

FACULDADE CATOLICA SALESIANA DO ESPIRITO SANTO

RUAMA CARLA ALVES DE OLIVEIRA

**ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE TRIAGEM DE RISCO DE OBESIDADE
INFANTIL**

VITÓRIA

2013

RUAMA CARLA ALVES DE OLIVEIRA

**ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE TRIAGEM DE RISCO DE OBESIDADE
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade Católica Salesiana do Espírito
Santo, como requisito obrigatório para
obtenção do título de Bacharel em Nutrição.
Orientador: Ana Cristina Oliveira Soares

VITÓRIA

2013

RUAMA CARLA ALVES DE OLIVEIRA

**ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE TRIAGEM DE RISCO DE OBESIDADE
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em 05 de dezembro de 2013, por:

Prof^a Ms. Ana Cristina de Oliveira Soares, FCSES – Orientadora

Nutricionista Adriana de Fátima Bravim, Vigilância Alimentar e Nutricional da
Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo

Prof^a Paula Regina Lemos de Almeida Campos, FCSES

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo elaborar um protocolo que auxiliasse na triagem de crianças com risco de obesidade infantil por meio de revisão de literatura, para isso buscou-se conhecer quais municípios do Estado do Espírito Santo estavam com um índice obesidade infantil igual ou maior a taxa estadual segundo o SISVAN web no ano de 2012, foi realizada entrevista com os responsáveis pelos programas de alimentação e nutrição para ter conhecimento das intervenções realizadas no município para prevenir a obesidade infantil. Trata-se de um estudo quantitativo transversal descritivo, as pesquisas de artigos científicos foram realizados através de banco de dados, os temas pesquisados foram Transição Nutricional, SISVAN Obesidade e Obesidade infantil, os dados do SISVAN foram coletados através da plataforma DATASUS. Foram realizados cálculos de adequação e recomendação de nutricionistas na Atenção Básica, o IDH de cada município da amostra também foi analisado e foi calculado o percentual de cobertura do SISVAN. As entrevistas foram realizadas por contato telefônico, gravadas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O protocolo elaborado possuía 10 questões de múltipla escolha com 4 ou 2 opções, o valor de cada opção variava de acordo com sua relação com a obesidade infantil, respectivamente, 0 a 3, e 0 ou 3 pontos, foram elaborados pontos de corte para o risco de obesidade infantil classificados em baixo, médio e alto risco de obesidade. Para validar o protocolo, foi realizada aplicação em uma amostra de 10 crianças entre 02 e 10 anos, os resultados foram somados e avaliados segundo o nível de risco e correlacionados com estado nutricional dos participantes. Todos os dados coletados foram analisados por medida de frequência através de programa de computador Microsoft Office Excel 2010. Segundo o SISVAN em 2012 43,44% dos municípios capixabas tiveram taxas iguais ou superiores ao Estado de peso elevado para idade em crianças de 02 a 10 anos, os municípios foram divididos segundo sua Regional de Saúde, analisando as médias de peso elevado para idade e IDH dos municípios participantes da amostra, verificou-se que a Regional Metropolitana possui o maior IDH e as taxas mais altas de obesidade. Quando avaliado a cobertura do SISVAN pelo número de alunos matriculados na educação infantil e ensino fundamental de series iniciais, a Regional Sul obteve maior cobertura (19,25%). Quanto ao percentual de adequação de nutricionistas na AB, foram encontrados valores bem acima das recomendações em

todas as regionais. Dos 37 municípios da amostra, apenas 21 entrevistas foram realizadas, 7 entrevistados afirmaram não estarem realizando nenhuma ação pra prevenir obesidade infantil, as ações realizadas mais citadas foram orientações aos pais e avaliação nutricional das crianças, a estratégia mais citada foi a implementação do PSE, dentre as dificuldades relatadas para prevenir a obesidade infantil foram relatadas a cultura familiar, a falta de profissionais na equipe e nutricionistas. A elaboração deste protocolo vem auxiliar profissionais de saúde, principalmente nutricionistas a direcionar os trabalhos de intervenção na população infantil e assim diminuir as complicações da obesidade.

Palavras - Chaves: Obesidade Infantil. Atenção Básica. Protocolo de triagem.

ABSTRACT

This study aimed to develop a protocol which would aid in screening children at risk of childhood obesity through a literature review for this campaign was to know which municipalities in the State of Espírito Santo were with a child obesity rate index equal to or greater state according to the web SISVAN in 2012, interview with those responsible for food and nutrition programs to be aware of the interventions in the municipality to prevent childhood obesity was conducted. This is a cross-sectional quantitative study, the research of scientific articles were performed by database, the subjects were surveyed Nutrition Transition, Obesity and Childhood Obesity SISVAN, data were collected through SISVAN Datasus platform. Adequacy calculations and recommendation of nutritionists in Primary Care, the HDI of each sample were performed municipality was also analyzed and the percentage of coverage was calculated SISVAN. The interviews were conducted by telephone, recorded after signing the consent form. The designed protocol had 10 multiple choice questions with 4 or 2 options, the value of each option varied according to their relationship to childhood obesity, respectively, 0 to 3 and 0 or 3 points, cut points were elaborated for the risk of childhood obesity classified as low, medium and high risk of obesity. To validate the protocol, it was used in a sample of 10 children between 2 to 10 years, the results were aggregated and evaluated according to the risk level and correlated with nutritional status of participants. All data collected were analyzed for frequency measurement by computer program Microsoft Office Excel 2010. According SISVAN in 2012 43.44% of Espírito Santo municipalities had rates equal or superior to the state high weight for age in children 02-10 years, municipalities were divided according to their Regional Health, analyzing the high average weight for age HDI and the participating municipalities of the sample, it was found that the Metropolitan Regional has the highest HDI and the highest rates of obesity. When evaluated coverage SISVAN by the number of students enrolled in nursery and elementary school in the early series , the Southern Regional got more coverage (19.25%). As for the percentage of adequacy nutritionists in AB, values well above the recommendations in all regional found. Of the 37 municipalities in the sample, only 21 interviews were conducted, 7 respondents said they were not performing any action to prevent childhood obesity, the actions taken were cited more guidance to parents and nutritional assessment of children, the most cited strategy was the

implementation of the PSE, amongst the difficulties related to preventing childhood obesity have been reported to family culture, lack of professionals and nutritionists on staff. The elaboration of this Protocol is helping health professionals, especially nutritionists work to direct intervention in childhood population and thus reduce complications of obesity.

Keywords: Childhood Obesity. Primary Care. Protocol screening.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Crescimento Anual de Peso Elevado para a Idade	15
Gráfico 2 – Peso Elevado para Idade na Regional Sul	44
Gráfico 3 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Metropolitana	44
Gráfico 4 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Central (%)	45
Gráfico 5 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Norte (%) ..	45
Gráfico 6 – Cobertura do Sisvan a Partir do Número de Crianças Matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental das Séries Iniciais	47
Gráfico 7 – Realização das Entrevistas	49
Gráfico 8 – Formação Acadêmica dos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação e Nutrição.....	50
Gráfico 9 – Ações de Prevenção de Obesidade Infantil	50
Gráfico 10 – Ações de Educação e Acompanhamento Nutricional Citadas Pelos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação e Nutrição	51
Gráfico 11 – Estratégias de Prevenção da Obesidade Infantil Citadas Pelos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação E Nutrição	52
Gráfico 12 – Dificuldades para se Prevenir a Obesidade Infantil	53
.....	53
Gráfico 13 – Resultado da Triagem e Relação com Estado Nutricional.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pontos de Corte dos Indicadores do Estado Nutricional na Infância	16
Tabela 2 – Escala de Pontos para Classificação do Nível de Risco para Obesidade em Crianças	39
Tabela 3 – Taxa de Peso Elevado para a Idade	41
Tabela 4 – Ranking IDHM dos Municípios 2010.....	46
Tabela 5 – Recomendação de Nutricionistas Segundo a Regional de Saúde	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 ETIOLOGIA DA OBESIDADE	15
2.2 OBESIDADE E ATIVIDADE FÍSICA.....	17
2.3 OBESIDADE E HÁBITO ALIMENTAR	19
2.4 OBESIDADE E FATORES PSICOLÓGICOS.....	23
2.5 COMPLICAÇÕES DA OBESIDADE INFANTIL.....	24
2.6 POLÍTICAS PÚBLICAS DE NUTRIÇÃO	28
2.7 PUBLICIDADE DE ALIMENTOS.....	32
2.8 PREVENÇÃO DA OBESIDADE E PROMOÇÃO DA SAÚDE	33
3 METODOLOGIA	37
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	37
3.2 AMOSTRA.....	37
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	38
3.4 COLETA DE DADOS	38
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	38
3.6 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO	38
3.7 VALIDAÇÃO PRÉVIA DO PROTOCOLO.....	39
3.8 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 TAXAS DE PESO ELEVADO PARA IDADE	41
4.2 ENTREVISTA COM AS REFERÊNCIAS TÉCNICAS MUNICIPAIS	48
4.3 PROTOCOLO	53
4.4 PROJETO PILOTO	59
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61

REFERENCIAS.....	63
APÊNDICE A	72
APÊNDICE B	74
APÊNDICE C	76
ANEXO A.....	78

1 INTRODUÇÃO

Consideráveis modificações socioeconômicas, políticas, geográficas e tecnológicas sucederam nos últimos 50 anos, e como resultado mudanças nas relações de trabalho, oferta e procura de serviços públicos, atividade física e gasto energético, nas práticas de lazer e outras circunstâncias. As mudanças mais significativas ocorreram na maneira de produzir, comercializar, industrializar e preparar os alimentos (COUTINHO et al., 2008).

Essas modificações contribuíram de forma significativa para uma mudança no processo saúde/doença, no perfil de morbimortalidade, no consumo alimentar e no estilo de vida da população. Esses acontecimentos são denominados transições demográfica, epidemiológica e nutricional (SHETTY, 2013).

No Brasil, a transição nutricional é caracterizada por uma dupla carga de doenças, tanto crônicas como infecciosas, podendo ocorrer a coexistência de desnutrição e doenças carenciais e de doenças crônicas não transmissíveis – DCNTs ligadas a alimentação como a obesidade, hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (SOUZA, 2010).

A crescente pandemia de obesidade tem atingindo tanto adultos quanto crianças, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que tem preocupado diversas organizações em todo o mundo, dentre elas a Organização Mundial da Saúde – OMS (SHETTY, 2013).

A obesidade pode ser um fator de risco para diversas complicações e doenças. Na infância, o impacto pode ser muito maior, pois é uma fase de desenvolvimento metabólico, físico e emocional, o que pode prejudicar não somente a saúde e o desenvolvimento dessa criança, mas que podem perpetuar até a fase adulta, tornando-se um problema de saúde pública muito maior (AZEVEDO; BRITO, 2012).

No que tange a prevenção da obesidade na infância, existem vários programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde, porém as ações realizadas tem surtido pouco efeito na diminuição dos índices de obesidade. Por este motivo justifica-se a necessidade de outras estratégias mais sensíveis para prevenir ou conter o avanço da obesidade (REIS et al., 2011).

Este trabalho teve por objetivo conhecer a realidade da situação da obesidade infantil dos municípios capixabas, tendo como base dados do SISVAN 2012, e como

ponte de corte para delimitar os municípios com maior gravidade da obesidade infantil, o índice de peso elevado para a idade de crianças de 2 a 10 anos do Estado do Espírito Santo em 2012, segundo o SISVAN 7,5% (BRASIL, 21013).

Buscou-se também conhecer a formação acadêmica dos responsáveis municipais pelos programas de alimentação e nutrição, as ações desenvolvidas para prevenir a obesidade e as dificuldades encontradas para se prevenir e combater a obesidade infantil.

Para auxiliar a prevenção da obesidade, foi elaborado um protocolo de triagem de risco de obesidade infantil, que pode ser usado por qualquer profissional de saúde previamente treinado, e tem por objetivo caracterizar o risco de obesidade de cada criança atendida na atenção básica, facilitando a intervenção do nutricionista, antes mesmo do acontecimento da obesidade em crianças.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil tem recebido grande visibilidade mundial por desenvolvimentos e avanços culturais, econômicos, científicos, na saúde, educação e nos esportes. Como outros países em desenvolvimento, tem passado por uma mudança no processo saúde/doença, essa mudança tem se acentuado nos últimos 50 anos, com alterações no estilo de vida, nas condições econômicas, sociais e demográficas, na qualidade e quantidade dos alimentos consumidos, e, simultaneamente a essas mudanças, observam-se consequências na saúde da população desses países (BATISTA FILHO et al., 2008).

Nesse processo de mudança, a transição nutricional é uma consequência em que o baixo peso e as carências nutricionais têm dado lugar ao excesso de peso, as mudanças no padrão alimentar da população, essas mudanças são independentes da faixa etária ou condição social da população, resistindo apenas no norte e nordeste e em bolsões de pobreza nas grandes cidades do país (BATISTA FILHO et al., 2008).

Entre os fatores que influenciaram a transição nutricional destaca-se a mudança geográfica da população, que migrou da área rural para a área urbana; outro fator que contribuiu para a transição nutricional foi a inserção da mulher no mercado de trabalho, pois devido ao menor tempo disponível para preparar as refeições, as mulheres tem aderido a alimentos de fácil preparo, restaurantes e fast-foods (BATISTA FILHO et al., 2008).

Muitos países em desenvolvimento ainda lidam com a desnutrição da população e o Brasil está entre os países com maior prevalência de carências nutricionais (SOUZA, 2010), porém o excesso de peso é crescente tanto em países em desenvolvimento quanto nos países desenvolvidos, tornando-se uma preocupação mundial (NASCIMENTO et al., 2012).

A frequência de excesso de peso na população brasileira tem sido dez vezes maior que o déficit de peso, salientando o nível de risco epidemiológico em que o país se encontra (ARAÚJO, Márcio et al., 2006).

O novo hábito alimentar da população tem se caracterizado pelo consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas e trans, açúcares simples e sal, em contrapartida o consumo de carboidratos complexos, frutas, legumes e verduras tem

diminuído consideravelmente, contribuindo para a deficiência de micronutrientes e o ganho de peso da população, e conseqüentemente o excesso de peso e a obesidade (SHETTY, 2013).

Associado a mudança no padrão alimentar, o nível de atividade física também tem diminuído, em parte pela redução do esforço físico no ambiente de trabalho devido às facilidades tecnológicas, em parte pela diminuição de práticas esportivas de maior esforço físico e gasto energético, sendo substituídas por práticas de lazer de menor esforço físico como assistir televisão, jogar no videogame ou utilizar o computador (COUTINHO et al., 2008).

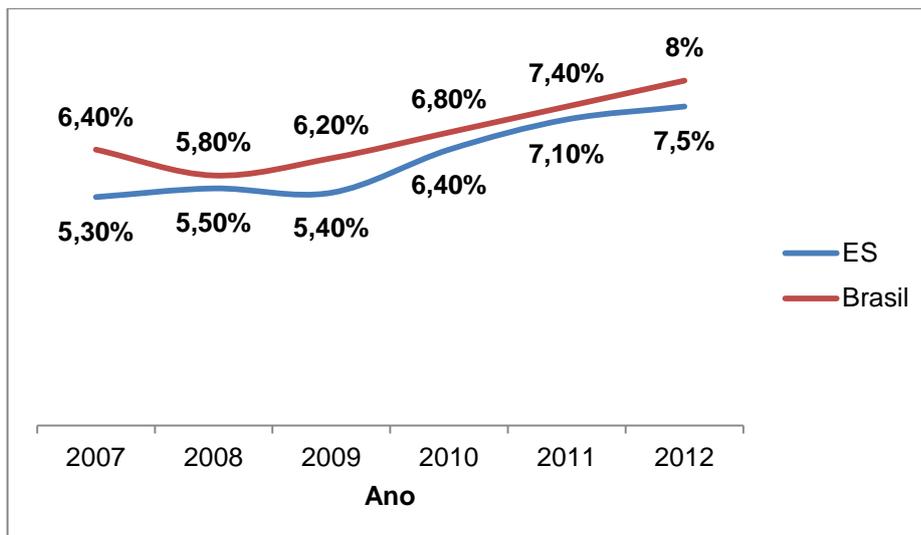
Dados de pesquisas como o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF - 1975) e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN – 1989), mostraram um aumento de 100% nos casos de obesidade entre o intervalo, o que vem demonstrar que a obesidade é um grande problema de saúde pública e continua crescendo.

Dados do IBGE (2010) entre os anos de 1974-1975 a 2008-2009, mostraram que as taxas de prevalência de obesidade nos homens aumentaram 4 vezes mais, passando de 2,4% para 12,4%, e nas mulheres duplicaram, de 8% para 16,9% (apud MADEIRA et al., 2013).

No estado do Espírito Santo, segundo o SISVAN Web, no ano de 2012 a prevalência de peso elevado para a idade na faixa de 2 a 10 anos foi de 7,5% da amostra de 37635 crianças, no Brasil a taxa foi de 8%, o que demonstra padrões similares de excesso de peso infantil (BRASIL, 2013).

Se for avaliado o padrão de crescimento dos últimos anos, percebe-se um crescimento relativamente linear da obesidade infantil no Estado, o gráfico 1 mostra esses valores no período de 2007 a 2012.

Gráfico 1 – Crescimento Anual de Peso Elevado para a Idade



Fonte: Adaptado de DATASUS, 2013.

