

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO-FACIPE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LUCIANA NESTOR DE LIMA
MABEL SANTANA GONÇALVES
NADJA MARIA OTAVIANO VENÂNCIO DA SILVA

**FATORES DE RISCO ENVOLVIDOS NA OBESIDADE INFANTIL:
Revisão integrativa**

RECIFE
2013

LUCIANA NESTOR DE LIMA
MABEL SANTANA GONÇALVES
NADJA MARIA OTAVIANO VENÂNCIO DA SILVA

**FATORES DE RISCO ENVOLVIDOS NA OBESIDADE INFANTIL:
Revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof^o. Msc. Waldemar Brandão Neto

RECIFE
2013

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO - FACIPE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LUCIANA NESTOR DE LIMA
MABEL SANTANA GONÇALVES
NADJA MARIA OTAVIANO VENÂNCIO DA SILVA

**FATORES DE RISCO ENVOLVIDOS NA OBESIDADE INFANTIL:
Revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão submetido à Comissão Examinadora do Curso de Enfermagem da Faculdade Integrada de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Nome: Prof^o. Msc. Valdemar Brandão Neto

Instituição: Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco, mestre em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco

Nome: Prof^a. Msc. Marta Úrsula Barbosa de Moraes

Instituição: Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco, mestre em Hebiatria pela Universidade de Pernambuco

Nome: Prof^a. Msc. Andrea Roseane Sousa Silva

Instituição: Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco, mestre em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco

Aprovada em ____ de _____ de 2013.

Dedicamos este trabalho aos nossos parentes e amigos que de alguma forma nos encorajaram a enfrentar todos os momentos difíceis da vida.

AGRADECIMENTOS GERAIS

A Deus, primeiramente, por ter nos dado força durante esses quatro anos de curso, em meio às dificuldades. Por ter nos iluminado nas decisões mais difíceis e por ter nos guiado ao longo do curso para trilhar o caminho mais correto possível.

A todos os professores que de alguma forma colaboram para nossa formação, em especial, ao professor Waldemar Brandão Neto, pela paciência, orientação e por compartilhar seus ensinamentos conosco durante a realização deste trabalho. E as professoras Andreia, Rosane e Karla Roma, pela dedicação que tiveram conosco durante esses quatro anos de curso e incentivo para seguirmos em frente, muito Obrigada!!

Aos nossos amigos, por compartilhar a convivência, as alegrias, as frustrações e as descobertas, enfim, pelo o que aprendemos.

AGRADECIMENTOS ESPECÍFICOS

Chegar até aqui não teria sido possível sem a colaboração e a boa vontade daqueles a que agora me refiro. A todos os meus sinceros agradecimentos.

Agradeço a Deus em primeiro lugar, pelo seu amor, proteção e por ter me concedido saúde, conhecimento e habilidade para chegar ao final de mais uma etapa na minha vida e o início de um novo caminho.

Agradeço Edilson Nestor e Rosenilda Pereira, os eternos incondicionais incentivadores dos meus sonhos, as pessoas que sempre estão ao meu lado em todos os momentos, me concedendo amor, carinho e conselhos que me tornam uma pessoa melhor, minha Mãe e meu Pai.

Aos meus avós Luzinete e Maurício, pelo amor, pelo carinho, pelos abraços e por sempre estarem ao meu lado, amo vocês.

Aos meus queridos irmãos Edilson Nestor Filho, Rinaldo Nestor e Gabriele Maria, pelo carinho que me concedem todos os dias.

A Senhoras Maria Helena e Rejane pelo carinho, e principalmente por terem acreditado e apostado em mim. Vocês duas foram fundamentais para minha formação.

A minhas amigas Mabel Gonçalves e Nadja Maria, pela amizade, carinho e por compartilhar comigo suas sabedorias e experiências.

A minhas amigas Antonia Rosa, Elizangela Taines e Renata Almeida, pelos incentivos e por me proporcionarem momentos agradáveis e de descontração, momentos esses que me fortaleceram para seguir em frente, a vocês minhas amigas meus sinceros agradecimentos.

Agradeço a todos os colaboradores da Faculdade FACIPE que de alguma forma colaboraram para minha formação.

A todos um muito obrigada!!

Luciana Nestor

Agradeço este trabalho primeiramente a Deus e aos meus irmãos de luz, por estarem sempre do meu lado nas horas de angústia e ansiedade.

Agradeço a todos que estiveram presente na minha trajetória acadêmica: colegas como Macia, Dores, Uracy, Luciana, Nadja e os mais chegados e a todos que contribuíram com a sua força, conselhos, ajudas e colaborações.

Ao meu pai *in memoriam* e a minha família, que sempre me apoiaram nos estudos e nas horas difíceis.

Enfim, agradeço à vida, a minha pessoa pela força e coragem de encarar todas as limitações.

Mabel Santana Gonçalves

A Deus, pela sua presença constante em minha vida, me dando força, coragem e determinação pelo meu objetivo concluído, o qual recheado de lutas e vitória, sofrimentos e alegrias, e as novas experiências conquistadas a cada dia.

E aproveitando o ensejo para parabenizar a Facipe, na qual permaneci por quatro anos, aprendendo e pondo em prática o meu aprendizado, também ao PSF Torres Galvão, o qual abriu as porta para o campo do meu estágio, me oferecendo por em prática tudo o que aprendi, junto com a Enfermeira Micheline, pessoa amável prestativa com a minha pessoa e ao meu professor e orientador Waldemar Brandão Neto, por todas as dúvidas tiradas durante toda a preparação do TCC.

As amigas Mabel Gonçalves e Luciana Nestor que juntas batalhamos e conseguimos chegar aos nossos objetivos.

