOS, L. F.; ALMEIDA, J. Z.; CAMPOS, F. F.; CAMPOS, L. A. Prática alimentar e de atividade física em adolescentes obesos de escolas públicas e privadas. **Rev Bras Promoção Bras.**, 2014.
- CARVALHO, E. A. A.; SIMÃO, T. M. J.; FONSECA, M. C.; ANDRADE, R. G.; FERREIRA, M. S. G.; SILVA, A. F.; SOUZA, I. P. R.; FERNANDES, B. S. Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. **Revista Médica de Minas Gerais.**, v. 23, n. 1, p. 74 – 82, 2013.
- CUERVO, M. et al. Dietary and Health Profiles of Spanish Women in Preconception, Pregnancy and Lactation. **Nutrients**, v.6, p. 4434 – 51, 2014.
- HUBBARD, V. S. Defining overweight and obesity: what are the issues? **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 72, p. 1067-8, 2000.
- INGE, T. H.; LING, W. C.; JENKINS, T. M.; COURCOULAS, A. P.; MITSNEFES, M.; FLUM, D. R.; et al. The effect of obesity in adolescence on adult health status. **Pediatrics.**, v. 132, n. 6, p. 1098 – 104, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa de orçamento familiar 2008 – 2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: **IBGE.**, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (**IBGE**). POF 2008 – 2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil, 2010.

Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf Acesso em: 06 de junho de 2016.

IZIDORO, F. G.; PARREIRA, N. S. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – Campus Muzambinho – Polo da Rede Unidade de Ensino Capetinga, 2010.

LAUS, M. F.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; ALMEIDA, S. S.; COSTA, T. M. B. Determinantes do comportamento alimentar. In: DIEZ-GARCIA, R. W.; CERVATO-MANCUSO, A. M.; VANNUCCHI, H. **Nutrição e Metabolismo: mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan., p. 118 – 27, 2010.

MACIEL, E. S. et al. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. *Rev. Nutr.*, v. 25, p. 707 – 18, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). VIGITEL 2013: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [relatório na internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/30/lancamento-Vigitel-28-04ok.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

NASCIMENTO, V. G.; SHOEPS, D. O.; SOUZA, S. B.; SOUZA, J. M. P. Risco de sobrepeso e excesso de peso em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas. *Revista da Associação Médica Brasileira.*, v. 57, n. 6, p. 657 – 661, 2011.

NG, M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, v. 384, p. 766-81, 2014.

ONU Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/obesidade-e-sobrepeso-devem-ser-abordados-sem-uso-de-medicamentos-diz-organizacao-pan-americana/>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

[OECD] ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Obesity Update**. Secretaria Geral da OECD, 2014. Disponível em: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2014.pdf>. Acesso em: 08/06/2016.

PAIVA, M. R. S. A. Q. Importância da alimentação saudável na infância e na adolescência, 2010.

PAKPOUR, A. H.; YEKANINEJAD, M. S.; CHEN, H. A percepção das mães sobre a obesidade em escolares: uma pesquisa e o impacto de uma intervenção educativa. *Sociedade Brasileira de Pediatria, Jornal de Pediatria.*, v. 87, n. 2, p. 169 – 174, 2011.

PINHO, C. P. S. et al. Consumo de alimentos protetores e preditores do risco cardiovascular em adultos do estado de Pernambuco. *Rev. Nutr.*, v. 25, p. 341 – 51, 2012.

RADOMINSKI, Rosana Bento. Aspectos epidemiológicos da obesidade infantil. ABESO, 2010 – 2011. *Revista da ABESO.*, n. 49, 2011. Disponível em:

><http://www.abeso.org.br/pagina/337/aspectos-epidemiologicos-da-obesidade-infantil.shtml><
Acesso em: 06 de junho de 2016.

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; BARROS, J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista Paulista de Pediatria.**, v. 29, n. 4, p. 625 – 33, 2011.

REIS, C. E.; VASCONCELOS, I. A.; OLIVEIRA, O. M. Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. **Rev Paul Pediatr.**, v. 29, p. 108 – 16, 2011.

RINALDI, A. E. M.; PEREIRA, A. F.; MACEDO, C. S.; MOTA, J. F.; BURINI, R. C. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria.**, v. 26, n. 3, p. 271 – 7, 2008.

ROSANELI, C. F.; AULER, F.; MANFRINATO, C. B.; ROSANELI, C. F.; SGANZERLA, C.; BONATTO, M. G.; CERQUEIRA, M. L. W.; OLIVEIRA, A. A. B.; NETTO, E. R. O.; FARIA NETO, J. R. Avaliação de prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças. **Revista da Associação Médica Brasileira.**, v.58, n. 4, p. 472 – 476, 2012.

SANDOVAL, T. S.; CARVALHO, L. O. T.; POLETTO, J.; ROMUALDO, M. Influência do nível socioeconômico no consumo alimentar de crianças no período escolar, **Nutrição Brasil.**, v. 13, n. 2, p. 91-97, 2014.

SANTOS, L. R. C.; RABINOVICH, E. P. Situações familiares na obesidade exógena infantil do filho único. **Revista Saúde e Sociedade.**, v. 20, n. 2, p. 507 – 521, 2011.

SANTOS, S. P.; SILVA FILHO, R. N.; RAMOS, C. V. Alimentação complementar de crianças de 6 a 12 meses acompanhadas em um consultório de nutrição em Teresina/PI. **Nutrição Brasil.**, v. 12, n. 1, p. 30 – 37, 2013.

SCHUCH, I.; CASTRO, T. G.; VASCONCELOS, F. A. G.; DUTRA, C. L. C.; GOLDANI, M. Z. Excess weight in preschoolers: prevalence and associated factors. **Jornal de Pediatria.**, v. 89, n. 2, p. 179 – 188, 2012.

SILVA, D. A. S. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do programa bolsa família no estado de Sergipe, Brasil. **Revista Paulista de Pediatria.**, v. 29, n. 4, p. 529 – 35, 2011.

SILVA, P. M. C.; CABRAL JUNIOR, C. R.; VASCONCELOS, S. M. L. Ingestão do cálcio na obesidade de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. Nutr.**, v. 23, p. 357 – 67, 2010.

SOUZA, A. M.; PEREIRA, R. A.; YOKOO, E. M; LEVY, R. B; SICHIERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008 – 2009. **Rev Saúde Pública.**, 2013.

SUM, C. F. Pharmacotherapy and surgery in the treatment of obesity: evaluating risks and benefits. **Asia Pacific. J. Clin. Nutr.**, v. 11, p. S722-S5, 2002.

TENORIO, A. S.; COBAYASHI, F. Obesidade infantil na percepção dos pais. **Revista Paulista de Pediatria.**, v. 29, n. 4, p. 634 – 9, 2011.

VITOLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento.** Rio de Janeiro: Ed. Rubio., p. 617, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Global strategy on diet, physical activity and health: childhood overweight and obesity. [relatório na internet]. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

[WHO] WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* **Genebra:** World Health Organization, 1998.