2.1 ETIOLOGIA DA OBESIDADE

A obesidade é considerada uma alteração do estado nutricional caracterizada pelo aumento de tecido adiposo, como resposta do balanço energético positivo. É uma desordem de origem multicausal, tendo os fatores genéticos, psicológicos, ambientais, alimentares, sociais e de estilo de vida como principais precursores da obesidade (TANAKA apud SILVA; CAPRILES, 2012).

A obesidade pode representar um impacto muito grande à saúde infantil, sendo a precursora e aceleradora de várias doenças e estados como as doenças cardiovasculares, intolerância à glicose, hipertensão arterial, distúrbios do sono, esteatose hepática, problemas ortopédicos, hormonais e psicossociais (RODRIGUES et al., 2010), dislipidemia, infertilidade (CARVALHO et al., 2011) e alguns tipos de cânceres, prejudicando a qualidade de vida dessa criança (ARAÚJO, Márcio et al., 2006).

A obesidade atinge todos os níveis socioeconômicos, principalmente os níveis mais altos. A influência da educação, renda e ocupação tem como consequência padrões comportamentais específicos que determinam ingestão calórica, gasto energético e taxa de metabolismo. No que tange a oferta de alimentos saudáveis como frutas frescas, vegetais, carnes magras e peixes, o poder aquisitivo será determinante para o consumo desses alimentos, e concomitantemente as faixas socioeconômicas mais baixas serão mais afetadas induzindo o surgimento da obesidade (RODRIGUES; FIATE, 2012).

A obesidade infantil ocorre principalmente no primeiro ano de vida, aos 5, 6 anos e na adolescência. Na infância, inicialmente o ganho de peso é acompanhado por aumento da estatura e aceleração óssea, porém, depois o ganho de peso continua e há uma estabilização da estatura e idade óssea. Durante a puberdade, que pode acontecer mais cedo, a estatura final é menor devido ao fechamento precoce das cartilagens de crescimento (HAMMER apud MELLO; LUFT; MEYER, 2004b).

A condição genética é um fator de propensão a obesidade, porém o ambiente propício tem sido determinante para que esse quadro se estabeleça. Os pais são responsáveis pela introdução dos hábitos alimentares de seus filhos, as preferências alimentares frequentemente se desenvolvem durante os anos pré-escolares (MUSTILA et al., 2012).

Os hábitos alimentares inadequados da família exercem influência sobre a formação e mudança de hábitos nas crianças, principalmente pela falta de entendimento que a criança possui sobre os males de uma alimentação inadequada e um consequente ganho de peso e obesidade (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b).

Para o diagnóstico de obesidade em populações o índice de Massa Corporal (IMC) é a ferramenta mais utilizada, porém esse índice não difere massa magra de massa gorda, diminuindo a precisão do diagnóstico. É classificado como sobrepeso, o IMC de 25,0 a 29,9kg/m², e obesidade o IMC a partir de 30 kg/m² (WHO apud MADEIRA et al., 2013).

Os principais indicadores do estado nutricional utilizados na infância variam de acordo com a faixa etária. Os indicadores utilizados de acordo com a faixa etária são: do nascimento aos 02 anos: Comprimento para a Idade (C/I), Peso para o Comprimento (P/C); de 02 a 05 anos: Peso para a Altura (P/A); de 0 a 10 anos: Peso para a Idade (P/I); e 02 a 19 anos: Altura para a Idade (P/I); do nascimento aos 19 anos: IMC para a Idade (IMC/I); tendo como referência os pontos de corte na tabela 1:

Tabela 1 - Pontos de Corte dos Indicadores do Estado Nutricional na Infância

(continua)

Percentil	Classificação
-----------	---------------

Tabela 1 - Pontos de Corte dos Indicadores do Estado Nutricional na Infância

(conclusão)

Percentil	Classificação
Percentil > 3 < 15	Baixo peso
Percentil > 15 < 50	Risco de baixo peso
Percentil > 50 < 85	Eutrofia
Percentil > 85 < 97	Risco sobrepeso
Percentil > 97	Sobrepeso

Fonte: Adaptado de WHO, 2006 apud COSTA, KAC, 2009, p. 249

Seguindo a tendência, o excesso de peso infantil tem crescido de forma alarmante e a obesidade considerada um problema de saúde pública em todo o mundo. A obesidade infantil é uma enfermidade crônica, que pode perpetuar até a fase adulta. Cerca de 80% das crianças obesas se tornarão adultos obesos, porém a magreza na infância não é um fator protetor para a obesidade na vida adulta, e crianças obesas tem maior probabilidade de óbito quando adultas (PEREIRA et al., 2009), mas somente aos 13 anos crianças obesas tem maior chance de se tornarem adultos obesos (MELLO; LUFT; MEYER 2004b).

Entre as crianças com idade inferior a 10 anos no Brasil, estima-se que três milhões apresentem excesso de peso, e que 95% dos casos estão relacionados à má alimentação e 5% estão relacionados a fatores endógenos (RODRIGUES; FIATE, 2012).

2.2 OBESIDADE E ATIVIDADE FÍSICA

As mudanças no estilo de vida têm sido caracterizadas como um dos principais fatores que levaram ao aumento da prevalência de obesidade. Outros tipos de brincadeiras com menor esforço físico, mais tempo assistindo televisão ou jogando no computador ou videogame, tudo isso devido a falta de segurança para se brincar na rua e o avanço da tecnologia são alguns exemplos comuns que favorecem a mudança no estilo de vida (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b).

A atividade física, mesmo que seja leve ou livre, é importante na composição corporal, pois aumenta a massa óssea e previne a obesidade e a osteoporose. É considerado exercício, a atividade física planejada, estruturada e repetitiva. A aptidão física é uma característica do indivíduo que reúne potência aeróbica, força e flexibilidade. Esses componentes podem ajudar na triagem de crianças e

adolescentes com risco de obesidade (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON; 1985).

Os hábitos sedentários colaboram para um menor gasto energético, segundo Klesges e outros (1993), o fato de assistir algum programa de televisão, sendo a criança obesa ou não, já diminui a taxa de metabolismo de repouso, e crianças obesas tem uma diminuição ainda maior, ou seja, os hábitos sedentários diminuem tanto o gasto energético nas atividades diárias quanto a taxa de metabolismo de repouso.

Estudos referem que o tempo gasto assistindo televisão tem influência na prevalência de obesidade. Crianças que assistem menos de 1 hora de televisão por dia, tem prevalência de obesidade de 10%, as que assistem a 3, 4, 5 ou mais horas por dia, tem prevalência de obesidade de 25, 27 e 35%, respectivamente (CRESPO et al., 2001).

O uso de recursos tecnológicos como portões automáticos, elevadores, escadas rolantes, veículos motorizados, máquina de lavar roupa, entre outros, também tem contribuído para o menor gasto energético nas atividades diárias, pois tudo se torna automático não exigindo muitos esforços para o indivíduo (COUTINHO et al., 2008).

A mudança de atividade, ainda que seja sedentária, pode contribuir para o aumento do gasto energético, e principalmente na mudança de comportamento, devido ao fato do indivíduo não permanecer realizando a mesma tarefa por muito tempo, o que pode caracterizar um vício (OLIVEIRA, 2009).

A prática de atividades físicas, também é um fator que pode cooperar para evitar a obesidade, e ainda ser um momento de lazer em família. É importante também evitar o longo tempo de permanência em eletrônicos como televisão, videogame ou computador, o que sozinho não é capaz de reduzir o sedentarismo, outras atividades devem ser introduzidas no momento em que anteriormente atividades sedentárias eram realizadas (OLIVEIRA, 2009).

Para que os benefícios da atividade física se tornem eficazes, a atividade física deve estar inserida em atividades diárias que transformem a atividade física em estilo de vida o que facilitará a manutenção das atividades e em consequência promoção da saúde (MELLO; LUFT; MEYER, 2004a).

A pesquisa Vigitel (Vigilância de Fatores de Riscos e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) em 2012 avaliou a prática de atividades físicas da população, 33,5% da população pratica atividade física em seu tempo livre, 14,2% são ativos no deslocamento, 14,9% não praticam atividades físicas e 26,4% da amostra assistem 3 horas ou mais de televisão por dia (BRASIL, 2012b).

Puyau e outros (2004), define como nível de atividade física inativo: sem nenhuma atividade física regular, moderado: como atividades recreativas esporádicas, pesada: como atividades recreativas de 30 a 60 minutos em no mínimo 3 vezes na semana e vigorosa: como atividades físicas com no mínimo 60 minutos e 3 vezes na semana.

2.3 OBESIDADE E HÁBITO ALIMENTAR

De acordo com Mello, Luft e Meyer (2004a) muitos são os fatores que caracterizam os hábitos alimentares, que podem ser externos como: “unidade familiar e suas características, atitudes de pais e amigos, valores sociais e culturais, mídia, alimentos rápidos, conhecimentos de nutrição e manias alimentares” e internos: “necessidades e características psicológicas, imagem corporal, valores e experiências pessoais, auto-estima, preferências alimentares, saúde e desenvolvimento psicológico”.

O nível de saciedade influencia no surgimento da obesidade em crianças e adultos. Crianças que são obrigadas a comer tudo que é servido podem perder o ponto da saciedade, isso ocorre, pois a saciedade acontece no ato de consumir alimentos e a fome é inibida durante algum tempo. O apetite inicia-se antes do alimento chegar à boca por meio dos sentidos visão, audição e aroma, por meio de sinais fisiológicos emitidos pelo cérebro. Para que ocorram esses estímulos fisiológicos um grande número de neurotransmissores, neuromoduladores, vias e receptores são necessários. O preenchimento do estômago é um importante efeito que leva a saciedade, a parte os efeitos mecânicos, existem neurotransmissores e peptídeos como colecistocinina, glucagon, bombesina e somatostatina (LANDEIRO; QUARANTINI, 2011).

A colecistocinina é considerada um dos hormônios que atua no controle da saciedade. O controle do apetite acontece no sistema nervoso central, em grande parte no hipotálamo onde encontram-se os sistemas serotoninícos do controle do

apetite, beta-endorfina, dinorfina e galantina, são peptídeos que também tem função na regulação da ingestão e/ou saciedade. O neuropeptídeo Y é o mais poderoso estimulador do apetite que se tem conhecimento, a leptina sintetizada no tecido adiposo, possui uma ação central e periférica no controle energético, provavelmente interage com o neuropeptídeo Y no controle do apetite e saciedade. Pode-se afirmar então que, o tamanho do prato (quantidade de comida na refeição), não é o agente da saciedade, a criança pode estar satisfeita antes de comer toda a comida ou terminar de comer e ainda estar com fome (LANDEIRO; QUARANTINI, 2011).

Sabe-se que alguns hábitos alimentares tem maior influência na ocorrência da obesidade:

É de conhecimento que o aleitamento materno (AM) tem fator protetor contra a obesidade (FERREIRA et al. apud AZEVEDO; BRITO, 2012), dentre os possíveis mecanismos está a auto-regulação da ingestão energética, a programação metabólica no início da vida, e as características genéticas dos pais (DEWEY, 2003).

Este é um dos grandes desafios, pois com a inserção da mulher no mercado de trabalho, ela não tem condições de amamentar até os seis meses e depois deste período, tanto elas quanto as crianças acabam consumindo produtos de fácil preparo e pouco saudáveis. No trabalho, creche e escola os produtos ofertados dificilmente atendem a uma composição nutricional adequada para a manutenção da saúde (SOUZA, 2010).

Para prevenção da obesidade, as intervenções devem ser realizadas desde o primeiro ano de vida, no aleitamento materno (AM) (MELLO; LUFT; MEYER, 2004a).

Estudos científicos sugerem que as primeiras “impressões nutricionais” não estão relacionadas apenas ao peso adulto, mas também a suscetibilidade a diversas doenças crônicas na fase adulta como obesidade, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e o diabetes tipo 2 (PEREIRA et al., 2009).

O AM exclusivo até o sexto mês de vida, e o complementar até os dois anos, e a alimentação complementar adequada, rica em frutas, verduras e legumes para a criança, e alimentos que contenham baixo teor de açúcar, gorduras saturadas e trans, e sódio podem prevenir a obesidade, e são ações de educação alimentar e nutricional que devem estar inseridas na atenção básica, tornando-se acessíveis a população, a fim de evitar a obesidade (RODRIGUES; FIATE, 2012). O AM também

exerce caráter protetor para a mãe, principalmente se esta estiver obesa (MUSTILA et al., 2012).

Neste âmbito a amamentação tem uma função importantíssima na alimentação da criança, pois é a primeira relação do recém-nascido com a alimentação. O leite materno (LM) é composto de vários fatores bioativos como hormônios e enzimas que vão atuar sobre o crescimento, diferenciação e maturação funcional de órgãos específicos, afetando diretamente no desenvolvimento infantil (CURY, 2009).

O AM pode estar associado a diminuição do excesso de peso ao decorrer da vida, alterando o número/tamanho dos adipócitos, ou estimulando a homeostase metabólica, pois os adipócitos estão ligados à regulação do balanço energético (ARAÚJO, Márcio, et al., 2006). “Assim, pré-intervenções alimentares são especialmente necessárias durante a idade apropriada de transição para alimentos sólidos” (HORODYNSKI et al., 2011).

No estudo de Araújo, Márcio e outros (2006), com amostra constituída de 90 crianças, na faixa etária de dois a cinco anos, matriculadas em um centro educacional infantil da cidade de Fortaleza, foi constatado que 60% das crianças com excesso de peso tinham recebido aleitamento materno menor que o preconizado pela OMS, mostrando assim relação entre o aleitamento materno e o excesso de peso infantil. A condição socioeconômica também foi relacionada como fator, pois, 60% da população com excesso de peso do estudo vivia com menos de 1 salário mínimo por mês.

O LM é composto por proteínas, açúcares, minerais, vitaminas e gorduras em suspensão, suprimindo as necessidades nutricionais e imunológicas da criança (CURY, 2009).

A composição do LM não é igual para todas as mães, ela vai estar ligada a idade materna, paridade, saúde e classe social e idade gestacional, o período de lactação e o período do dia também irão determinar a composição do LM (CURY, 2009).

Entre os benefícios do LM, estão a sua especificidade e qualidade nutricional que é adequada ao desenvolvimento infantil, garantindo atender as necessidades energéticas e de nutrientes do bebê, tornando-se responsável pelo funcionamento ideal do metabolismo infantil. Oferece também fator de proteção contra diversos

microrganismos patogênicos, diminuindo a probabilidade de ocorrências alérgicas (CURY, 2009).

A influência da propaganda e comercialização de fórmulas e alimentos infantis (ARAÚJO, Maria et al., 2006) também é considerada um motivo do abandono do AM. A OMS considera a publicidade infantil uma das responsáveis pelo aumento de peso e da obesidade infantil. Lobstein e Dibb, também encontraram associação positiva entre a publicidade e o consumo de alimentos, e o excesso de peso (apud RODRIGUES et al., 2010).

Outros hábitos alimentares, como omitir o desjejum, consumir grandes quantidades calóricas no jantar, ter uma alimentação com variedade limitada de alimentos e preparações e em grandes quantidades, ingerir líquidos leves e calóricas em grandes volumes e uma alimentação inadequada precoce são fatores que induzem a obesidade. Estudo realizado durante 19 meses constatou que a ingestão de uma porção adicional de bebidas ricas em açúcar ocasionava em aumento do IMC e da prevalência de obesidade em crianças de escolas de sétimo e oitavo ano (LUDWIG; PETERSON; GORTMAKER, 2001).

O consumo de lanches em crianças e adolescentes teve aumento significativo nos últimos anos, a quantidade média de calorias consumidas em lanches passou de 450 kcal para 600 kcal por dia, representando 25% da necessidade energética diária, observou-se também um aumento na densidade energética dos lanches das crianças de 1,35 para 1,54 kcal/g. Essa pequena elevação na densidade calórica dos alimentos pode levar a um grande aumento na ingestão calórica total, portanto o consumo de lanches por crianças pode estar relacionado ao aumento da obesidade (JAHNS; SIEGA-RIZ; POPKIN, 2001).

O excesso de peso na infância não está exatamente ligado ao grande consumo de alimentos, mas ao alto consumo de alimentos hipercalóricos e um estilo de vida sedentário. A forma de alimentar-se e o estilo de vida têm relação com fatores gestacionais, familiares e socioculturais (ARAÚJO, Márcio et al., 2006).

O consumo alimentar inadequado não está apenas ligado ao consumo em grande quantidade de alimentos, mas a qualidade desses alimentos. O consumo alimentar infantil está baseado em dietas com menor consumo de frutas, legumes, verduras e laticínios, e a omissão do café da manhã. Em contrapartida o consumo de doces,

salgadinhos, biscoitos, refrigerantes tem sido grande, cooperando para o excesso de peso. As práticas alimentares estão diretamente relacionadas à obesidade (TRICHES; GIUGLIANI, 2005).

Segundo dados do SISVAN (2008), crianças de 5 a 10 anos possuem um consumo inadequado de frutas, verduras e legumes durante a semana pesquisada, representando 30% da amostra, enquanto o consumo de alimentos não saudáveis, eram consumidos mais de 3 vezes por semana, por 50% das crianças (apud RODRIGUES; FIATE, 2012).

Segundo a pesquisa Vigitel em 2012, quanto maior a escolaridade da população, maior é o consumo de alimentos saudáveis e menor é o consumo de alimentos ricos em gorduras (BRASIL, 2012b).