Ao meu esposo, Inaldo, e minha filha, Renata, por estarem sempre ao meu lado.

Nadja Maria Otaviano Venâncio da Silva

“Sem sonhos, a vida não tem brilho.

Sem metas, os sonhos não têm alicerces.

Sem prioridade, os sonhos não se tornam reais.

Sonhe, trace metas, estabeleça prioridade e corra riscos para executar seus sonhos.

Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir!

Não tenhas medo dos tropeços da jornada.

Não podemos esquecer que nós, ainda que incompletos, fomos os maiores aventureiros da história.”

Augusto Cury

RESUMO

A obesidade infantil é uma problemática que vem crescendo e preocupando as autoridades de saúde no país, pois se tornou um sério problema de saúde pública. Frente a esta realidade, o presente estudo tem por objetivo analisar as evidências científicas brasileiras sobre os fatores de risco para a obesidade infantil, publicadas no período de 2004 a 2013. Para isso, a metodologia escolhida foi a revisão integrativa de literatura, a qual foi realizada com base no banco de dados disponibilizado pela Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), onde foram captados 15 (quinze) estudos para compor os resultados e discussão desta pesquisa, sendo que 05 (cinco) foram provenientes do LILACS, 09 (nove) do SCIELO e 01 (um) da BDENF. Assim, ao final da pesquisa foi possível concluir que os principais fatores de riscos para obesidade infantil encontram-se relacionados aos maus hábitos alimentares e a inatividade, tornando-se imprescindível que medidas sejam tomadas com o fim de prevenir este mal que tem afetados milhares de crianças.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Fatores de risco. Prevenção.

ABSTRACT

Childhood obesity is a problem that has been growing and worrying health authorities in the country, it has become a serious public health problem. Facing this reality, the present study aims to analyze the Brazilian scientific evidence on risk factors for childhood obesity, published in the period 2004-2013. For this, the methodology chosen was the integrative literature review, which was based on the database provided by the Virtual Health Library (VHL), which were captured 15 (fifteen) studies to compose the results and discussion of this research, of which 05 (five) came from the Rev, 09 (nine) SCIELO and one 01 (one) of BDENF. Thus, at the end of the survey it was concluded that the main risk factors for childhood obesity are related to poor eating habits and inactivity, making it imperative that measures are taken to prevent this evil that has affected thousands of children.

Keywords: Childhood obesity. Risk factors. Prevention.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	5
3 METODOLOGIA	5
4 RESULTADOS.....	7
5 DISCUSSÃO.....	9
5.1 Fatores genéticos e metabólicos relacionados com a obesidade infantil	9
5.2 Fatores ambientais e comportamentais relacionados com a obesidade infantil..	10
5.3 Outros fatores risco para a obesidade infantil	13
6 CONCLUSÃO	14
7 RECOMENDAÇÕES.....	15
REFERÊNCIAS	16

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um fator atual e que traz sérias consequências para a saúde humana (PEREIRA; LOPES, 2012). Nos últimos tempos, o aumento da obesidade infantil vem preocupando as autoridades de saúde, pois a mesma vem se transformando em um sério problema de saúde pública (MELLO; LUFT; MEYER, 2004a; RECH et al, 2007; FREITAS JÚNIOR, 2007; MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011; SILVA, 2011; REIS; VASCONCELOS; BARROS, et al, 2011; PEREIRA; LOPES, 2012; VITA; PINHO, 2012).

O aumento do sobrepeso e da obesidade é um problema de ordem mundial e acomete todas as faixas etárias, entretanto, quando ao se observar que esta realidade tem afetado cada vez mais crianças e adolescentes, a sua importância aumenta ainda mais, pois este é um fator preditivo para a obesidade no adulto (RINALDI et al, 2008; MELO; SERRA; CUNHA, 2010; MEDEIROS et al, 2012; VITA; PINHO, 2012; AZEVEDO; BRITO, 2012), conforme estudos realizados por Freitas Júnior (2007, p. 126-127) os quais apontam para a estimativa de que “[...] 40% das crianças e de 70 a 80% dos adolescentes obesos, se tornam adultos obesos”.

Outro número que chama a atenção acerca da obesidade diz respeito às informações trazidas por Pereira e Lopes (2012), que destacam haver no mundo cerca de milhares de milhões de pessoas com excesso de peso; centenas de milhões com obesidade e, junto a isso, há um número cada vez maior de crianças e adolescentes sofrendo deste mal.

Costa et al (2011) apontam para uma média de 22 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos com problemas de sobrepeso e/ou obesidade, de maneira que problemas com a obesidade infantil vem substituindo os da desnutrição infantil que durante muito tempo preocupou as autoridades da saúde no mundo, sendo esta substituição também observada na realidade brasileira, conforme visto em estudos desenvolvidos por Medeiros et al (2012) e Silva (2011), ocasionando o que Rinaldi et al (2008) chamaram de transição nutricional.

Já os números apontados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)

para crianças nesta mesma faixa etária são bem maiores: cerca de 42 milhões de crianças com excesso de peso, sendo a maioria oriunda de países em desenvolvimento (TENÓRIO; CABAYASHI, 2011).

Passando-se para a realidade brasileira, Pinheiro e Jiméez (2010) destacam que nos últimos 20 anos houve um aumento de aproximadamente 240% no número de crianças e adolescentes obesos no país, e Medeiros et al (2012, p. 112) complementam: “[...] a obesidade infantil atinge 16% das crianças brasileiras”. Ainda a este respeito, Silva (2011) informa que o sobrepeso é uma realidade em crianças que moram em favelas e que possuem baixo nível econômico, onde destaca os seguintes estudos:

Silva et al detectaram excesso de peso em 10,1% das crianças de baixo nível econômico da cidade de Recife (PE). Sawaya et al observaram obesidade em 8,7% das meninas que residem em favelas de São Paulo (SP). Porém, essas pesquisas foram desenvolvidas com crianças de escolas públicas ou de uma única comunidade, dificultando o real entendimento de problemas nutricionais na população carente, o que impede políticas públicas mais eficientes (SILVA, 2011, p. 530).