2.4 OBESIDADE E FATORES PSICOLÓGICOS

Apesar de a obesidade estar relacionada a vários fatores, os aspectos psicológicos que originam a obesidade têm sido pouco estudados. Mesmo com a dimensão da obesidade na população mundial, as investigações para acompanhar os avanços da obesidade não acontecem na mesma proporção, principalmente na população jovem (MISHIMA; BARBIERI, 2009).

No que tange aos efeitos psicológicos da obesidade na infância, eles podem ter uma grande influência negativa para a criança por toda sua vida. Baixo desempenho nos esportes, apelidos, ludíbrios dos amigos, receio da aceitação de outros de sua imagem corporal, são traduzidos em sentimentos de inferiorização e desprezo por si mesmo (LUIZ et al., 2005).

Crianças obesas geralmente apresentam características psicológicas como imaturidade, dependência, passividade e baixa auto-estima, promovendo sentimentos como aumento da tristeza, solidão e nervosismo. Alguns pacientes adultos obesos, principalmente com obesidade mórbida, preferem se isolar do convívio social, reclusos em suas casas, próximos de familiares e poucos amigos para se preservar de agressões verbais e não verbais. A discriminação e o preconceito acontecem principalmente no ambiente escolar e profissional, no entanto, há muitos casos em que os familiares também são atores de preconceito e discriminação na forma de tratar e ver o indivíduo obeso (LUIZ et al., 2005)

Portanto a obesidade ocasiona consequências tanto físicas quanto mentais, independente da idade do indivíduo. Os fatores de sua origem não podem ser compreendidos isolados, pois atuam interligados e afetam todos os aspectos da vida do indivíduo. Nesse sentido a família tem caráter essencial para apoiar no tratamento, e também na origem da doença (MISHIMA; BARBIERI, 2009).

2.5 COMPLICAÇÕES DA OBESIDADE INFANTIL

Na composição corporal do indivíduo obeso, a quantidade de gordura total, o excesso de gordura na região do tronco ou abdominal e o excesso de gordura visceral estão associados ao acometimento de doenças crônico-degenerativas. Associado a obesidade, os níveis de colesterol elevados são um fator de risco para doenças coronarianas. O sobrepeso está relacionado com a incidência 3 vezes maior de diabetes mellitus. A obesidade é um fator de risco para dislipidemia, favorecendo o aumento de colesterol, triglicerídeos e redução da fração HDL colesterol (MARIATH et al., 2007).

A aterosclerose é uma doença que pode se iniciar na infância, o colesterol presente no sangue se deposita na íntima das artérias musculares levando ao aparecimento de estrias de gordura, que nas artérias coronarianas das crianças podem evoluir para lesões ateroscleróticas avançadas em poucas décadas, que pode ser reversível no início do seu desenvolvimento, porém o ritmo de progressão é variável (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b).

A obesidade, já na fase infantil, pode ocasionar diversas complicações, e está relacionada com maior mortalidade, quanto mais tempo um indivíduo continua obeso maiores são as complicações e a velocidade com que elas acontecem (MELLO; LUFT; MEYER, 2004b). O Quadro 1, mostra as principais complicações da obesidade.

Todos esses fatores têm contribuído para o menor gasto energético, ocasionando o ganho excessivo de peso (PINHEIRO et al., 2004). Em consequência, o excesso de peso e a obesidade têm aumentado de forma significativa, estando atrelados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que compõem um grupo de doenças que se distinguem das demais, pois são doenças que evoluem a longo prazo, causando lesões irreversíveis, levando a incapacidade ou óbito, e que com a

transição epidemiológica vem ocupando o primeiro lugar na morbimortalidade de populações latino-americanas (MARIATH et al., 2007).

Quadro 1 – Complicações da Obesidade

Articulares	<p>Maior predisposição a artroses, osteoartrite Epifisiólise da cabeça femoral <i>Genu valgum</i>, coxa vara</p>
Cardiovasculares	<p>Hipertensão arterial sistêmica Hipertrofia cardíaca</p>
Cirúrgicas	<p>Aumento do risco cirúrgico</p>
Crescimento	<p>Idade óssea avançada, aumento da altura Menarca precoce</p>
Cutâneas	<p>Maior predisposição a micoses, dermatites e piодermites</p>
Endócrino-metabólicas	<p>Resistência à insulina e maior predisposição ao diabetes Hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia</p>
Gastrointestinais	<p>Aumento da freqüência de litíase biliar Esteatose hepática e esteatohepatite</p>
Mortalidade	<p>Aumento do risco de mortalidade</p>
Neoplásicas	<p>Maior freqüência de câncer de endométrio, mama, vesícula biliar, cólon/reto, próstata</p>
Psicossociais	<p>Discriminação social e isolamento Afastamento de atividades sociais Dificuldade de expressar seus sentimentos</p>
Respiratórias	<p>Tendência à hipóxia, devido a aumento da demanda ventilatória, aumento do esforço respiratório, diminuição da eficiência muscular, diminuição da reserva funcional, microectasias, apnéia do sono, síndrome de Pickwick Infecções Asma</p>

Fonte: MELLO, LUFT, MEYER (2004b, p.176)

A transição epidemiológica se caracteriza pelo processo de mudança no processo saúde/doença da população e tem como motivos o avanço tecnológico e as mudanças demográficas. Segundo Barreto e Carmo (1995), no ocidente esse processo se dá principalmente por uma progressiva redução da mortalidade e fertilidade e o aumento das doenças crônicas e doenças causadas pelo homem. Nos países em desenvolvimento, ocorre a queda da mortalidade, porém esta não é acompanhada da redução da fertilidade, diversas manifestações de

morbimortalidade como as doenças infecciosas e parasitoses em crianças e doenças crônicas, invalidez e mortalidade em adultos (PERESTRELO; MARTINS, 2003).

Dentre as DCNT vale destacar a hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (SHETTY, 2013). Dados da OMS, afirmam que 60% das 56,5 milhões de mortes no mundo em 2001, estavam relacionadas as DCNT, sendo responsáveis por 46% de todas as mortes no mesmo período. No país, as DCNT representaram em 2001 55,2% das mortes e 58% dos anos de vida perdidos por morte prematura (BRASIL apud LOPES et al., 2011).

Estudos do Banco Mundial indicam que as mortes prematuras causadas por DCNT variam de 5 a 10 vezes mais do que por doenças transmissíveis, as doenças crônicas também são responsáveis por taxas de 5 a 10 vezes maiores de incapacidade em homens e mulheres, se comparadas as doenças transmissíveis (MARIATH et al., 2007).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia estima que 80% da população seja sedentária, que 52% dos adultos brasileiros estejam acima do peso e que 8% sejam obesos, esses dados justificam o aumento da morbidade e mortalidade, já que a obesidade é um fator de risco para DCNT (MARIATH et al., 2007).

A Vigitel é uma pesquisa realizada por telefone, que acontece anualmente, no ano de 2012 foram entrevistados por telefone 45 mil pessoas maiores de 18 anos, residentes em todas as capitais do país. Entre os dados encontrados pela pesquisa, verificou-se que 51% da população entrevistada estavam com excesso de peso e 17% com obesidade, ou seja mais da metade da população se encontra com excesso de peso. Na capital do Estado, Vitória, 48% dos entrevistados se encontrava com excesso de peso e 15,5% com obesidade. No Brasil as DCNT são responsáveis por 72% das mortes, e estão associados a fatores de risco como o tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação inadequada e obesidade (BRASIL, 2012b).

É importante também avaliar a circunferência da cintura (CC), pois a mesma caracteriza a predominância de gordura abdominal e o risco de doenças cardiovasculares, as referências para homens são acima de 94 cm e para mulheres acima de 80 cm (WHO apud OLIVEIRA et al., 2009).

As doenças associadas à obesidade como as doenças cardiovasculares estão entre as primeiras causas de morte no país, sendo que as mortes por diabetes tem tido aumento significativo nos últimos anos, outras doenças também ligadas a uma má alimentação e estilo de vida tem contribuído para as causas de mortes (FELIPPE; SANTOS apud SOUZA, 2010).

O Consenso Latino Americano de Obesidade calcula que aproximadamente 200 mil pessoas morrem por ano em decorrência de doenças associadas ao excesso de peso. No Brasil de 2% a 7% da verba destinada a saúde é gasta no enfrentamento da obesidade, o que gira em torno de 1 bilhão de reais por ano (FELIPPE; SANTOS apud SOUZA, 2010).

Estudos recentes sugerem que o impacto da obesidade infantil pode levar a uma menor expectativa de vida nas crianças em relação aos seus pais (PEREIRA et al., 2009). Por isso, Miller e outros (2012) afirmam que é essencial prevenir a obesidade, pois são poucos os programas de combate a obesidade para crianças testados e os resultados ainda são pequenos, salientando a necessidade de maiores estudos e programas.

Na vida adulta existe uma correlação entre a obesidade e coexistência de doenças cardiovasculares em decorrência da hipertensão arterial que aumenta em até 46% o risco de doenças cardiovasculares, e, em 29% o risco de hiperlipidemias e infarto agudo do miocárdio. Estudo de Framingham constatou que o aumento de peso, a cada 2 anos avaliado, levou a um aumento dos níveis de colesterol sérico, pressão arterial sistêmica e glicose sanguínea, sendo o aumento da glicose 2 vezes maior nos homens que participaram do estudo (apud RODRIGUES, 2009).

A resistência insulínica na obesidade acontece pela redução do transporte e metabolismo da glicose nos adipócitos, músculo esquelético e músculo liso cardíaco, dificultando a supressão da síntese de glicose pelo fígado. Nos indivíduos obesos, a resistência insulínica está ligada ao excesso de gordura abdominal, outros fatores também estão envolvidos em sua origem, dentre eles o estresse oxidativo, liberação de ácidos graxos e citocinas por meio do tecido adiposo e disfunção endotelial (RODRIGUES, 2009).

Daí a grande importância de prevenir o excesso de peso a fim de evitar diversas intercorrências que podem gerar desde uma má qualidade de vida, com uso de

medicamentos controlados, dietas mais restritivas, até ao óbito (COUTINHO et al., 2008).

2.6 POLÍTICAS PÚBLICAS DE NUTRIÇÃO

O SUS foi criado como uma estratégia de atenção e cuidado à saúde, sob a lei nº 8.080/1990, incorporando a seguridade social e tendo como alicerces os princípios de universalidade, equidade e integralidade, exercendo ação na formulação e no controle de políticas públicas de saúde. Dentro deste cenário, gerou-se a PNAN, por meio da Portaria n.º 710/1999, que estabelece as condições necessárias para a promoção e atenção a saúde, sustentando o compromisso do MS para controlar as doenças e consequências relacionadas à alimentação e nutrição já instaladas no Brasil (REIS et al., 2011).

Pode-se observar que ao longo da história, as políticas de saúde possuíam um caráter assistencialista, repercutindo em relações que não difundiam o reconhecimento do direito a saúde. Já é possível ver uma mudança na função social das políticas, com relação à qualidade, quantidade e variedade, dando lugar a uma função social das políticas (REIS et al., 2011).

As políticas públicas em saúde devem orientar melhorias nas condições de saúde da população, dispondo as funções de cada esfera governamental para promoção, proteção e recuperação da saúde de indivíduos e coletividades. Essas políticas são regidas:

Pelos princípios da universalidade e equidade no acesso às ações e serviços, e pelas diretrizes de descentralização da gestão, de integralidade do atendimento e de participação da comunidade na organização de um sistema único de saúde no território nacional” (REIS et al., 2011, p. 626).

A PNAN é um política social, e está alicerçada em sete diretrizes:

1) estímulo às ações intersetoriais com vistas ao acesso universal aos alimentos; 2) garantia de segurança e qualidade dos alimentos e da prestação de serviços nesse contexto; 3) monitoramento da situação alimentar e nutricional; 4) promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis; 5) prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e doenças nutricionais; 6) promoção do desenvolvimento de linhas de investigação e desenvolvimento; 7) capacitação de recursos humanos em saúde e nutrição (BRASIL, 2013).

A prioridade no Brasil é combater a desnutrição, doenças carenciais e a obesidade. O MS por meio da PNAN se comprometeu a erradicar a desnutrição infantil e materna, e combater o excesso de peso na fase adulta (BRASIL, 2013).

A PNAN é direcionada para toda a população brasileira, porém seus programas possuem uma especificidade que focaliza e direciona as ações, a fim de garantir uma melhor qualidade de vida para a população, sendo eles: Programa Nacional de Controle da Deficiência da Vitamina A, o Programa de Controle da Anemia Ferropriva e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2013).

As primeiras experiências em vigilância alimentar e nutricional – VAN ocorreram entre 1983 e 1984, numa iniciativa que contou com apoio do UNICEF nos estados de Pernambuco, São Paulo e Ceará; e a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz), com o apoio do CNPq e do Programa de Apoio à Reforma Sanitária, iniciou-se o projeto experimental de implementação do SISVAN que ocorreu na região de Manguinhos, Pernambuco (DAMÉ et al., 2011).

Mas foi a partir da Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (lei nº 8.080 de 1990), nas Normas Operacionais Básicas do SUS e na publicação da Portaria 1.156 (1990) que a VAN fundamentou-se como um componente do SUS, em sua organização e gestão. O SISVAN só foi de fato executado quando a VAN se tornou caráter obrigatório para receber os recursos financeiros federais de outras políticas e programas de alimentação e nutrição (VENANCIO et al., 2007).

O SISVAN está alicerçado em três eixos: I - formular políticas públicas; II - planejar, acompanhar e avaliar programas sociais relacionados à agravos, alimentação e nutrição; e III - avaliar a eficácia das ações governamentais. Dessa forma cumpre seu papel em auxiliar os gestores públicos na gestão de políticas de alimentação e nutrição. É um instrumento tanto na coleta de dados quanto na análise do estado nutricional e consumo alimentar da população (BRASIL, 2013).

Com a criação do SISVAN foi possível o acompanhamento do estado nutricional da população brasileira assistida no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo possível ao profissional monitorar o estado nutricional e a qualidade da alimentação da população, e assim traçar políticas e intervenções frente às realidades encontradas por meio dos dados gerados no sistema, buscando intervir nas situações de riscos

nutricionais, tanto em desnutrição, obesidade ou má alimentação (COUTINHO et al., 2009).

A partir dos dados encontrados no SISVAN, as ações podem ser realizadas nos diversos níveis governamentais, o que gera uma maior integração de setores como Ação Social, Educação, Desenvolvimento Agrário, que atenderão a população de forma mais eficaz, tratando dos diversos ângulos da saúde (COUTINHO et al., 2009).

Por sua complexidade, a obesidade deve ser tratada em diversos aspectos. A PNAN admite que as proporções da obesidade devem ser tratadas de forma intersetorial, formando políticas que atendem o indivíduo em seu cotidiano, assegurando ambientes que possam promover saúde (VENANCIO et al., 2007).

Uma das iniciativas que podem ser citadas é a adoção de políticas de segurança alimentar e nutricional, como a Política Nacional de Alimentação Escolar - PNAE que integrou a compra de alimentos da agricultura familiar local, uma forma de associar uma alimentação saudável com frutas, verduras e legumes para a escola e promover geração de renda para a população (MUNIZ; CARVALHO, 2007)

O Programa Saúde na Escola – PSE foi criado em 2007 pelo decreto federal nº 6.286, que envolve uma articulação do Ministério da Saúde e da Educação, tem como propósito promover a saúde do escolar por meio da ampliação das ações voltadas para a avaliação das condições de saúde, promoção e prevenção da saúde, educação permanente, capacitação profissional, monitoramento e análise da saúde dos estudantes (MUNIZ; CARVALHO, 2007).

O recurso do PNAE é mantido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, que tem como objetivo a transferência de recursos para o Estado e municípios para atender parcialmente as necessidades nutricionais dos estudantes (SPINELLI; CANESQUI, 2002).

Segundo a lei nº 11.947/2009 que regulamenta o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica, 30% dos recursos enviados pelo FNDE devem ser utilizados para compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar e pelo empreendedor familiar rural. O programa é avaliado como um dos melhores no mundo em alimentação escolar e é o único que estende o direito a todos os alunos (SPINELLI; CANESQUI, 2002).

É importante destacar que alimentação oferecida pela escola deve fornecer qualidade nutricional adequada, pois é um ambiente promotor de hábitos, que se forem influenciados de forma errada podem comprometer a saúde dos estudantes e contribuir para a obesidade (MUNIZ; CARVALHO, 2007).

A merenda escolar pode conduzir na formação de bons hábitos das crianças, porém nem todas elas consomem a merenda preparada nas escolas, trazendo lanches de casa ou comprando produtos na cantina da escola, o que acaba desperdiçando recursos financeiros, e o comprometendo da alimentação, pois os lanches consumidos geralmente não tem qualidade nutricional adequada para o estudante (MUNIZ; CARVALHO, 2007).

Os principais objetivos do PNAE é garantir a oferta de uma alimentação adequada e balanceada de forma permanente a fim de atingir um melhor desempenho escolar dos alunos e diminuir a evasão escolar. Para que isso aconteça é necessário que o planejamento dos cardápios seja feito de forma adequada, e a produção das refeições seja monitorada para que seja alcançada a oferta nutricional mínima e para que haja promoção de bons hábitos alimentares aos beneficiários (SPINELLI; CANESQUI, 2002).

Ainda assim, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE em 2009 com alunos do nono ano, verificou que entre os alimentos consumidos mais de 5 vezes por semana pelos 618.500 alunos de escolas públicas e privadas pesquisados, estão doces (51%) e refrigerantes (37%) que superam o consumo de frutas in natura (32%). Também foi avaliada a prática de atividade física, 57% dos estudantes são inativos ou suficientemente inativos em suas práticas de atividades físicas (apud REIS et al., 2011).

Decorrente ao aumento da obesidade no ambiente escolar, no intuito de regular o consumo de alimentos não saudáveis e promover a alimentação nutricionalmente adequada, alguns estados já tem criado leis para regular a venda de alimentos nas escolas. Santa Catarina é pioneiro neste projeto, a lei estadual nº 12.061/200, dispõe sobre a regulamentação dos alimentos vendidos em cantinas escolares do estado. Outros estados como Paraná, Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, entre outros, também tem aderido a este projeto (REIS et al., 2011).

A fiscalização dos estabelecimentos é fundamental, e deve estar aliada a ações de educação nutricional para desenvolver bons hábitos alimentares entre os alunos e incentivar o aumento de recursos e políticas para práticas de alimentação saudável nas escolas (SCHMITZ et al., 2008).

Ações educativas também devem ser trabalhadas com os proprietários das cantinas e a administração escolar, a integração de todos os envolvidos contribui para o fortalecimento das ações e mudança de hábitos (SCHMITZ et al., 2008).

Este cenário impulsionou a criação do Projeto Escola Saudável que tem como propósito implementar a alimentação saudável e prática de atividades físicas regulares, estimular as hortas escolares, fazendo da escola o agente de mudança de hábitos e estilo de vida (SCHMITZ et al., 2008).

2.7 PUBLICIDADE DE ALIMENTOS

Em relação à publicidade infantil o que mais tem preocupado pais, entidades e profissionais da saúde é a fragilidade e credulidade da criança frente a propagandas, principalmente televisivas, em fazer escolhas, pois elas não são capazes de distinguir a intenção do marketing que é a venda de produtos, e na área alimentícia a maioria dos produtos tem alta carga calórica, as crianças não têm o entendimento necessário para se defender do marketing (RODRIGUES et al., 2010).

Essa discussão tem se intensificado, pois, as propagandas com apelo infantil, geralmente são exibidas em horários de programação infantil na televisão, relacionando a programação ao consumo dos produtos, principalmente de alimentos industrializados, ricos em gordura e açúcar, o que para a criança cria uma relação de necessidade de ambos. Também está ligando a fidelização de marcas e produtos, pois a criança assimila símbolos de marcas, e relaciona produtos similares, estabelecendo um relacionamento com os mesmos que perdura durante toda a vida (RODRIGUES; FIATE, 2012).

Além da televisão, a internet tem sido um grande meio de propagação do marketing, principalmente por meio de anúncios online em websites, e em sites das marcas com jogos interativos com produtos das marcas, o que tem atraído muitas crianças a também consumir estes produtos (SOUZA; RÉVILLION, 2012).

Tudo isso tem exercido grande influência no consumo de alimentos e bebidas altamente calóricas, ricos em açúcar, gordura e sal. As crianças tem tido cada vez

mais independência financeira e poder de compra, dando força ao consumo desse tipo de produto, os pais também são induzidos a comprar, pelo pedido das crianças (RODRIGUES; FIATE, 2012).

Os pais têm um papel fundamental na educação alimentar das crianças, pois por estarem mais próximos na relação com a criança, agem como um fator protetor para a publicidade de produtos infantis (ALMEIDA; FERREIRA, 2010).

2.8 PREVENÇÃO DA OBESIDADE E PROMOÇÃO DA SAÚDE

O SUS surgiu para sanar um modelo de assistência desigual a saúde, gerando assim a implementação de ações que possam atender toda a população gratuitamente. Dentro desse contexto a Atenção Básica – AB, quando possível, deve ser a primeira forma de atendimento a população, garantindo o direito universal de cada cidadão, tendo competência para resolver os problemas e necessidades de saúde da população (CERVATO-MANCUSO et al., 2012).

A AB representa um alto nível de descentralização, estando o mais próximo possível da população, devendo cumprir os princípios de universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (GIL, 2006).

A Estratégia de Saúde da Família - ESF tem sido a principal forma de reorganização da AB, buscando dentro de suas atribuições desenvolverem o cuidado a população por meio da promoção e proteção do indivíduo, da família e da comunidade, na unidade de saúde (FIGUEIREDO, 2012?).

A ESF é uma estratégia de expansão, qualificação e consolidação da Atenção Básica que visa acompanhar as famílias de forma integral e contínua, buscando melhorar a qualidade de vida, descentralizando a saúde, trazendo de forma mais eficaz o acompanhamento médico para o ambiente doméstico. As ações de acompanhamento nutricional também ganham força com a estratégia, pois é possível acompanhar o estado nutricional e hábitos alimentares da família, podendo ser feitas as intervenções nutricionais adequadas àquela realidade (COUTINHO et al., 2009).

Devido a pluralidade dos processos de saúde e doença, que apesar de já se conhecer o perfil epidemiológico do Brasil, ainda assim outros agravos tem surgido

como os problemas de violência, de saúde mental, pobreza, uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas, acidentes externos, entre outros. Para garantir o acesso dessa população a integralidade do acesso ao atendimento, é necessário a abordagem multiprofissional desse processo, assim surgiu o Núcleo de Apoio a Saúde da Família que é formado por profissionais de diferentes áreas de conhecimento atuando de maneira integrada com a ESF, as Academias da Saúde e AB de populações específicas, para garantir a continuidade desses serviços (FIGUEIREDO, 2012?).

As Academias da Saúde são locais próximos as Unidades Básicas de Saúde ou aos Núcleos de Atenção à Saúde da Família, com intuito de promoção da saúde por meio de ações recreativas, de alongamento, atividades físicas, convívio social e modos de vida saudável, direcionados por profissionais capacitados (BRASIL, 2011).

Outra estratégia do Ministério da Saúde, a Estratégia Alimenta Amamenta Brasil é uma nova ação com intuito de promover o aleitamento materno e alimentação complementar, essa estratégia vem da junção das ações Rede Amamenta Brasil e Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável, inseridas na Rede Cegonha, que tem como objetivo fortalecer as ações de cuidado as crianças menores de 2 anos, incentivando o AM adequado e hábitos saudáveis desde o nascimento (BRASIL, 2012a).

O CFN – Conselho Federal de Nutricionistas (2008) confere aos nutricionistas ação em todos os âmbitos da AB seja na UBS ou no NASF, para atuar diretamente com o indivíduo, família ou comunidade, participando das ações de educação continuada de profissionais de saúde ou articulando ações de promoção da alimentação saudável, do Direito Humano a Alimentação Adequada e de Segurança Alimentar e Nutricional.

O CFN (2008) sugere diversas ações estratégicas que o nutricionista pode executar no NASF garantindo maior qualidade dos serviços realizados na ESF, visando o Direito Humano a Alimentação Adequada: realizar o diagnóstico alimentar e nutricional da população em áreas de risco de agravos nutricionais ou que possam estar em situação de insegurança alimentar a partir dos dados do SISVAN; atuar na identificação de características dos domicílios e famílias que possam caracterizar precocemente ações que possam provocar mudanças no estado nutricional da população; após avaliar as áreas e famílias de risco, orientar sobre programas

sociais ou direitos relacionados a alimentação e na inclusão dessa população em ações multifatoriais que possam melhorar seu estado de risco; juntamente dos Conselhos de Saúde e da ESF, examinar as ações de saúde e alimentação e nutrição, buscando avaliar o seu impacto na saúde da população; difundir a alimentação saudável em todas as fases de vida, priorizando ações com diversos setores em situações de transtorno e distúrbios alimentares; promover conhecimento sobre alimentos e alimentação, buscando resgatar as práticas regionais de alimentação, valorizando a cultura local, gerando renda e acesso ao alimento.

Apesar dos princípios do SUS de acesso universal, gratuito e integral a população, na prática o SUS ainda conta com diversas dificuldades como a “limitação de recursos financeiros, as amarras administrativas e gerenciais do setor público, as constantes desavenças políticas e o despreparo dos profissionais” (SIMÕES et al., 2007, p. 441).

Yin e outros (2012) consideram que a partir de um ambiente promotor de saúde é possível impactar o peso e o desenvolvimento motor infantil em crianças com risco de obesidade. Na abordagem frente ao tratamento da obesidade infantil, algumas intervenções tem se mostrado eficazes:

Mudanças no padrão de alimentação buscando refeições mais saudáveis, ricas em frutas, legumes, e verduras, evitando o consumo de alimentos ricos em calorias, açúcares e gorduras, principalmente colesterol, saturadas e trans; a prática de atividade física regular moderada a intensa, ajuda na perda de peso, além de melhorar o sistema cardiovascular e circulatório;

As mudanças no comportamento ajudam a definir os objetivos do tratamento e a reflexão dos motivos do comportamento do indivíduo, para que o mesmo possa detectar quais são as mudanças necessárias, adquirindo uma consciência maior da importância do tratamento;

O ambiente familiar tem função cuidadora e protetora, sendo os pais a maior influência para mudança de hábitos na família; projetos comunitários também podem servir para reforçar a importância do tratamento, trazendo opções para tornar a vida saudável e redução de peso uma realidade, por meio de palestras, oficinas, hortas comunitárias, entre outros (CARVALHO, et al., 2011).

Por meio da avaliação nutricional é possível conhecer o estado nutricional do paciente, buscando também encontrar causas exógenas da doença, como doenças endócrinas ou predisposições genéticas, assim, é possível direcionar a intervenção para obter os melhores resultados (CARVALHO et al., 2011).

Jeejeebhoy pontua que para que um método de avaliação nutricional seja eficaz, deve ser capaz de prever a ocorrência de complicações do estado nutricional, que estejam associadas ao estado nutricional (apud BARBOSA-SILVA, BARROS, 2002a).

A avaliação subjetiva global (ASG) é um método clínico de avaliação nutricional que tem como objetivo avaliar não somente as alterações de composição corporal do paciente, mas também as alterações funcionais do paciente. É um método de baixo-custo, não invasivo, que pode ser usado de maneira rápida e prática e se baseia em observação e perguntas diretas, pode ser usado por qualquer profissional da equipe (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002b).

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo quantitativo transversal descritivo (revisão de literatura e pesquisa de campo).

Consistiu em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, por meio das seguintes bases de dados: Scielo, Elsevier, Scirus, Pubmed e SagePub, com temas relacionados à SISVAN, Transição Nutricional, Obesidade e Obesidade Infantil. Também será utilizada literatura complementar.

Os dados foram gerados no sistema Sisvan web por meio da plataforma DATASUS, de domínio público e acesso pela internet. Após o acesso ao Sisvan web, foi escolhida a opção: estado nutricional dos indivíduos acompanhados por período, fase do ciclo da vida e índice, e realizadas as seguintes seleções: Abrangência – Estados – ES – Cidade – TODOS, Região de Cobertura – TODAS, Período – Ano – Selecione o Ano – 2012, Fase da Vida – Criança – Idade (anos) 2 anos a 10 anos – Índice – Peso x Idade, Sexo – Todos, Raça/Cor – Todas, Origem do Registro/Sistema – SISVAN - Web.

3.2 AMOSTRA

A amostra contou com 37 municípios que foram agrupados segundo a Regional de Saúde, foi realizado também a busca da quantidade de nutricionistas na Atenção Básica em cada município da amostra, os dados foram encontrados nos Cadernos de Informação de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010) e o cálculo da porcentagem de adequação de nutricionistas da Atenção Básica, feito a partir da recomendação da resolução do CFN nº 380/200513, a qual preconiza um nutricionista para cada 50 mil habitantes (BRASIL, 2005), o número de habitantes de cada regional foi fornecido pelo Caderno de Saúde de cada regional (ESPÍRITO SANTO, 2012a; 2012b; 2012c; 2012d). Com o resultado do cálculo de adequação foi realizado o cálculo de recomendação de nutricionistas na Atenção Básica: quantidade existente/quantidade recomendada x 100.

Foi calculado a média de IDH dos municípios presentes na amostra de cada região a fim de ajudar na caracterização da região, pois o IDH é uma medida de desenvolvimento humano, que reúne educação, expectativa de vida e renda per

capita, podendo ser utilizado como uma estimativa do bem estar da população (PNUD, 2012).

Foi calculado também o percentual de cobertura do SISVAN de cada região, por meio do número de crianças acompanhadas no sistema dividido pelo número de matrículas na educação infantil e ensino fundamental nas séries iniciais multiplicado por 100.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os municípios selecionados foram aqueles que tiverem taxas iguais ou superiores as taxas estaduais de excesso de peso infantil na faixa etária de 2 a 10 anos, que foram de 7,5% no ano de 2012.

Todos os municípios com taxas inferiores as estaduais foram excluídos da pesquisa.

3.4 COLETA DE DADOS

A partir da delimitação dos municípios, foi realizada entrevista por telefone com os Responsáveis Técnicos em Alimentação e Nutrição municipal. Para que a entrevista ocorresse era necessário assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A).

O Termo de consentimento Livre e Esclarecido foi enviado por e-mail, fax ou correio, e devolvidos pelas mesmas vias, antes que as entrevistas acontecessem. As entrevistas foram gravadas e foi utilizado um questionário semiestruturado (apêndice B).

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Profissional (CEP) sob n. 418.635.

3.6 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO

O protocolo foi formado pelos principais fatores precursores da obesidade infantil, relacionados a partir de revisão de literatura, por meio de questões de múltipla escolha com quatro ou duas opções, cada opção teve um peso (valor) crescente de acordo com sua relação com obesidade infantil, respectivamente 0, 1, 2 ou 3, e 0 ou 3 pontos (apêndice C) em que somente uma opção deveria ser marcada. Os dados gerados pela entrevista serviram de base para sugerir exemplos de intervenção que

podem ser realizados nos municípios. Após a arguição de todas as perguntas, a pontuação de cada indivíduo deve ser somada e o resultado verificado segundo a escala de nível de risco (tabela 2) elaborada para este protocolo, em que a pontuação de cada questão da pergunta aumenta de acordo com a sua relação na incidência da obesidade, de modo que quanto maior a pontuação do indivíduo maior é o nível de risco de obesidade do indivíduo.

Tabela 2 – Escala de Pontos para Classificação do Nível de Risco para Obesidade em Crianças

Pontuação	Nível de Risco
0 a 10 pontos	Baixo risco de obesidade
11 a 20 pontos	Médio risco de obesidade
21 a 30 pontos	Alto risco de obesidade

Fonte: elaboração própria, 2013.

3.7 VALIDAÇÃO PRÉVIA DO PROTOCOLO

Foi realizado um pré-teste para analisar a eficácia do protocolo, o mesmo foi aplicado em 10 crianças de 02 a 10 anos, em um hospital em Vitória – ES. O TCLE do hospital foi previamente assinado mediante a entrada no hospital das crianças e seus pais ou responsáveis.

Além da aplicação do protocolo as crianças foi realizada avaliação nutricional antropométrica. Primeiro os pais das crianças responderam as questões do protocolo, em seguida as crianças foram pesadas em balança digital da marca Welmy modelo W110 H de capacidade máxima de 200 kg. Para estabelecer o diagnóstico nutricional foram utilizadas as curvas de crescimento peso/idade da Organização Mundial da Saúde do ano de 2007 (anexo A).

Os resultados da avaliação nutricional antropométrica foram comparados com os resultados obtidos das respostas provenientes do protocolo, para observar se as respostas que classificariam as crianças estavam em concordância com o seu perfil antropométrico.

3.8 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os resultados são apresentados em gráficos que foram confeccionados no programa de computador Microsoft Office Excel 2010. Todos os dados quantitativos

foram analisados no programa já citado. Os dados foram analisados por meio de medidas de frequência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 TAXAS DE PESO ELEVADO PARA IDADE

Conforme o banco de dados do SISVAN em 2012, dos 78 municípios pertencentes ao estado do Espírito Santo, 37 municípios obtiveram taxas iguais ou superiores as taxas do Estado (7,5%) de peso elevado para a idade (tabela 3), representando 43,44% dos municípios do Estado.

Tabela 3 – Taxa de Peso Elevado para a Idade

Município /Estado	Peso elevado para Idade (%)	Crianças Peso elevado para Idade (n)	(continua)
			Crianças acompanhadas (n)
Águia Branca	7,5	21	281
Alegre	8,6	96	1121
Anchieta	9,6	9	94
Apiacá	8,1	12	149
Aracruz	9,4	156	1664
Atílio Vivacqua	17,3	18	104
Baixo Guandu	7,5	57	759
Bom Jesus do Norte	8,4	24	285
Cachoeiro de Itapemirim	9,8	128	1302
Castelo	8,5	5	59
Colatina	9,6	45	469
Dores do Rio Preto	9,1	1	11
Ecoporanga	7,6	16	211
Fundão	22,7	10	44
Guaçuí	20,8	16	77
Ibiraçu	10,3	16	155

Tabela 3 – taxa de peso elevado para a idade

(conclusão)

Município /Estado	Peso elevado para Idade (%)	Crianças Peso elevado para Idade (n)	Crianças acompanhadas (n)
Ibitirama	7,9	10	127
Iconha	13,8	16	116
João Neiva	10,5	22	210
Linhares	14,5	8	55
Mantenópolis	20	1	5
Marataízes	12,6	123	973
Marilândia	12	83	694
Mimoso do Sul	9,5	107	1131
Muqui	10,4	145	1392
Pancas	7,9	19	239
Presidente Kennedy	7,5	24	322
Rio Novo Sul	18,9	14	74
São Domingos do Norte	7,9	5	63
São José do Calçado	33,3	1	3
São Roque do Canaã	11,8	2	17
Vargem Alta	8,2	82	997
Venda Nova do Imigrante	10,2	63	616
Vila Pavão	10,8	7	65
Vila Valério	8,8	32	365
Vila Velha	10,0	64	639
Vitória	11,4	106	927
Espírito Santo	7,5	2823	37635

Fonte: adaptado DATASUS, 2013.