Diante desse quadro e somando-se as enfermidades associadas à obesidade, torna-se natural o fato dela está sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a “Epidemia do Século” (PEREIRA; LOPES, 2012).

Passando, agora para a conceituação de obesidade, Melo, Serra e Cunha (2010, p. 368) a definem como sendo uma enfermidade progressiva e recorrente, que se caracteriza pelo excesso de tecido adiposo decorrente da “[...] ingestão excessiva de calorias, que supera o gasto energético do organismo”. Já Medeiros et al (2012, p. 112) a compreende como “[...] um acúmulo de tecido gorduroso, regionalizado ou em todo corpo, que afeta a saúde do indivíduo”, posicionam-se de igual forma a este respeito Silva, Costa e Ribeiro (2008).

Considerada uma patologia multicausal, a obesidade recebe influência de uma série de fatores – ambientais, genéticos e psicológicos (MELLO; LUFT; MAIA, 2004a; BORGES et al, 2007; MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011; MEDEIROS et al, 2012; SILVA, 2011), e, segundo Borges et al (2007), ainda não se sabe qual a principal razão para que ela seja desencadeada. Estudos a

apontam como resultado do desequilíbrio no balanço energético do organismo, onde o valor calórico ingerido é maior do que o seu gasto e isso acaba acarretando o aumento do estoque de energia e do peso corporal (BORGES et al, 2007).

No que diz respeito aos fatores genéticos, um fator determinante, relatado por Neves et al (2010) é a relação existente entre crianças que possuem os pais obesos ou apenas um deles terem mais chances de se tornarem obesas também, para os autores, “Quando os pais são magros, a chance de o filho ser obeso é de 9%, mas se um deles for obeso, a possibilidade sobe para 50% e se ambos forem obesos a chance eleva-se para 80%” (NEVES et al, 2010, p. 151).

Entretanto, Tenório e Cabayashi (2011) destacam que apesar dos fatores genéticos serem predisponentes ao desenvolvimento da obesidade, os fatores ambientais e comportamentais é que são determinantes para a sua ocorrência, pensamento este compartilhado por Miranda, Ornelas e Wichi (2010).

Quanto aos fatores ambientais, tem-se: o abandono do aleitamento materno e a introdução de alimentos impróprios para a idade; o emprego de fórmulas lácteas preparadas de maneira inadequada; os distúrbios de comportamento alimentar; uma relação familiar conturbada; as mães que trabalham e a ausência dos pais; o estresse das grandes cidades; a praticidade dos alimentos industrializados; o aumento da carga horária escolar; a redução das horas diárias de sono e exposição excessiva a televisão, computador e jogos eletrônicos que acabam substituído a prática saudável de atividades físicas, entre outros (BORGES et al, 2007; NEVES et al, 2010; PERGHER et al, 2010; MEDEIROS et al, 2012; TENÓRIO; CABAYASHI, 2011).

Neves et al (2010) chamam a atenção que o surgimento do tecido adiposo se dá ainda durante a gestação, por volta do terceiro e quarto mês de vida do feto; no nascimento ele corresponde a 28% de seu peso e no final do primeiro ano de vida a 20% do peso infantil. Para os autores, existem três períodos críticos para o aumento desse tecido: “[...] os dois primeiros anos de vida, entre os cinco e sete anos de idade (também conhecido como período de “rebote adiposo”) e a adolescência” (p. 151) e uma vez instalada, a obesidade infantil cria-se um círculo vicioso, que é alimentado pela ansiedade causa pela

frustração e vergonha que a criança sente de seu corpo, cuja tensão é aliviada com a ingestão compulsiva de alimentos.

Muitos estudos apontam como principais fatores de risco para a obesidade infantil o sedentarismo e os hábitos alimentares inadequados (MELLO; LUFT; MAIA, 2004a; SILVEIRA; ABREU, 2006; BORGES et al, 2007; RINALDI et al, 2008; NEVES et al, 2010; SILVA, 2011; TENÓRIO; CABAYASHI, 2011; MEDEIROS et al, 2012; PEREIRA; LOPES, 2012).

Para Rinaldi et al (2008), dentre os desvios alimentares que favorecem a obesidade infantil, destacam-se o baixo consumo de frutas, verduras e leguminosas, sobretudo do feijão; a ausência de refeições; o baixo consumo de leite e derivados, que passaram a ser substituídos por bebidas lácteas de menor concentração de cálcio; e o aumento no consumo de alimentos industrializados e de refrigerantes.

Frente a esta realidade não se pode ignorar as consequências que o sobrepeso traz para a qualidade de vida e para a saúde da criança, cujas complicações são inúmeras, dentre quais se têm: as cardiovasculares; as respiratórias; as alterações ortopédicas e articulares; as dermatológicas; as metabólicas e as psicossociais (MEDEIROS et al, 2012; REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

Isto sem esquecer os prejuízos cognitivos, comportamentais e emocionais que o sobrepeso traz para a criança, cujos efeitos são deletérios a sua qualidade de vida e podem persistir ainda na idade adulta (FREITAS JÚNIOR, 2007).

Diante disso, é cada vez mais comum a prevalência de crianças e adolescentes com problemas de hipertensão, de resistência à insulina, de dislipidemias, o que aumenta ainda mais o risco de se desenvolver doenças cardiovasculares que são aquelas que mais causam morte no mundo (MEDEIROS et al, 2012).