Estudo transversal no município de Ferros, Minas Gerais, com 1322 crianças com menos de 10 anos, acompanhadas entre 2006 e 2007 no SISVAN, encontrou prevalência de obesidade 6,7% na população acompanhada pelo sistema (FELISBINO-MENDES; CAMPOS; LANA, 2010).

Outro estudo transversal realizado no Rio Grande do Sul, com dados do SISVAN de 63320 crianças menores de 10 anos em 2006, avaliou que 8,5% dessas crianças estavam com excesso de peso (DAMÉ et al., 2011).

É importante ressaltar a escassez de estudos atuais, sobre o estado nutricional infantil que tenham como base de dados, as informações do Sisvan web. Felisbino-Mendes, Campos e Lana (2010) relatam que em 2006 o sistema já estava abandonado no município de Ferros, o que demandou esforços dos pesquisadores para motivar a reativação da inserção de dados e consequente monitoramento e acompanhamento do estado nutricional da população do município. Em 1992, Arruda já previa que o sistema perderia seu valor, caso os dados não fossem úteis para a tomada de decisões, ressaltava ainda que os dados precisavam se tornar ações para que de fato sistema cumprisse o seu papel.

Os 37 municípios foram divididos segundo sua regional de saúde, no Estado existem 4 regionais, são elas: Regional Sul, Regional Metropolitana, Regional Central e Regional Norte (ESPÍRITO SANTO, 2012a; 2012b; 2012c; 2012d).

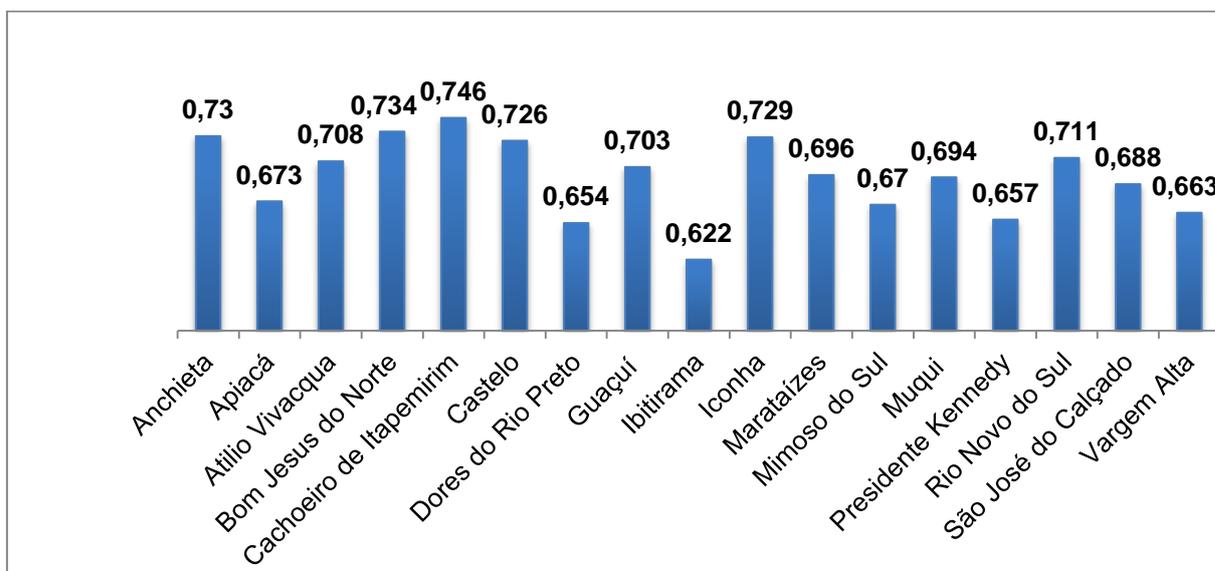
A Regional Sul é composta por 26 municípios e população de 623.396 habitantes, 69,2% dos municípios da região participaram da amostra (gráfico 2), o IDH médio desses municípios foi de 0,696 e 12,35% foi a média de peso elevado para idade desses municípios (ESPÍRITO SANTO, 2012a; PNUD, 2012).

A Regional Metropolitana é composta por 20 municípios e população de 1.935.393 habitantes, 20% dos municípios da região participaram da amostra (gráfico 3), o IDH médio desses municípios foi de 0,772 e 13,58% foi a média de peso elevado para idade desses municípios (ESPÍRITO SANTO, 2012b; PNUD, 2012).

A Regional Central é composta por 18 municípios e população de 571.302 habitantes, 72,22% dos municípios da região participaram da amostra (gráfico 4), o IDH médio desses municípios foi de 0,704 e 10,59% foi a média de peso elevado para idade desses municípios (ESPÍRITO SANTO, 2012c; PNUD, 2012).

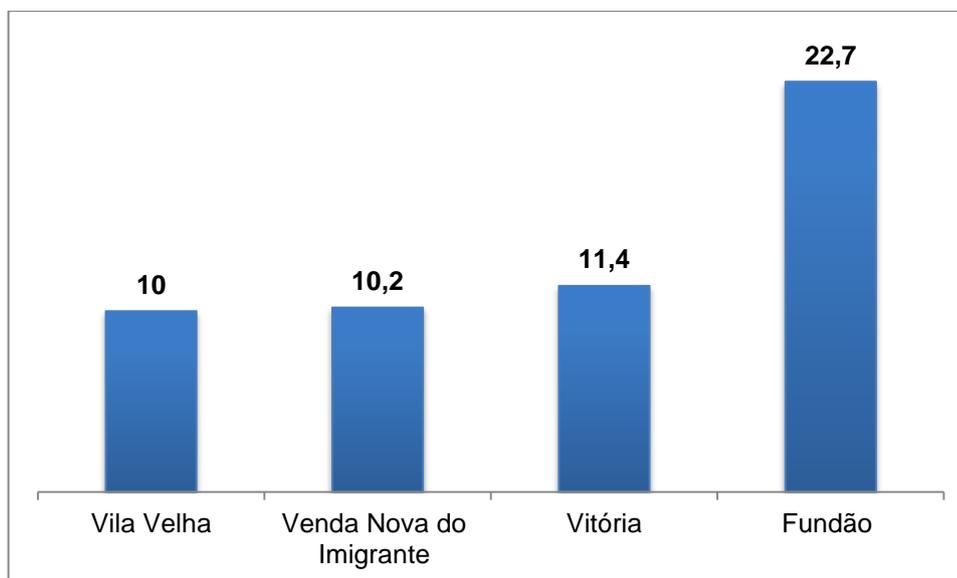
A Regional Norte é composta por 14 municípios e população de 384.861 habitantes, apenas 14,29% dos municípios da região participaram da amostra (gráfico 5), o IDH médio desses municípios foi de 0,672 e 9,2% foi a média de peso elevado para idade desses municípios (ESPÍRITO SANTO, 2012d; PNUD, 2012).

Gráfico 2 – Peso Elevado para Idade na Regional Sul



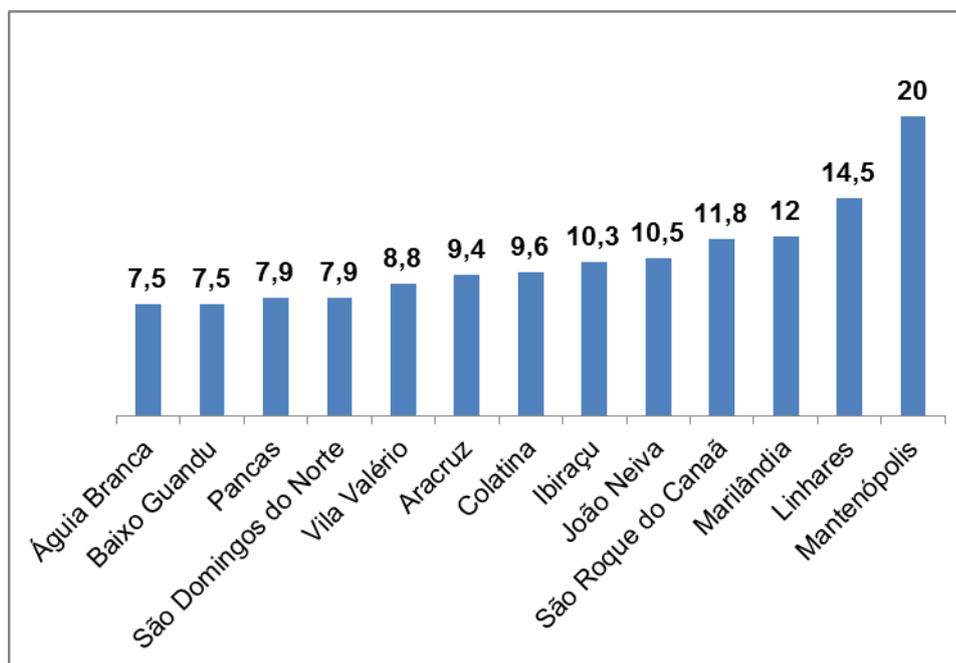
Fonte: adaptado de DATASUS, 2013.

Gráfico 3 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Metropolitana



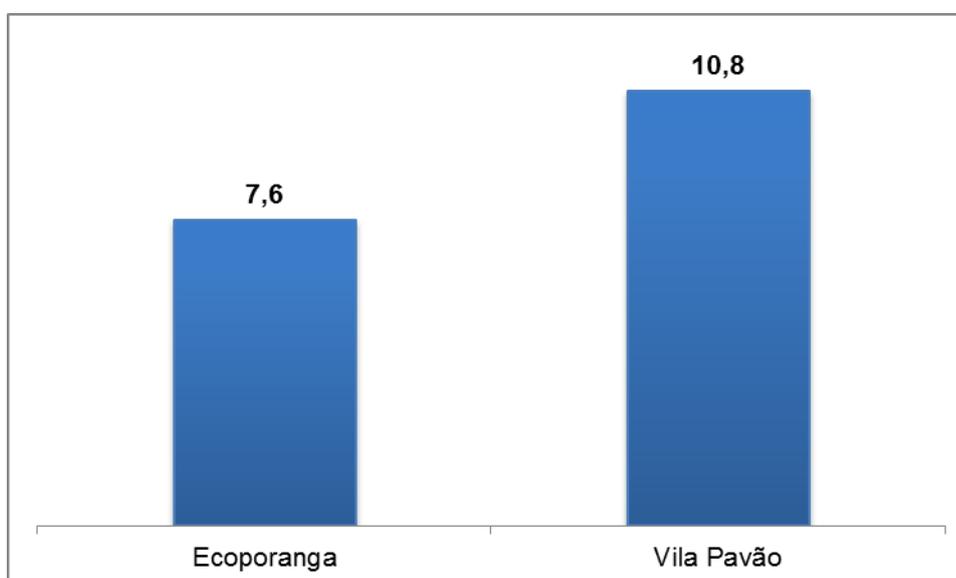
Fonte: adaptado de DATASUS, 2013.

Gráfico 4 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Central (%)



Fonte: adaptado de DATASUS, 2013.

Gráfico 5 – Municípios com Peso Elevado para Idade na Regional Norte (%)



Fonte: adaptado de DATASUS, 2013.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD (2012), utilizando o Ranking IDHM dos Municípios (2010), a maioria dos municípios do estado do Espírito Santo componentes da amostra (tabela 3), são classificados em municípios de médio desenvolvimento humano, apenas 2 municípios foram classificados em municípios de alto desenvolvimento humano, sendo estes Vitória e Vila Velha pertencentes a Regional Metropolitana.

Por meio da associação entre IDH e prevalência de obesidade nas Regionais segundo os municípios da amostra, foi possível constatar que a Regional Metropolitana teve a maior prevalência de obesidade, sendo a regional com maior IDH. Diferentemente do estudo de Silva (2011), no Estado de Sergipe que encontrou associação de um menor IDH com a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 5 a 10 anos beneficiárias do Programa Bolsa Família, esse resultado também pode ter sido diferente, pois os beneficiários do Programa Bolsa Família estão em vulnerabilidade social, o que compromete a comparação.

Tabela 4 - Ranking IDHM dos Municípios 2010

(continua)

Município	IDH
Ibitirama	0,622
Dores do Rio Preto	0,654
Mantenópolis	0,657
Presidente Kennedy	0,657
Ecoporanga	0,662
Vargem Alta	0,663
Pancas	0,667
Mimoso do Sul	0,67
Apiacá	0,673
Vila Valério	0,675
Águia Branca	0,678
Vila Pavão	0,681
São Domingos do Norte	0,682
São José do Calçado	0,688
Muqui	0,694
Marataízes	0,696
Marilândia	0,696
São Roque do Canaã	0,7
Baixo Guandu	0,702
Guaçuí	0,703
Atilio Vivacqua	0,708
Rio Novo do Sul	0,711
Fundão	0,718
Alegre	0,721
Linhares	0,724
Castelo	0,726
Ibiraçu	0,726
Venda Nova do Imigrante	0,728

Tabela 4 - Ranking IDHM dos Municípios 2010

(conclusão)

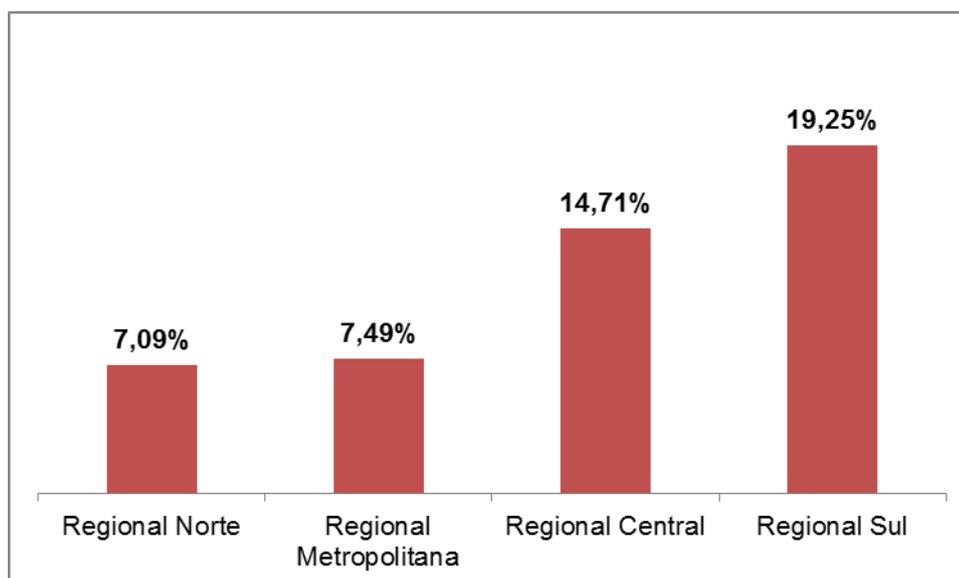
Município	IDH
Iconha	0,729
Anchieta	0,73
Bom Jesus do Norte	0,734
Cachoeiro de Itapemirim	0,746
Colatina	0,746
Aracruz	0,752
João Neiva	0,753
Vila Velha	0,8
Vitória	0,845

Fonte: adaptado PNUD, 2012

Quando associada à cobertura do SISVAN e o número de crianças matriculadas na educação infantil e ensino fundamental nas séries iniciais (gráfico 6), vemos que a Regional Sul tem o maior índice de cobertura (19,25%). No Rio Grande do Sul, em estudo realizado em 2006, a cobertura do Sisvan foi de 10,5%, a Regional com maior cobertura foi de 21% e a de menor cobertura 2,2% (DAMÉ et al., 2011).

Na falta de outros estudos para comparação, o percentual de cobertura pode ser considerado adequado, porém não pode ser considerado ideal para atender as necessidades de acompanhamento e intervenção da população, principalmente no que tange a obesidade infantil.

Gráfico 6 – Cobertura do Sisvan a Partir do Número de Crianças Matriculadas na Educação Infantil e Ensino Fundamental das Séries Iniciais



Fonte: INEP, 2012; DATASUS, 2013.

A quantidade de nutricionistas em todas as regiões foi bem superior a recomendação de nutricionistas na Atenção Básica de saúde (tabela 4). Cervato-Mancuso e outros (2012), encontraram nas regionais de saúde de São Paulo percentuais de recomendação entre 31% e 96%.

No Estado essa diferença pode ter acontecido, pois o número de nutricionistas relatado nos Cadernos de Informação de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010) pode ter sido superestimado segundo nota do próprio Caderno: “se um profissional tiver vínculo com mais de um estabelecimento, ele será contado tantas vezes quantos vínculos houver”.

Uma das atribuições do nutricionista é a promoção da saúde, logo podemos ponderar que se de fato houvesse o número recomendando de profissionais as políticas públicas de promoção a saúde e nutrição estariam sendo efetivadas de forma a mostrar resultados mais favoráveis no que tange as taxas de obesidade infantil e na resposta das entrevistas com os responsáveis municipais sobre o trabalho desenvolvido para prevenir a obesidade infantil.

Tabela 5 – Recomendação de Nutricionistas Segundo a Regional de Saúde

Regional	População da Amostra	Nutricionistas (n)	Recomendação CRN	% Recomendação
Regional Sul	487.487	60	9,74974	615,4
Regional Metropolitana	788.488	56	15,76976	355,1
Regional Central	479.884	38	9,59768	395,9
Regional Norte	31.884	4	0,63768	627,3

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010; ESPIRITO SANTO, 2012.

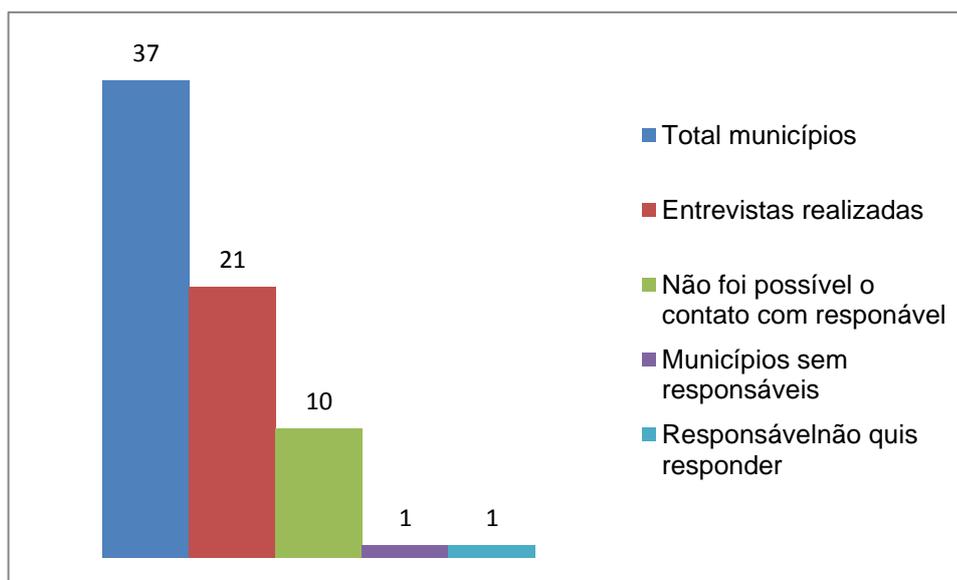
4.2 ENTREVISTA COM OS RESPONSÁVEIS MUNICIPAIS PELOS PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Dentre os 37 municípios da amostra, foram entrevistados apenas 21 responsáveis municipais, conforme o gráfico 7.

No Estado não existe a divulgação ou acesso a informações sobre o trabalho dos responsáveis municipais pelos programas de alimentação e nutrição, o que dificulta o acompanhamento da população e até mesmo o conhecimento de determinados serviços de saúde.

Estudo realizado no município de São Paulo sobre o papel do nutricionista na Atenção Básica, relatou que entre as faixas etárias de atendimento nutricional, crianças de 2 a 7 anos representavam 14,2% dos atendimentos, e crianças de 7 a 10 anos, representavam 13,5% dos atendimentos nutricionais (CERVATO-MANCUSO et al., 2012).

Gráfico 7 – Realização das Entrevistas

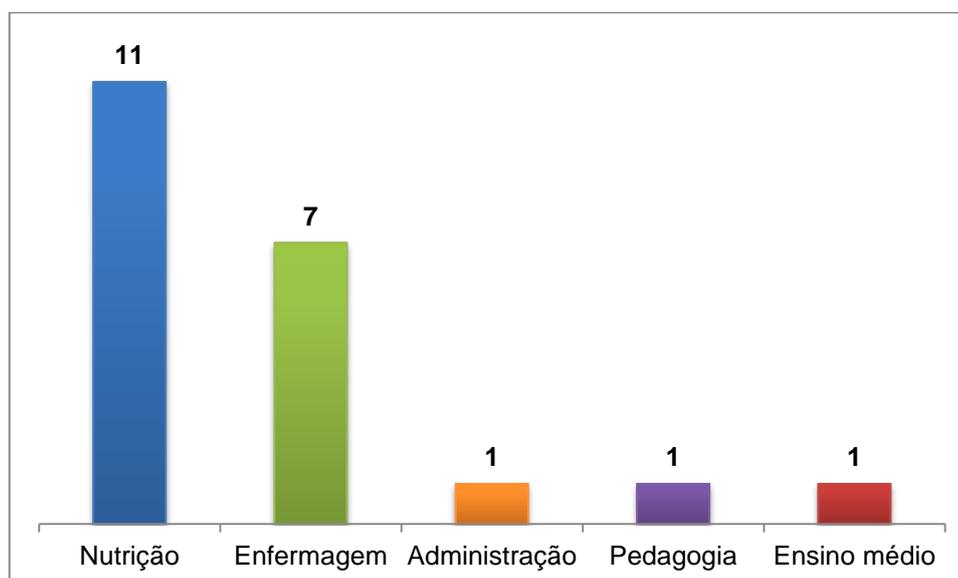


Fonte: elaboração própria (2013).

O gráfico 8 relaciona a formação acadêmica dos responsáveis municipais pelos programas de alimentação e nutrição, dentre eles a maioria são nutricionistas (n=11), seguida de enfermeiros (n=7). Assis e outros (2002), asseguram que o nutricionista é o profissional mais capacitado para atuar na segurança alimentar da população atendida pela AB, devido a sua formação acadêmica, pois é o único profissional que recebe instrução para diagnosticar o estado nutricional da população e intervir respeitando suas condições socioculturais, hábitos alimentares e fornecer orientações dietéticas pertinentes as condições fisiológicas de cada indivíduo.

O nutricionista na atenção básica é essencial na implementação de ações de promoção, tratamento e reabilitação da saúde, no entanto o número de profissionais nessa área ainda é escasso (CERVATO-MANCUSO et al., 2012).

Gráfico 8 – Formação Acadêmica dos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação e Nutrição

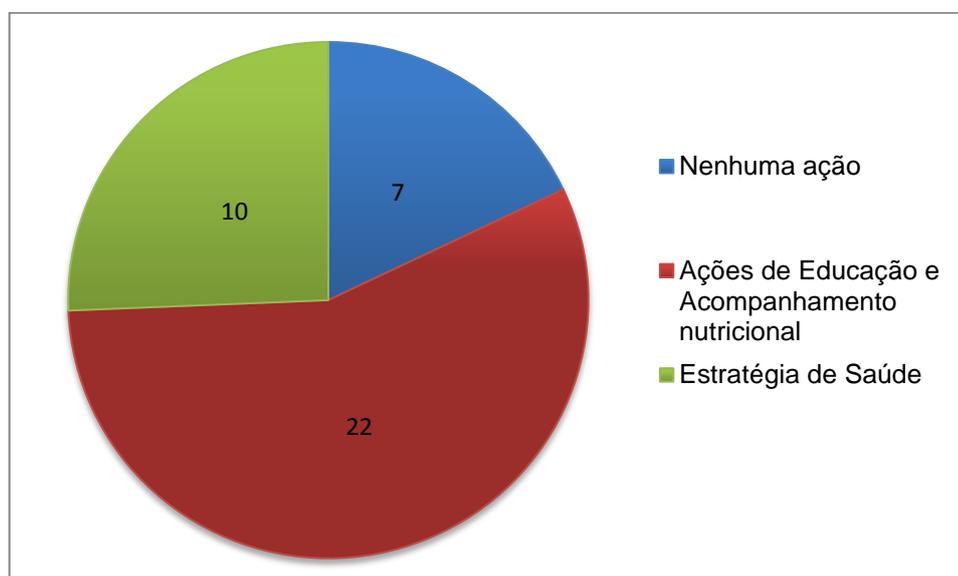


Fonte: elaboração própria, 2013.

4.2.1 Prevenção Da Obesidade Infantil

Quando perguntado das ações que estavam desenvolvendo em seu município, 7 responsáveis municipais afirmaram não estar fazendo nenhum tipo de ação para prevenir a obesidade infantil. Os responsáveis que afirmaram estar desenvolvendo alguma ação, relacionaram mais de um ações de prevenção a obesidade infantil, o que explica o n (n=39), maior que a amostra de entrevistas (n=21) conforme o gráfico 9.

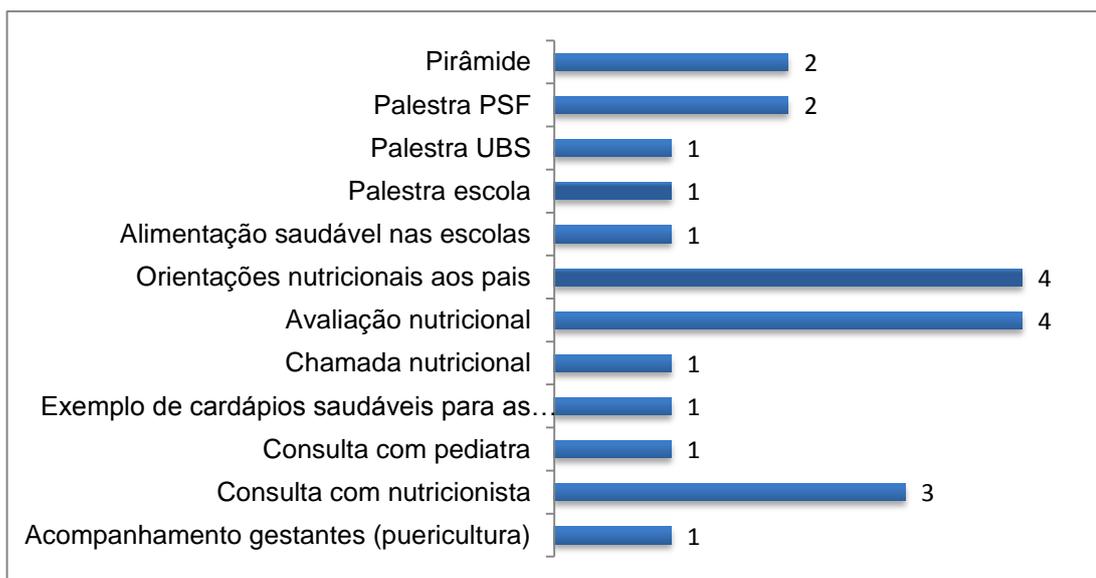
Gráfico 9 – Ações de Prevenção de Obesidade Infantil



Fonte: elaboração própria, 2013.

As principais ações para prevenir a obesidade infantil citadas pelos responsáveis municipais em alimentação, foram as orientações nutricionais aos pais (4 citações), avaliação nutricional das crianças (4 citações) e a consulta com nutricionista (3 citações). Outras ações de educação e acompanhamento nutricional também foram citadas, conforme o gráfico 10.

Gráfico 10 – Ações de Educação e Acompanhamento Nutricional Citadas Pelos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação e Nutrição



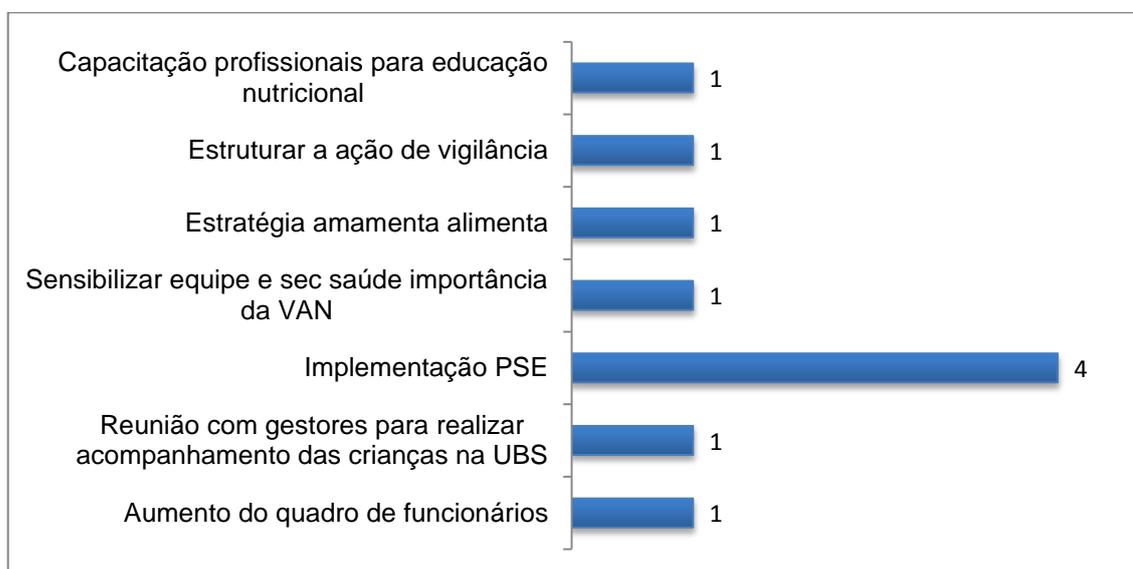
Fonte: elaboração própria (2013)

Cervato-Mancuso e outros (2012), relataram que entre as ações de nutricionistas nas UBS e no NASF no município de São Paulo, 63,3% das ações eram de atendimento individual, 14,7% em grupos de orientação nutricional, 3,7% em atividades de orientação, 1,2% em visitas domiciliares e 4,2% em elaboração de dietas e antropometria.

Os responsáveis municipais entrevistados também informaram as estratégias realizadas para prevenir a obesidade infantil (gráfico 11). A estratégia que mais se destacou foi a implantação do PSE (4 citações).

O PSE foi criado em 2007 e tem como propósito promover a saúde do escolar por meio da ampliação das ações voltadas para a avaliação das condições de saúde, promoção e prevenção da saúde, educação permanente, capacitação profissional, monitoramento e análise da saúde dos estudantes (JAIME et al., 2011).

Gráfico 11 – Estratégias de Prevenção da Obesidade Infantil Citadas Pelos Responsáveis Municipais Pelos Programas de Alimentação E Nutrição



Fonte: elaboração própria, 2013.

No estudo de Cervato-Mancuso e outros (2012), as ações estratégicas realizadas pelos nutricionistas foram reuniões (0,2%) e atividades administrativas (12,6%).

Entre as dificuldades relatadas para se prevenir a obesidade infantil (gráfico 12), destacam-se a cultura da família (n=8), falta de profissionais nutricionistas (n=6) e falta de outros profissionais (n=5).

Estudo realizado na região metropolitana de Campinas, com 12 nutricionistas buscou compreender a realidade do trabalho de nutricionistas na Atenção Básica, por meio de entrevistas semiestruturadas e reunião de grupo focal. Os entrevistados afirmaram que é essencial o trabalho em equipe com outros profissionais, e que às vezes esta proporção é mal direcionada. Foi relatado também que o profissional nutricionista é um “artigo de luxo” na saúde pública (PÁDUA; BOOG, 2006).

Os entrevistados afirmaram também que existem inúmeras dificuldades na saúde pública e que muitas vezes desempenham diversas funções, o que acaba prejudicando o seu trabalho. Outro importante fato relatado foi sobre o aumento na demanda de atendimentos, quando a população tinha conhecimento do direito de acesso ao serviço, devido a isso começaram a ocorrer problemas específicos da nutrição que já deviam acontecer, porém não eram percebidos pela ausência de profissionais (PÁDUA; BOOG, 2006).

Gráfico 12 – Dificuldades para se Prevenir a Obesidade Infantil



Fonte: elaboração própria, 2013.

A obesidade infantil tem uma relação direta com os hábitos dos pais, os maus hábitos alimentares e estilos de vida sedentários dos pais, podem não somente levá-los a obesidade, mas também induzir a criança a este comportamento e consequente obesidade (JIANG et al., 2013).

4.3 PROTOCOLO

A primeira questão do protocolo se refere ao estado nutricional dos pais, a primeira opção com valor 0 pontos, afirmava que ambos os pais eram eutróficos, a segunda opção com valor 1 ponto, afirmava que só o pai era obeso, a terceira opção com

valor de 2 pontos, afirmava que só a mãe era obesa, e a quarta opção com valor de 3 pontos, afirmava que ambos os pais eram obesos.

Meller, Araújo e Madruga (2012), em estudo com 4388 crianças, que buscavam conhecer os fatores associados ao excesso de peso infantil, encontraram associação entre excesso de peso materno e excesso de peso infantil. Estudo de Jiang e outros (2013) sobre a relação do estado nutricional dos pais e o estado nutricional dos filhos, com crianças e pais chineses, em um total de 5041 participantes, evidenciou que crianças com ambos os pais obesos tinha 3,62 vezes maior risco de obesidade do que crianças com ambos os pais eutróficos.

Neste mesmo estudo a associação paterna foi ligeiramente menor do que a associação materna, 12,53% das crianças e adolescentes que tinham pai obeso também eram obesas e 14,29% das crianças e adolescentes que tinham mãe obesa também eram obesas, porém com adição de outras variáveis não houve aumento, mesmo que pequeno da associação materna na obesidade de crianças e adolescentes (JIANG et al., 2013). Drake e Reynolds, afirmam que o sobrepeso e obesidade pré-gestacional materno tem relação positiva com o peso dos descendentes (apud HORTA; VICTORA, 2013).