Portanto, torna-se imprescindível que haja uma mudança nos hábitos infantis, sejam eles alimentares ou comportamentais como uma forma de prevenção deste mal, que tantos prejuízos trazem para a saúde infantil. Neste

momento, a participação dos pais é fundamental, uma vez que, a família tem um importante papel para o excesso de peso infantil. Assim, “[...] se faz necessária a participação e conscientização da família em incorporar conhecimentos adequados quanto a uma alimentação balanceada, que deverá ser oferecida diariamente as crianças” (SILVEIRA; ABREU, 2006, p. 60).

Frente ao exposto e ao crescente aumento da obesidade infantil, torna-se de fundamental importância que o profissional de enfermagem, enquanto agente promotor de saúde se aproprie de maiores conhecimentos acerca desta questão, para que melhor possa direcionar suas ações frente a este público. Assim, espera-se que a presente pesquisa possa contribuir para isso, por meio de sua abordagem acerca dos fatores de risco para a obesidade infantil.

2 OBJETIVO

Analisar as evidências científicas brasileiras sobre os fatores de risco para a obesidade infantil.

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, que segundo Souza, Silva e Carvalho (2010) corresponde a uma ferramenta ímpar para pesquisa na área de saúde, pois possibilita a sintetização de pesquisas disponíveis sobre um dado assunto, incorporando a aplicabilidade dos resultados de estudos significativos na prática por meio do embasamento científico.

Assim, o processo de elaboração de uma revisão integrativa é composto por seis fases distintas: a seleção de hipóteses ou questões para a revisão; a seleção das pesquisas que irão compor a amostra; a definição das características das pesquisas; a análise dos achados; a interpretação dos resultados e o relato da revisão (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Com base no exposto, no decorrer do presente estudo pretende-se

responder ao seguinte questionamento: “Que fatores de risco para a obesidade infantil são apontados na literatura científica brasileira?”, cujos dados foram coletados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), durante o período de junho a outubro de 2013 e para busca dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores: “obesidade infantil”; “risco” e “prevenção”.

A partir desta etapa foi iniciado o processo de captura dos artigos nas bases de dados, sendo encontradas 172 publicações, das quais 75 encontravam-se indexadas no SCIELO (Scientific Electronic Library Online); 80 no LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e 17 na BDENF (Base de dados de Enfermagem). Vale ressaltar, que estudos encontrados em mais de uma das bases de dados foram contabilizados apenas uma vez.

Na etapa de seleção dos artigos, com o objetivo de refinar a amostra obtida, inicialmente fez-se uma leitura prévia dos resumos das publicações encontradas, onde se buscou obedecer aos seguintes critérios de inclusão e exclusão: incluir os artigos publicados entre os anos de 2004 a 2013 em periódicos nacionais de enfermagem disponíveis na íntegra e escritos em língua portuguesa que tratavam da obesidade e/ou seus fatores de riscos para a saúde infantil e apresentam como limites criança e pré-escolar.

Assim, foram excluídas as publicações que não se enquadraram no recorte temporal escolhido e que não respondiam a pergunta norteadora, de maneira em que a amostra final foi composta por 15 artigos, sendo 05 artigos publicados pelo LILACS, 09 pelo SCIELO e 01 pela BDENF.

Para o processo de análise e avaliação crítica dos dados, realizadas após a leitura e releitura na íntegra dos artigos selecionados, foi construído um quadro contendo os seguintes dados: autores e ano de publicação, metodologia utilizada, resultados, conclusão e recomendações dos estudos. A interpretação dos dados envolverá uma discussão mais profunda com a literatura pertinente à temática.

4 RESULTADOS

Quanto aos resultados encontrados, segue o quadro ilustrativo com a lista dos 15 (quinze) artigos selecionados para compor esta etapa do estudo, onde se encontram detalhados dados como autor e ano de publicação, metodologia empregada, principais resultados e conclusões recomendações.

Quadro 1. Distribuição dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com autor e ano de publicação, metodologia empregada, principais resultados e conclusões recomendações.

Autor (ano)	Metodologia empregada	Principais resultados	Conclusão/recomendações
Pereira e Lopes (2012)	Estudo de campo	<ul style="list-style-type: none"> • As crianças com obesidade almoçam mais na escola e comem menos vegetais. 	As crianças com obesidade almoçam mais na escola e comem menos vegetais.
Vita e Pinho (2012)	Estudo de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo consumo de frutas e hortaliças e alta ingestão de alimentos ricos em carboidratos, lipídeos e açúcares. 	Os resultados sugerem que o desequilíbrio nutricional observado esteja relacionado à falta de educação alimentar.
Costa et al (2011)	Estudo de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta prevalência de obesidade infantil na população estuda, bem como uma elevada taxa de sedentarismo. 	O conceito errôneo dos pais sobre o estado nutricional dos filhos é um importante fator de risco para obesidade infantil.
Marchi-Alves et al (2011)	Estudo retrospectivo, de natureza descritiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Houve um maior risco de sobrepeso e diferença significativa no peso de crianças nascidas nos anos de 2003/2004 comparados aos nascidos em 1983/1984. 	É preciso que haja maiores investigações para avaliar a progressão e o estágio do comprometimento nutricional.
Miranda, Ornelas e Wichi (2011)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores comportamentais e ambientais são citados como principais causas da epidemia de obesidade infantil e como principais fatores de risco cardiovasculares 	A obesidade infantil está relacionada à alta prevalência de doenças metabólicas e cardiovasculares em idade precoce.
Mello et al (2010)	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> • 53% das crianças gastam mais de quatro horas por dia em atividades sedentária. 	União de esforços por parte da escola e do setor de saúde para implementação de medidas preventivas.
Neves et al (2010)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> • A alimentação desequilibrada e a falta de exercícios são os principais causadores da obesidade infantil. 	A orientação nutricional e a prática regular de atividades físicas desde a infância são essenciais para o desenvolvimento de estilo de vida e hábitos saudáveis
Kranz; Findeis, Shrestha (2008)	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência de obesidade infantil diminuiu com o aumento da qualidade da dieta 	A qualidade da dieta da pré-escolares precisa ser melhorada para dar apoio à prevenção da obesidade infantil.

(Cont.)

Autor (ano)	Metodologia empregada	Principais resultados	Conclusão/recomendações
Rinaldi et al (2008)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> Alto teor de lipídios, sacarose e sódio, baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física, decorrente do uso de computadores e TV. 	Existe uma grande influência de fatores ambientais, como: hábitos alimentares e inatividade física no aumento de peso da população pediátrica.
(Silva; Costa e Ribeiro (2008)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> Sedentarismo, alimentação inadequada, entre outros são fatores responsáveis pelo aumento da obesidade infantil. 	As intervenções no combate a obesidade infantil devem focar uma maior orientação para a prática da alimentação saudável e da atividade física.
Freitas Júnior (2007)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> A obesidade tem etiologia multifatorial e dois fatores que mais contribuem para o seu aumento são o sedentarismo e a ingestão excessiva de alimentos com alta densidade energética 	Como forma de controle, o aumento do gasto energético por meio da prática de atividades físicas e o controle alimentar
Borges et al (2007)	Estudo de campo	<ul style="list-style-type: none"> 51,9% das crianças ingerem farináceos ao assistirem TV. 	Uma maior permanência em frente à TV leva a diminuição da atividade física infantil e a criança a comer sem ter fome, ocasionando assim a obesidade infantil.
Rech et al (2007)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> A obesidade é considerada fator de risco para a diabetes melitus tipo 2 e doenças cardiovasculares 	A detecção precoce e a correta utilização das medidas para a triagem da obesidade é importantes na prevenção de complicações
Silveira e Abreu (2006)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> O crescimento da obesidade infantil está associado a fatores como: maus hábitos alimentares, sedentarismo, nível socioeconômico. 	É preciso introduzir uma estratégia alimentar adequada à idade, a fase de crescimento, inserido nos padrões socioeconômico da família
Mello, Luft e Meyer (2004b)	Revisão de literatura	<ul style="list-style-type: none"> Existem muitos estudos de prevalência no Brasil, mas poucos tratam de programas educativos. 	A prevenção da obesidade infantil pode ser feita por meio de uma dieta adequada e de programas educativos.

Observando-se, então, os artigos selecionados é possível perceber que das 15 publicações, 53,33% (8) delas correspondem a estudos literários, enquanto que 26,66% (4) correspondem a pesquisa de campo, 20% (3) a estudos transversais e 6,66% (1) a estudos retrospectivos. E, no que diz respeito aos anos das publicações, elas distribuíram-se da seguinte forma: um estudo publicado em: 2012, 2009, 2006 e 2004; dois estudos publicados em 2010; e três estudos publicados em: 2011, 2008 e 2007.

Diante disso, passa-se, a seguir, a realização da análise e discussão dos dados encontrados.

5 DISCUSSÃO

Para uma melhor compreensão dos fatores de riscos para o desenvolvimento da obesidade infantil apontados nos estudos selecionados, esta etapa da pesquisa divide-se em três partes distintas: na primeira são apontados os fatores genéticos e metabólicos relacionados com a prevalência da obesidade infantil; na segunda, são vistos os fatores ambientais e comportamentais; e, por fim, na terceira são vistos os outros fatores, conforme segue.

5.1 Fatores genéticos e metabólicos relacionados com a obesidade infantil

Estudos apontam que filhos de pais obesos apresentam uma maior propensão para tornarem-se obesos (SILVEIRA; ABREU, 2006; RECH et al, 2007; SILVA; COSTA; RIBEIRO 2008). Neste sentido, relatam Silveira e Abreu (2006) que existe a prevalência de obesidade infantil aproximadamente duas vezes maior em famílias obesas do que na população em geral. Em complemento ao elucidado pelos estudos empreendidos pelos citados autores, Silveira e Abreu (2006) destacam que pais obesos aumentam em 80% as chances de seus filhos tornarem-se obesos – este dado também foi citado por Silva, Costa e Ribeiro (2008) – e no sentido inverso, quando não existem problemas de obesidade entre os pais, este risco chega a cair para 7% (SILVEIRA; ABREU, 2006).

Por outro lado, não se pode ignorar que “fatores genéticos influenciam diretamente nas características do desenvolvimento do tecido adiposo, bem como na taxa metabólica basal” (SILVA; COSTA; RIBEIRO, 2008, p. 04), além disso, eles desempenham um papel decisivo na ação permissiva de alguns fatores ambientais, podendo tornar-se determinantes para a manifestação da obesidade infantil (MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011).

Quanto aos fatores genéticos como predisponentes da obesidade infantil, Silveira e Abreu (2006) chamam a atenção para o fato de que não existem estudos que comprovem que eles, apesar de poderem influenciar na taxa metabólica, por si só sejam responsáveis pelo aumento do peso infantil, uma vez

que os hábitos alimentares inadequados e a falta de atividade física podem interferir significativamente sobre a composição corporal, conforme será visto mais adiante (MELLO et al, 2010).