A segunda questão do protocolo se refere ao aleitamento materno, a primeira opção com valor de 0 pontos, caracterizava o aleitamento como exclusivo até os seis meses, a segunda opção, com valor de 1 ponto, caracterizava o aleitamento exclusivo até os 3 meses, a terceira opção, com valor de 2 pontos, caracterizava o aleitamento complementar antes 3 meses, e a quarta opção, com valor de 3 pontos, caracterizava que não houve aleitamento materno exclusivo.

A monografia “Evidence of the Long-Term Effects of Breastfeeding” (em português: “Evidências sobre os efeitos a longo prazo do aleitamento materno”), publicada pela WHO, associa a presença/ausência de aleitamento e sua duração como um pequeno efeito protetor na prevalência de obesidade em várias fases da vida (apud ADAIR, 2009). Esses mecanismos ainda geram controvérsias e vários estudos têm sido realizados para se avaliar a eficácia dessas informações, pode-se afirmar que componentes específicos nutricionais ou hormonais presentes no leite materno, influenciam o desenvolvimento do apetite, alterando a ingestão alimentar e conseqüentemente o estado nutricional e a obesidade (ADAIR, 2009).

Scholtens e outros, em seu estudo em crianças holandesas com 7 anos de idade, refere que entre crianças que tiveram aleitamento por mais de 4 meses tinham um consumo maior de frutas e legumes e menor de pão branco, chocolates salgados fritos e refrigerantes do que crianças que não foram amamentadas (apud HORTA; VICTORA, 2013).

Huus e outros (2008), em estudo de coorte de nascimento, avaliaram que crianças aos 5 anos na Suécia que foram amamentadas exclusivamente em tempo superior a 4 meses tinham menos propensão a obesidade que crianças amamentadas exclusivamente por menos de 4 meses.

Toschke e outros (2007), em seu estudo de coorte de nascimento em 4325 crianças com idade de 9 e 10 anos inglesas, concluiu que o aleitamento materno tem caráter protetor se mantido por 6 meses ou mais.

A amamentação pode reduzir a variação de distribuição de peso, reduzindo assim a prevalência de sobrepeso e obesidade. Owen e outros, encontrou um pequeno efeito da amamentação sobre a média de IMC (- 0,04 kg/m²) em seus estudos (apud HORTA; VICTORA, 2013).

A terceira questão do protocolo se refere ao número de refeições por dia (incluindo lanches), a primeira opção com valor 0 pontos, relatava o consumo de 6 refeições ou mais, a segunda opção com valor 1 ponto, relatava o consumo de 5 refeições, a terceira opção com valor de 2 pontos, relatava o consumo de 3 a 4 refeições, e a quarta opção com valor de 3 pontos, relatava o consumo inferior a 3 refeições.

Vik e outros (2010), em um estudo com 2870 alunos de 8º e 9º ano, avaliaram a relação entre o número de refeições e o status de peso, avaliando a influência de outras variáveis. Foram consideradas refeições: o café da manhã, almoço, jantar e ceia, 18% dos participantes que faziam apenas 2 refeições por dia, estavam com excesso de peso, e 14% dos participantes que faziam 3 refeições por dia também estavam com excesso de peso, sendo o consumo de 4 refeições por dia relacionado negativamente com o excesso de peso.

Estudo realizado no Rio Grande do Sul, com 1552 crianças e adolescentes de 7 a 12 anos de escolas públicas e privadas, o número de refeições diárias encontrou associação inversa à incidência de sobrepeso e obesidade, e crianças que

informaram realizar o café da manhã, tiveram 23% menos chance de ter excesso de peso (RECH et al., 2009)

A omissão de refeições é prejudicial para uma dieta equilibrada, cooperando para o aumento no risco de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (FAGUNDES et al., 2008).

A quarta questão do protocolo se refere ao consumo regular (5 dias ou mais por semana) de frutas, verduras e legumes, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava o consumo de 5 porções ou mais, a segunda opção com valor 1 ponto, relatava o consumo de 4 porções, a terceira opção com valor de 2 pontos, relatava o consumo de 2 a 3 porções, e a quarta opção com valor de 3 pontos, relatava o consumo inferior a 2 porções.

Segundo Casazza e Thomas (2009) existem poucos estudos que associam a qualidade da dieta como um precursor da obesidade infantil. Estudo transversal realizado nos Estados Unidos com 1521 crianças de 2 a 5 anos, a partir de dados sócio-demográficos, alimentares e antropométricos, observou que a prevalência de obesidade infantil diminuiu com o aumento da qualidade da dieta – consumo de grãos integrais, frutas, vegetais e laticínios (KRANZ; FINDEIS; SHRESTHA, 2008).

A quinta questão do protocolo se refere ao consumo regular (5 dias ou mais por semana) de doces, salgadinhos, frituras, biscoitos, refrigerantes e sucos industrializados, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava o consumo inferior a 1 porção, a segunda opção com valor 1 ponto, relatava o consumo de 1 a 2 porções, a terceira opção com valor de 2 pontos, relatava o consumo de 2 a 3 porções, e a quarta opção com valor de 3 pontos, relatava o consumo de 4 porções ou mais.

Estudo de coorte realizado nas Filipinas, buscou associar o excesso de peso e obesidade infantil com o consumo de lanches pouco saudáveis, 396 estudantes do 4º ao 6º ano foram acompanhados. O estudo constatou que o grupo de obesos tinha um consumo maior de lanches de baixa qualidade e bebidas açucaradas. A probabilidade de ter excesso de peso pelo alto consumo de lanches foi 2,12 vezes maior, e de ser obeso pelo alto consumo de lanches foi 2,08 vezes maior (GONZALEZ-SUAREZ et al., 2013).

Refrigerantes e outras bebidas adoçadas com açúcar têm sido relacionadas com excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes (HOOK; ALTMAN, 2012).

A sexta questão do protocolo se refere ao nível de atividade física, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava a prática vigorosa de atividade física, a segunda opção com valor 1 ponto, relatava prática moderada de atividade física, a terceira opção com valor de 2 pontos, relatava a prática de atividade física de baixa intensidade, e a quarta opção com valor de 3 pontos, relatava a inatividade física.

Estudo de Vik e outros (2010) verificou que quanto menor o número de refeições, maior é consumo de alimentos pouco saudáveis e o tempo de uso de computadores e televisão, e menor é o tempo de atividade física.

Estudo de Ha (2007) com 799 crianças coreanas, verificou que se exercitar 1 ou mais horas por dia, diminui significativamente a propensão a obesidade (0,572 vezes menor).

O programa de promoção de saúde Medical College of Georgia FitKid Project (MCG FitKid), que envolve atividades físicas no período pós aula, avaliou após um ano de intervenção que 30 a 60 minutos/diários de atividade física moderada a vigorosa, pode melhorar a composição corporal de crianças obesas (YIN et al., 2005).

Estudo com 1701 crianças chilenas de 3° a 7° ano com idade entre 8 e 13 anos, verificou que quanto maior o tempo assistindo televisão, menor é o tempo gasto com atividades físicas após a escola. Meninos de 8 e 9 anos eutróficos eram mais ativos que meninos da mesma idade obesos (OLIVARES et al., 2004).

A sétima questão do protocolo se refere a quantidades de horas assistindo televisão e/ou usando computador e/ou videogame por dia, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava o uso por menos de uma hora, a segunda opção com valor 1 ponto, relatava o uso por 1 a 3 horas, a terceira opção com valor de 2 pontos, relatava o uso por 3 a 5 horas, e a quarta opção com valor de 3 pontos, relatava o uso por mais de horas.

Estudos referem que o tempo gasto assistindo televisão tem influência na prevalência de obesidade. Crianças que assistem menos de 1 hora de televisão por dia, tem prevalência de obesidade de 10%, as que assistem a 3, 4, 5 ou mais horas por dia, tem 25%, 27% e 35%, respectivamente de chances de serem obesas (CRESPO et al., 2001)

Menos de 2 horas assistindo televisão ou usando o computador e 2 ou mais horas praticando atividade física podem reduzir a probabilidade de obesidade em crianças coreanas no estudo de Ha (2007).

A oitava questão do protocolo se refere a comorbidades associadas, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava a não existência, a segunda opção com valor 3 pontos, relatava a existência.

A análise retrospectiva de dados em 942 prontuários selecionados de forma aleatória, de crianças e adolescentes com faixa etária de 7 a 13 anos, identificaram que os pacientes com maior número de comorbidades estavam no grupo de sobrepeso, seguido do grupo de obesidade do que pacientes do grupo baixo peso ou eutróficos (PARROTT et al., 2012).

Dados do Bogalusa Heart Study, com crianças de 5 a 10 anos, evidenciou que 60% das crianças com excesso de peso tinham um fator de risco cardiovascular e 20% dessas crianças com sobrepeso tinham dois ou mais fatores de risco cardiovasculares, foi encontrado também associação com o aumento de triglicerídeos plasmáticos e diminuição do HDL (apud DECKELBAUM; WILLIAMS; 2001).

A nona questão do protocolo se refere a fatores psicológicos associados, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava a não existência, a segunda opção com valor 3 pontos, relatava a existência.

Déficit de atenção, hiperatividade, transtorno desafiador opositivo e depressão foram correlacionados com a obesidade infantil por três clínicas de diagnóstico, ansiedade e transtornos de desenvolvimento também foram relacionados a obesidade em crianças (PANZER, 2010).

Pode-se dizer que qualquer tipo de desordem que envolva baixa auto-regulação como transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno global do desenvolvimento, ou relacionados a compulsão alimentar, como distímia, transtorno estresse pós-traumático e transtorno de ansiedade generalizada, podem gerar um desequilíbrio energético (PANZER, 2010).

A décima questão se refere ao hábito de assistir televisão durante as refeições, a primeira opção com valor 0 pontos, relatava a não existência, a segunda opção com valor 3 pontos, relatava a existência.

Em estudo realizado na Austrália com 1729 adolescentes com idade entre 12 e 15 anos, mostrou que o consumo de lanches e produtos açucarados eram mais consumidos quando o tempo de permanência em televisores era maior que duas horas, o consumo destes alimentos pode estar ligado a influência da publicidade de alimentos na televisão. O alto tempo de exposição à televisão também foi relacionado ao baixo consumo de frutas e consumos de junk foods (PEARSON; BALL; CRAWFORD, 2011).

O longo tempo de permanência assistindo televisão é preocupante devido à influência da propaganda infantil principalmente sobre os produtos de alimentação que geralmente são ricos em calorias, gorduras, açúcares e sódio e podem levar a obesidade infantil (OLIVARES et al., 2004).

Os profissionais de saúde que usarão o protocolo na triagem de crianças deverão ser capacitados previamente ao seu uso, para o entendimento do significado das questões abordadas no protocolo.

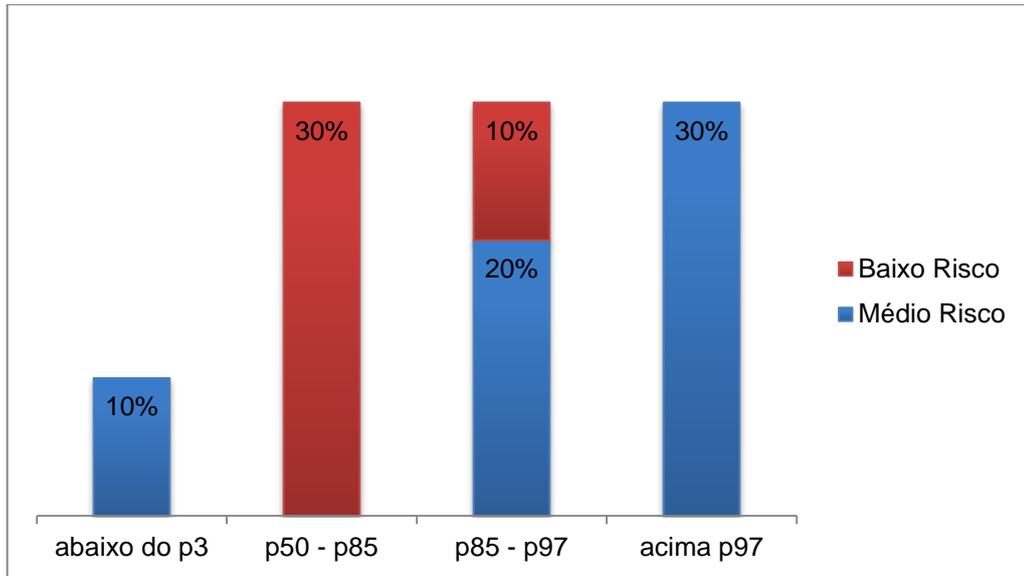
4.4 PROJETO PILOTO

Após a elaboração do protocolo, foi realizado um projeto piloto em 10 crianças, com idades entre 02 e 10 anos, para testar a eficácia do método. Esse projeto foi realizado em um hospital de Vitória – ES que aceitou participar deste trabalho. Os indivíduos foram escolhidos de forma aleatória, e as perguntas do protocolo respondidas por familiares e pelas crianças.

Após a aplicação do protocolo, os pontos foram somados de acordo com a questão respondida em cada pergunta e o total da soma classificado de acordo com a Escala de Pontos para Classificação do Nível de Risco para Obesidade em Crianças (apêndice C).

O estado nutricional foi comparado com o nível risco de obesidade, para se testar a eficácia do método. Os dados obtidos (gráfico 13) demonstram que o baixo risco de obesidade está presente em crianças eutróficas e com risco de sobrepeso, já o médio risco de obesidade na fase adulta está presente em crianças com baixo peso, risco de sobrepeso e sobrepeso.

Gráfico 13 – Resultado da Triagem e Relação com Estado Nutricional



Fonte: elaboração própria, 2013.

Estudo de Wright e outros (2001) que acompanhou desde a infância participantes de 9 anos até a fase adulta aos 50 anos, constatou que a obesidade na infância pode levar a obesidade na fase adulta, porém a magreza não é um fator protetor para a obesidade na fase adulta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos estudos já comprovam que o estilo de vida sedentário, hábitos alimentares inadequados, o aleitamento materno abaixo da recomendação, o estado nutricional dos pais e sua influência na formação de hábitos das crianças, o número de refeições por dia, o consumo regular de alimentos saudáveis e não saudáveis, o tempo de permanência em televisores, computadores e videogames, morbidades como diabetes, hipertensão arterial, hiperlipidemias entre outras, e o local das refeições e os aspectos psicológicos são fatores comprovados na etiologia da obesidade.

O contínuo crescimento da obesidade principalmente em crianças é um alarde de que as ações no combate e prevenção da obesidade devem ser intensificadas. No Brasil existem diversas políticas de saúde que visão garantir a promoção tanto da saúde como de uma alimentação adequada e saudável.

No entanto vemos que o número de profissionais principalmente nutricionistas ainda não atende a necessidade da população para promover e combater a obesidade e outras doenças associadas, a literatura e outros profissionais de saúde percebem a necessidade no nutricionista atuando na AB em todos os seus âmbitos. Sendo essa necessidade não sanada, o SUS acaba não cumprindo seu papel de universalidade, equidade, integralidade e participação social, o que intensifica os a saúde da população.

É necessário também que a saúde, principalmente a ciência da nutrição seja condizente em todos os aspectos do indivíduo: cultural, econômico, geográfico, psicológico, religiosos, entre outros.

Os profissionais da saúde precisam ser valorizados com salários dignos, equipamentos de trabalho suficientes para exercer suas funções, cargas horárias de trabalho adequadas, divisão de tarefas e equipes em que possam exercer com eficiência sua função. Há também a necessidade de se querer fazer algo, sabemos que as dificuldades são muitas: questões políticas, burocráticas, culturais, e até a falta de desejo de uma mudança por parte da população, mas se de fato não realizarmos nosso trabalho com excelência, os resultados não aparecerão.

Os Governos em níveis federal, estadual e municipal precisam garantir subsídios para que o processo de trabalho se torne cada vez mais eficaz, como já foi dito,

políticas já existem muitas, mas é necessário de fato um comprometimento e até uma cobrança do Governo para assegurar que essas políticas sejam colocadas em práticas.

Este trabalho, e principalmente o protocolo produzido a partir dele, vem contribuir para simplificar a triagem de crianças com risco de obesidade. Assim espera-se que os profissionais de saúde, principalmente nutricionistas, possam intervir de forma mais eficaz e contribuir para a regressão dos casos de obesidade e outros agravos a ela associados.

Para que este protocolo possa ser efetivamente validado, é necessário um estudo com uma amostra maior.

A saúde é um bem de todos, o Governo, os profissionais e a população precisam compreender o seu papel neste processo. Só assim poderemos avançar para o bem de todos.