Por outro lado, não se pode esquecer o papel de alguns sinalizadores orgânicos que são gerados com o consumo de alimentos e que se relacionam com a questão da saciedade, com o controle do apetite e com a eficiência do gasto ou armazenamento energético do organismo e a adipogênese (FREITAS JÚNIOR, 2007).

A este respeito os estudos empreendidos por Mello, Luft e Meyer (2004b) destacam que a dificuldade de se estabelecer um bom controle da saciedade consubstancia-se em um fator de risco para a obesidade infantil, de forma que, ao se obrigar a criança a comer tudo o que lhe é oferecido, ela acaba perdendo seu ponto de saciedade e interferindo no sistema nervoso central, principalmente no hipotálamo, onde se encontram os sistemas serotoninínicos do controle do apetite.

Entretanto, Vita e Pinho (2012) destacam que apesar das predisposições genéticas e das alterações fisiológicas, a maioria dos casos de obesidade se relaciona a problemas ligados ao estilo de vida e aos hábitos alimentares inadequados, acerca dos quais se passa a tratar no item que segue.

5.2 Fatores ambientais e comportamentais relacionados com a obesidade infantil

Quanto aos fatores ambientais relacionados com a obesidade infantil, estudos mostraram que eles são determinantes para o seu desenvolvimento (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b; SILVEIRA; ABREU, 2006; NEVES et al, 2010; MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011; COSTA et al, 2011; VITA; PINHO, 2012), dentre os quais destacam-se os hábitos alimentares inadequados e a falta de atividade física (fatores estes referidos em todos os estudos selecionados).

Assim, ao tratar-se da questão dos hábitos alimentares inadequados, Silveira e Abreu (2006), Silva, Costa e Ribeiro (2008) e Neves et al (2010)

chamam a atenção para a problemática do desmame precoce durante o aleitamento materno e da introdução de alimentos de maneira inadequado como um dos primeiros fatores da obesidade infantil, pois eles acabam comprometendo o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis no futuro, uma vez que, é no primeiro ano de vida que é “[...] formada a capacidade de aceitação a um cardápio variado e que se estruture um hábito alimentar compatível com suas necessidades fisiológicas” (SILVEIRA; ABREU, 2006, p. 59).

Costa et al (2011) destacam uma maior ingestão de alimentos ricos em gorduras, a falta de incentivo para a prática de exercícios físicos e o aumento do uso do computador e da televisão como fatores predisponentes para a obesidade e demonstram a influência que o meio ambiente pode acarretar no comportamento alimentar infantil. Já Rech et al (2007) e Neves et al (2010) apontam o sedentarismo e os maus hábitos alimentares como fatores potencializadores da obesidade em crianças e adolescentes.

Outro ponto destacado nos estudos para o aumento da obesidade infantil foi a substituição de refeições balanceadas pelos lanches rápidos e sem valor nutricional (MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011), assim como as práticas alimentares inadequadas e menos saudáveis, que segundo Rinaldi et al (2008), aumenta em até cinco vezes o propensão das crianças tornarem obesas.

Marchi-Alves et al (2011) apontam em sua pesquisa que em 30 anos as mudanças ambientais e sociais ocorridas tiveram grande influência nos hábitos alimentares da população e “[...] proporcionaram às crianças hábitos de ingestão calórica superiores ao gasto energético” (p. 239), dentre esses hábitos destacam-se: um grande consumo de alimentos e bebidas calóricas nas escolas; a falta de tempo dos pais que trabalham e acabam introduzindo na dieta da família alimentos industrializados e/ou semiprontos; a falta de atividade física; e o tempo gasto em frente da televisão e do computador (SILVEIRA; ABREU, 2006; FREITAS JÚNIOR, 2007; RINALDI et al, 2008; MARCHI-ALVES et al, 2011; VITA; PINHO, 2012; PEREIRA; LOPES, 2012). Quanto aos produtos industrializados importante informação é passada por Silveira e Abreu (2006) os quais apontam que o consumo de produtos industrializados, teve um aumento de 82% na população brasileira.

Além dos fatores acima citados, Silveira e Abreu (2006) bem como Pereira e Lopes (2012) ressaltam que um importante aliado para o aumento da obesidade é a propagação das refeições rápidas em “*Fast Food*”, que são refeições com um alto teor calórico proveniente de gordura e açúcares.

E outro ponto que merece destaque ainda no que se refere aos hábitos alimentares diz respeito à influência que é exercida pela mídia e pelo modismo (SILVA; COSTA; RIBEIRO, 2008; MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011; VITA; PINHO, 2012; PEREIRA; LOPES 2012), cujos “[...] valores simbólicos embutidos nas propagandas de alimentos e os efeitos associados levam o público infantil a influenciar os pais na aquisição dos alimentos, independente do status social da família” (VITA; PINHO, 2012, p. 321).

Neste ponto, vale a observação feita por Vita e Pinho (2012), cujos estudos apontam que os hábitos alimentares são fruto de fatores culturais e sociais que podem ser modificados por meio da necessidade e da reeducação alimentar em função de necessidades específicas ou reeducação alimentar. Já Kranz, Findeis e Shrestha (2008) destacam que uma importante forma de prevenção da obesidade infantil é conhecer no estilo de vida infantil os fatores que podem ser modificados, como os padrões alimentares e a falta de atividade que contribuem para o ganho de peso corporal, pois a identificação dos fatores de risco para a obesidade são de suma importância para sua prevenção (MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011) e “[...] a prevenção continua sendo o melhor caminho” (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b, p. 179).

A inatividade ou a reduzida atividade física também são citados como fatores de riscos para obesidade infantil nos estudos de Mello, Luft e Meyer (2004b); Silveira e Abreu (2006); Borges et al (2007); Freitas Júnior (2007); Rech et al (2007); Neves et al (2010); Costa et al (2011); Miranda, Ornelas e Wichi (2011); Pereira e Lopes (2012); Vita e Pinho (2012), dentre outros.

Os autores relatam que grande parte dessa inatividade se dá devido à grande prevalência dos hábitos sedentários das crianças, os quais contribuem para a diminuição do gasto calórico diário (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b; NEVES et al, 2010), por causa do tempo em que passam sentadas assistindo televisão, jogando videogame ou no computador (SILVEIRA; ABREU, 2006;

RECH et al, 2007; COSTA et al, 2011; VITA; PINHO, 2012).

Silveira e Abreu (2006) e Vita e Pinho (2012) ressaltam que as mudanças nos hábitos do dia a dia, as novas tecnologias e a impossibilidade das crianças brincarem ao ar livre, nas ruas ou em parques devido à falta de espaço ou de tempo dos responsáveis – principalmente com a inserção da mulher no mercado de trabalho (NEVES et al, 2010) –, ou o medo da violência que existem nos grandes centros urbanos, são aspectos que colaboram para esse sedentarismo.

Diante dessa realidade um dado alarmante é trazido por Silveira e Abreu (2006, p. 60), quando estes afirmam que: “[...] Pesquisas mostram que as crianças ficam cerca de 30 horas por semana na frente da televisão ou outros aparelhos eletrônicos, sendo que **a inatividade física reduz em até três anos a expectativa de vida**” (grifo nosso).

Além disso, ao assistir televisão a criança diminui sua capacidade de registrar a quantidade de alimentos que está ingerindo. Ela passa a ter uma alimentação automática e a abusar de doces, salgadinhos, refrigerantes e biscoitos, o que contribui de maneira decisiva para o ganho de peso, sobretudo, ao somar-se o acúmulo de alimentos calóricos com a inatividade, trazendo sérios prejuízos para a saúde infantil (SILVEIRA; ABREU, 2006; BORGES et al, 2007; NEVES et al, 2010).

5.3 Outros fatores risco para a obesidade infantil

Quanto a outros fatores de risco para a obesidade infantil, Mello, Luft e Meyer (2004b) e Neves et al (2010) aludem em suas pesquisa a existência de fatores externo e internos a influenciarem o comportamento alimentar das crianças. Dentre os fatores externos, é vista a questão da unidade familiar e suas características, onde se têm a atitude e influência dos pais e dos amigos; os valores sociais e culturais, a influência da mídia, a falta de conhecimento acerca de uma nutrição saudável e as manias alimentares. Já os fatores internos, encontram-se relacionados às características e necessidades psicológicas do

indivíduo, seus valores e experiências pessoais, a forma como ele vê seu corpo e a autoestima, tudo isso também influencia no aumento do peso e do sobrepeso infantil.

Silveira e abreu (2006) também destacam a questão que fatores psicológicos como controle, percepção de si mesmos e desenvolvimento emocional da criança encontram-se relacionados a problemas com o excesso de peso, tornando-se necessário que mais estudos sejam realizados a este respeito com fim de melhor entender como eles atuam e colaborando, assim, para a prática da assistência, pois, crianças que sofrem com a obesidade, geralmente possuem baixa autoestima, o que acaba afetando seu desenvolvimento escolar e relacionamentos futuros, com consequências psicológicas em longo prazo.

Outros fatores de riscos para obesidade infantil encontrados nos estudos selecionados foram: as relações intrafamiliar difíceis e a dificuldade nas relações pessoais; bem como alguns transtornos psicológicos como: depressão, ansiedade e dificuldade de ajuste social, os quais podem atuar tanto como causa da obesidade quanto como efeito (MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011).

6 CONCLUSÃO

Enfim, após a análise e discussão dos resultados entrados dos artigos selecionados, que dividiu os fatores de riscos predisponentes para o desenvolvimento da obesidade infantil em três grupos distintos (fatores genéticos e metabólicos, fatores ambientais e comportamentais e outros fatores), ficou percebido que apesar de existir a predisposição genética, em que filhos de pais obesos têm mais propensão a tornarem-se crianças obesas e as alterações metabólicas, como o caso da dificuldade de se estabelecer um bom controle da saciedade; os principais fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade infantil foram os de caráter ambiental e comportamental, geralmente relacionados aos maus hábitos alimentares e à ausência de atividades físicas, sendo estes fatores citados em todos os estudos selecionados e aparecem como fatores potencializadores da obesidade.

Outros fatores também foram apontados nos estudos como problemas de ordem psicológica, como: a baixa autoestima, a depressão e a ansiedade; além das relações intrafamiliares difíceis e a dificuldade nas relações pessoais.

Por fim, conclui-se que a identificação dos fatores de risco para a obesidade infantil são fundamentais para que medidas preventivas sejam tomadas, com o fim de modificar este quadro que tornou-se, atualmente, um sério problema de saúde pública; de forma que espera-se que esta pesquisa possa dar sua contribuição, por meio dos devidos esclarecimentos e do despertar para novos estudos que venham a tratar da temática em questão.

7 RECOMENDAÇÕES

Por se tratar de um assunto de grande relevância para a saúde coletiva e tendo em vista aos fatores de riscos encontrados no decorrer deste estudo, recomenda-se:

- Uma maior realização de trabalhos de educação alimentar envolvendo a família e a escola;
- Planejar programas escolares em educação para saúde voltados para a criança com o fim de despertar nas mesmas o interesse por uma alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos;
- Desenvolver ações que despertem a família sobre a importância de se modificar os hábitos alimentares, por meio da informação do valor que tem uma alimentação balanceada para as crianças;
- Estimular mais o consumo de frutas, hortaliças, leguminosas e sucos naturais em substituição ao biscoito, doces e refrigerantes;
- Estimular a prática de esportes e a atividade física, que além de prazerosos ajudam na perda de peso, no aumento da massa muscular e na redução dos níveis de gordura;
- Direcionar mais recursos e pesquisas para o desenvolvimento de práticas efetivas visando à prevenção do sobrepeso e da obesidade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Rev Assoc Med Bras.** v. 58, n. 6, p. 714-723, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302012000600018&script=sci_arttext> Acesso em: 25 set. 2013

BORGES, C. R. et al. Influência da televisão na prevalência de obesidade infantil em Ponta Grossa, Paraná. **Cienc Cuid Saude.** v. 6, n. 3, p. 305-311, Jul/Set 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/.../2710>>. Acesso em: 01 out. 2013

COSTA, M. B. et al. Obesidade infantil: características em uma população atendida pelo Programa de Saúde da Família. **Rev APS.** v. 14, n. 3, p. 283-288, jul/set 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufjf.br/index.php/aps/article/download/1037/505>>. Acesso em: 19 out. 2013

FREITAS JÚNIOR, I. F. Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros. **Salusvita**, Bauru, v. 26, n. 2, p. 125- 152, 2007. Disponível em: <<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/lilacs/.../salusvita2007v26n2p125-152.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2013

KRANZ, S.; FINDEIS, J. L.; SHRESTHA, S. S. Uso do Índice de Qualidade da Dieta Infantil Revisado para avaliar a dieta alimentar de pré-escolares, seus preditores sociodemográficos e sua associação com peso corporal. **Jornal de Pediatria.** v. 84, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572008000100006&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 set. 2013

MARCHI-ALVES, L. M. et al. Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. **Esc Anna Nery (impr.).** v. 15, n. 2, p. 238-244, abr/jun 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452011000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 out. 2013

MEDEIROS, C. C. M. et al. Obesidade infantil como fator de risco para a hipertensão arterial: uma revisão integrativa. **REME – Revista Mineira de Enfermagem.** v. 16, n. 01, p. 111-118; jan./mar 2012. Disponível em: <http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop.../files_4fccf66a17245.pdf>. Acesso em: 15 set. 2013

MELLO, A. D. M. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de seis a dez anos de escolas municipais de área urbana. **Rev Paul Pediatr**. v. 28, n. 1, p. 48-54, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n1/v28n1a09.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2013

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo: qual oferece mais mudança de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas? **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 6, 2004a. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572004000800008&script=sci_arttext> Acesso em: 28 set. 2013

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 3, 2004b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04>>. Acesso em: 28 set. 2013

MIRANDA, J. M. Q; ORNELAS, E. M.; WICHI, R. B. Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares. **ConScientiae Saúde**. v. 10, n. 01, p. 175-180, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/929/92917188022.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2013

NEVES, P. M. J. et al. Importância do tratamento e prevenção da obesidade infantil. **Arq Ciênc Saúde**. v. 17, n. 3, p. 150-153, jul/set 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?>>. Acesso em: 11 out. 2013.

PEREIRA, P. J. A; LOPES, L. S. C. Obesidade infantil: estudo em crianças num ATL. **Millenium**, v. 42, p. 105-125, jan/jun 2012. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millenium/Millenium42/8.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2013

PERGHER, R. N. Q. et al. O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças? **Jornal de Pediatria**. v. 86, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572010000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 out. 2013

PINHEIRO, N.; JIMENÉZ, M. percepção e insatisfação corporal: um estudo em crianças brasileiras. **Psico**, Porto Alegre, PUCRS, v. 41, n. 4, p. 510-516, out./dez. 2010.

RECH, R. R. et al. Obesidade infantil: complicações e fatores associados. **Rev. Bras. Ciên. e Mov**. v. 15, n. 4, p. 111-120, 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?>>. Acesso em: 11 out. 2013

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A.L.; BARROS, J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Rev Paul Pediatr**; v. 29, n. 4, p. 625-633, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822011000400024&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 set. 2013

RINALDI, A. E. M. et al. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Rev Paul Pediatr**. v. 26, n. 3, p. 271-277, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822008000300012&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 31 out. 2013

SILVA, D. A. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do programa bolsa família no estado de Sergipe, Brasil. **Rev Paul Pediatr**. v. 29, n. 4, p. 529-535, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822011000400010&script=sci_arttext> Acesso em: 10 nov. 2013

SILVA, Y. M. P.; COSTA, R. G.; RIBEIRO, R. L. Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. **Saúde e Ambiente em Revista**. Duque de Caxias, v. 3, n. 1, p. 01-15, jan/jul 2008. Disponível em: Acesso em: 25 out. 2013

SILVEIRA, S.; ABREU, S. M. Fatores que contribuem para a obesidade infantil. **Rev Enferm UNISA**. v. 7, p. 59-62, 2006. Disponível em: <<http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2006-11.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2013

SOUZA, M. T. S; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. 2010; 8(1 Pt 1):102-6 . Disponível em: <http://www.astresmetodologias.com/material/O_que_e_RIL.pdf>. Acesso em: 15 out. 2013

TENÓRIO, A. S.; CABAYASHI, F. Obesidade infantil na percepção dos pais. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v. 29, n. 4, dez./2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822011000400025&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 out. 2013.

VITA, D. A.; PINHO, L. Sobrepeso e obesidade em escolares da rede municipal em Montes Claros – MG. **Rev APS**. v.15, n. 3, p. 320-327, jul/set 2012. Disponível em: <http://www.aps.ufjf.br/index.php/aps/article/download/1628/662>>. Acesso em: 15 out. 2013

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J. Adv Nurs**. v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.