REFERENCIAS

- ADAIR, Linda S. Methods Appropriate for Studying the Relationship of Breast-feeding to Obesity. **J. Nutr.**, v. 139, suplemento, p. 408S-411S, 2009.
- ALMEIDA, Fátima Ribeiro de; FERREIRA, Joaquim Ferreira. Obesidade infantil: a mediação parental do uso dos media. **Psychologica**, n. 53, p. 237-258, 2010.
- ARAÚJO, Márcio Flávio Moura de et al. O papel da amamentação ineficaz na gênese da obesidade infantil: um aspecto para a investigação de enfermagem. **Acta Paul Enferm.**, v. 19, n. 4, p. 450-455, 2006.
- ARAÚJO, Maria de Fátima Moura de et al. Avanços na norma brasileira de comercialização de alimentos para idade infantil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, junho 2006.
- ARRUDA, Bertoldo. K. G. de. Food and Nutritional Surveillance System. Frustrations, Challenges and Perspectives. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 96-101, janeiro/março 1992.
- ASSIS, A. M. O. et al. Programa Saúde da Família: contribuições para uma reflexão sobre a inserção do nutricionista na equipe multidisciplinar. **Rev Nutr**, v. 3, n. 15, p. 255-266, 2002.
- AZEVEDO, Fernanda Reis de; BRITO, Bruna Cristina. Influence of nutritional variables and obesity on health and metabolism. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 58, n. 6, dezembro 2012.
- BARBOSA-SILVA, Maria Cristina Gonzalez; BARROS, Aluísio Jardim Dornellas de. Avaliação Nutricional Subjetiva. Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq Gastroenterol**, v. 39, n. 3, julho/setembro 2002a.
- _____. Avaliação Nutricional Subjetiva: Parte 2 - Revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. **Arq Gastroenterol**, v. 39, n. 4, outubro./dezembro 2002b.
- BATISTA FILHO, Malaquias et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2008.
- BRASIL. Resolução CFN nº 380 de 28 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelecer parâmetros numéricos de referência, por área de atuação e dá outras providências. **Conselho Federal dos Nutricionistas**, 28 dezembro 2005.
- _____. Ministério da Saúde. **Academia da Saúde**, Brasília, 2011. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=37245&janela=1>. Acessado em 26 outubro 2013.
- _____. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. **Lançada nova estratégia Amamenta e Alimenta Brasil**, Brasília, 29 abril 2012a. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/noticia/noticia_ret_detalhe.php?cod=1528>. Acessado em 26 outubro 2013.
- _____. Ministério da Saúde. **VIGITEL 2012** – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Brasília, 2012b. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Ago/27/coletiva_vigite_l_270813.pdf>. Acesso em 05 outubro 2013.

_____. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. **Política Nacional de Alimentação. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Disponível em <<http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php>>. Acessado em 25 de abril de 2013.

CARVALHO, Maria Ana et al. Análise comparativa de métodos de abordagem da obesidade infantil. **Ver. Port. Saúde Pública**, v. 29, n.2, p. 148-156, 2011.

CASAZZA, Krista; THOMAS, Olivia. Do Dietary Modifications Made Prior to Pubertal Maturation Have the Potential to Decrease Obesity Later in Life? A Developmental Perspective. **ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition**, v. 1, n. 5, p. 271-281, 2009.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep.**, v. 100, p. 126-131, 1985.

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria et al. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3289-3300, 2012.

CFN. O Papel do Nutricionista na Atenção Primária à Saúde. **Sistemas Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas**, Brasília, p. 1-34, outubro 2008.

COSTA, Rosana Salles da; KAC, Gilberto. Avaliação Antropométrica do Estado Nutricional de Crianças. In: **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 2 ed., p. 247-260, 2009.

COUTINHO, Janine Gluberti et al. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 332-340, 2008.

_____. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional o Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. **Ver. Bras. Epidemiol.**, v. 12, n. 4, p.688-699, 2009.

CRESPO, C. J. et al. Television watching, energy intake and obesity in US children. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 155, p. 360-365, 2001.

CURY, Maria Thereza Furtado. Aleitamento Materno. In: **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, p. 279, 2009.

DAMÉ, Patrícia Kluwe Viégas et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em crianças do Rio Grande do Sul, Brasil: cobertura, estado nutricional e confiabilidade dos dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2155-2165, novembro 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS**. Cadernos de Informação de Saúde, 2010. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>>. Acesso em 23 outubro 2013.

DECKELBAUM, Richard J; WILLIAMS, Christine L. Childhood Obesity: The Health Issue. **Obesity Research**, v. 9, suplemento 4, p. 239S-243, novembro 2001.

DEWEY, K. G. Is breastfeeding protective against child obesity? **J Hum Lact.**, v. 19, n. 1, p. 9-18, fevereiro 2003.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria da Saúde. Cadernos Regionais. **Região Sul**, Vitória, 2012a. Disponível em:

<<http://www.saude.es.gov.br/download/cadRegionaisRegSul.pdf>>. Acesso em 15 outubro 2013.

_____. _____. _____. **Região Metropolitana**, Vitória, 2012b. Disponível em: <<http://www.saude.es.gov.br/download/cadRegionaisRegMetropolitana.pdf>>. Acesso em 15 outubro 2013.

_____. _____. _____. **Região Central**, Vitória, 2012c. Disponível em: <<http://www.saude.es.gov.br/download/cadRegionaisRegCentral.pdf>>. Acesso em 15 outubro 2013.

_____. _____. _____. **Região Norte**, Vitória, 2012d. Disponível em: <<http://www.saude.es.gov.br/download/cadRegionaisRegNorte.pdf>>. Acesso em 15 outubro 2013.

FELISBINO-MENDES, Mariana Santos; CAMPOS, Mirelle Dias e LANA, Francisco Carlos Félix. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. . **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 257-265, junho 2010.

FIGUEIREDO, Elisabeth Niglio de. A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. **Especialização de Saúde da Família**, UNA-SUS | UNIFESP, p. 1-12, 2012?.

GIL, Célia Regina Rodrigues. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1171-1181, junho 2006.

GONZALEZ-SUAREZ, Consuelo B. et al. Is What Filipino Children Eat Between Meals Associated With Body Mass Index? **Asia Pac J Public Health**, n. 15, julho 2013. Disponível em: <<http://aph.sagepub.com/content/early/2013/06/12/1010539513491416.abstract>>. Acesso em 02 novembro 2013.

HA, Aewha. Obesity and its association with diets and sedentary life style among school children in Seoul, Korea: Compliance with Dietary References Intakes for Koreans food guides. **Nutrition Research and Practice**, Seul, v. 3, n.1, p. 212-217, 2007.

HOOK, Jennifer Van; ALTMAN, Claire E. Competitive Food Sales in Schools and Childhood Obesity: A Longitudinal Study. **Sociology of Education**, v. 85, n. 1, p. 23-39, 2012. Disponível em: <<http://soe.sagepub.com/content/85/1/23>>. Acesso em 01 novembro 2013.

HORODYNSKI, Mildred A. et al. Healthy babies through infant-centered feeding protocol: an intervention targeting early childhood obesity in vulnerable populations. **Public Health**, v.11, n. 868, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/868>>. Acesso em 2 abril 2013.

HORTA, Bernardo L.; VICTORA; Cesar G. Long-term effects of breastfeeding. **World Health Organization**, Genebra, p. 1-74, 2013.

HUUS, K. et al. Exclusive breastfeeding of Swedish children and its possible influence on the development of obesity: a prospective cohort study. **BMC Pediatr**, v. 8, n. 42, 2008. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2577650/>>. Acesso em 01 novembro 2013.

JAIME, Patrícia Constante et al. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 24, n. 6, p. 809-824, dezembro 2011 .

JAHNS, L.; SIEGA-RIZ, A. M.; POPKIN, B. M. The increasing prevalence of snacking among US children from 1977 to 1996. **J Pediatr.**, v. 138, n. 4, p. 493-498, 2001.

JIANG; Mo-han et al. Association between child and adolescent obesity and parental weight status: A cross-sectional study from rural north China. **Journal of International Medical Research**, v. 4, n. 41, p. 1327-1332, 2013. Disponível em <<http://imr.sagepub.com/content/41/4/1326>>. Acesso em 01 novembro 2013.

FAGUNDES, Anna Luiza N. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, vol. 26, n. 3, p. 212-217, setembro 2008.

KLESGES, R. C.; SHELTON, M. L.; KLESGES L. M. Effects of television on metabolic rate: potential implications for childhood obesity. **Pediatrics**, v. 91, n. 2, p. 281-286, 1993.

KRANZ, Sibylle; FINDEIS, Jill L.; SHRESTHA, Sundar S. Use of the Revised Children's Diet Quality Index to assess preschooler's diet quality, its sociodemographic predictors, and its association with body weight status. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 1, p. 26-34, janeiro/fevereiro 2008.

LANDEIRO, Fernanda Montero; QUARANTINI, Lucas de Castro. Obesidade: Controle Neural e Hormonal do Comportamento Alimentar. **R. Ci. med. biol.**, Salvador, v.10, n.3, p.236-245, setembro/dezembro 2011.

LOPES, Aline Cristine Souza et al. Nutritional factors associated with chronic non-communicable diseases - the Bambuí Project: a population-based study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, junho 2011.

LUDWIG, David S.; PETERSON, Karen E.; GORTMAKER, Steven L. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. **The Lancet**, v. 357, p. 505-508, fevereiro 2001.

LUIZ, Andreia Mara Angelo Gonçalves et al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. . **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 10, n. 1, pag. 35-39, abril 2005.

MADEIRA, Franciele B. et al. Normal Weight Obesity Is Associated with Metabolic Syndrome and Insulin Resistance in Young Adults from a Middle-Income Country. **PLoS One**, vol. 8, 3 ed.; março 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3610876/pdf/pone.0060673.pdf>>. Acesso em 03 maio 2013.

MARIATH, Aline Brandão et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, abril 2007.

MELLER, Fernanda de Oliveira; ARAÚJO, Cora Luiza Pavin; MADRUGA, Samanta Winck. Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos. **Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=12277>. Acesso em 01 novembro 2013.

MELLO, Elza D. de; LUFT, Vivian C.; MEYER, Flavia. 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**, Rio de Janeiro, p. 468-474, v. 80, n. 6, 2004a.

_____. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, p. 173-182, v. 80, n. 3, 2004b.

MILLER, Alison L. et al. Enhancing self-regulation as a strategy for obesity prevention in Head Start preschoolers: the growing healthy study. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1040, 2012. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1040>>. Acesso em 2 abril 2013.

MISHIMA, Fernanda Kimie Tavares; BARBIERI, Valéria. O brincar criativo e a obesidade infantil. **Estudos de Psicologia**, v.14, n.3, p. 249-255, setembro/dezembro 2009.

MUNIZ, Vanessa Messias; CARVALHO, Alice Teles de. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 285-296, jun. 2007.

MUSTILA, Taina et al. Behavioral counseling to prevent childhood obesity—study protocol of a pragmatic trial in maternity and child health care. **BMC Pediatrics**, v. 12, n. 93, 2012. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2431/12/93>>. Acesso em 2 abril 2013.

NASCIMENTO, Viviane Gabriela et al. Prevalence of overweight preschool children in public day care centers: a cross-sectional study. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 130, n. 4, 2012.

OLIVARES, S. et al. Nutritional status, food consumption and physical activity among Chilean school children: a descriptive study. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 58, p. 1278-1285, 2004.

OLIVEIRA, Lucivalda P. M. et al. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, março 2009.

PÁDUA, Joyce Guilhermino de; BOOG, Maria Cristina Faber. Avaliação da inserção do nutricionista na Rede Básica de Saúde dos municípios da Região Metropolitana de Campinas. **Rev. Nutr., Campinas**, Campinas, v. 19, n. 4, p. 413-424, julho/agosto, 2006.

PANZER, Barry M. Enhancing Childhood Obesity Treatment. **CAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition**, v. 2, n. 2, p. 96-99, 2010.

PARROTT, Jessica et al. The Predictive Relationship of Pediatric Body Mass Indexes and Comorbid Diagnoses Including the Current Findings Regarding Abscesses. **ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition**, v. 4, n. 5, p. 283-288, outubro 2012.

PEARSON, Natalie; BALL, Kylie; CRAWFORD, David. Mediators of longitudinal associations between television viewing and eating behaviours in adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 8, n. 23, p. 1-9, 2011.

PEREIRA, Abel et al. A Obesidade e sua Associação com os Demais Fatores de Risco Cardiovascular em Escolares de Itapetininga, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 93, n. 3, p. 253-260, 2009.

PERESTRELO, José Paulo Pires; MARTINS, Ignez Salas. Modernização rural: transformações econômicas e suas implicações demográficas, epidemiológicas e nutricionais nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal. **Saúde e Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 38-55, julho/dezembro 2003.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira et al. Uma Abordagem Epidemiológica da Obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 523-533, outubro/dezembro, 2004.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Ranking IDHM Municípios 2010. Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>>. Acesso em 24 outubro 2013.

PUYAU, M. R. et al. Prediction of activity energy expenditure using accelerometers in children. **Med Sci Sports Exerc**, v. 36, p. 1625-1631, 2004.

RECH, Ricardo Rodrigo et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho**, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.

REIS, Caio Eduardo G.; VASCONCELOS, Ivana Aragão L.; BARROS, Juliana Farias de N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista Paulista Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 625-633, 2011.

RODRIGUES, Ana Sofia et al. Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética e a obesidade infantil. **Ver. Port. Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 180-187, 2010.

RODRIGUES, Lúcia. Obesidade Infantil. In: **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, p. 369-397, 2009.

RODRIGUES, Vanessa Mello; FIATES, Giovanna Medeiros Rataichesck. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 3, junho 2012.

SCHMITZ, B. A. et al. Promotion of healthy eating habits by schools: a methodological proposal for training courses for educators and school cafeteria owners. *Cad Saude Publica* 2008;24 (Suppl 2):s312-22.

SHETTY, Prakash. Nutrition Transition and Its Health Outcomes. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 80, p. 21-27, março 2013.

SILVA, Diego Augusto S. 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**, Saulo Paulo, v. 29, n. 4, p. 529-35, 2011.

SILVA, Karla El AchKar da; CAPRILES, Vanessa Dias. **Gravidez de Alto Risco: Impacto da Obesidade Materna na Evolução da Gravidez e Repercussões Sobre o Concepto**. 2012. Disponível em:

<http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/artigos_download/obesidade%20e%20gravidez%20de%20alto%20risco.doc>. Acesso em 05 maio 2013.

SOUZA, Âgela Rozane Leal de; RÉVILLION, Jean Philippe Palma. Novas estratégias de posicionamento na fidelização do consumidor infantil de alimentos processados. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 3, p. 573-580, março 2012.

SOUZA, Elton Bicalho de. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, n. 13, p. 49-53, agosto 2010.

SPINELLI, Maria Angélica dos Santos; CANESQUI, Ana Maria. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 - 1995). **Rev. Nutr., Campinas**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 105-117, janeiro/abril, 2002.

TRICHES, Rozane Márcia; GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Ver. Saúde Pública**, v. 39, n.4, p. 541-547, 2005.

TOSCHKE, A. M. et al. Infant feeding method and obesity: body mass index and dual-energy X-ray absorptiometry measurements at 9–10 y of age from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). **Am J Clin Nutr**, v. 85, n. ,6 p. 1578–1585, junho 2007. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/85/6/1578.full.pdf+html>>. Acesso em 01 novembro 2013.

VENANCIO, Sonia Ioyama et al. Sistema de vigilância alimentar e nutricional no Estado de São Paulo, Brasil: experiência da implementação e avaliação do estado nutricional de crianças. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 7, n. 2, Abril 2007.

VIK, Frøydis N. et al. Number of meals eaten in relation to weight status among Norwegian adolescents. **Scandinavian Journal of Public Health**, Escandinávia, v. 38, suplemento n. 5, p. 13-18, 2010. Disponível em <http://sfp.sagepub.com/content/38/5_suppl/13.refs.html>. Acesso em 01 novembro 2013.

WRIGHT, Charlotte M. et al. Implications of childhood obesity for adult health: findings from thousand families cohort study. **BMJ**, v. 323, p. 1280-1284, dezembro 2001.

YIN, Zenong et al. An Environmental Approach to Obesity Prevention in Children: Medical College of Georgia FitKid Project Year 1 Results. **Obesity Research**, v. 13, n. 12, p. 2153-2161, dezembro 2005.

YIN, Zenong et al. Míranos! Look at us, we are healthy! An environmental approach to early childhood obesity prevention. **Child. Obes.**, v. 8, n. 5, p. 429-439, outubro 2012.

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sr(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada: **Protocolo de Prevenção de Obesidade Infantil na Atenção Básica para Profissionais de Saúde em municípios do estado do Espírito Santo**, que tem como **objetivos**: Gerar para a Atenção Básica um protocolo que possa servir de triagem para possíveis futuros casos de obesidade infantil; reconhecer os municípios com maior prevalência de obesidade infantil no estado do Espírito Santo; investigar sobre as intervenções realizadas pelos municípios com maior prevalência de obesidade no estado, para detectar a obesidade infantil precocemente; e salientar a importância da prevenção da obesidade infantil. Este é um estudo baseado em uma abordagem qualitativa, utilizando como método entrevista pessoal.

A pesquisa terá duração de 1 mês, com o término previsto para novembro de 2013.

Suas respostas serão tratadas de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os **dados coletados** serão utilizados apenas **NESTA** pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

Sua **participação** nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de contato telefônico. A entrevista será gravada em agosto de 2013 para posterior transcrição – que será guardado por cinco (05) anos e incinerada após esse período.

Sr(a) não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras**. **Não haverá riscos** de qualquer natureza relacionada a sua participação. O **benefício** relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de nutrição.

Sr(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Nome do Pesquisador

Cel: 27 9272 2385

E-mail: ruama.alves@hotmail.com

Vitória, ____ de _____ de 2013.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Sujeito da Pesquisa: _____

APÊNDICE B**Roteiro de Entrevista**

As entrevistas foram realizadas por de questionário semiestruturado, as ligações foram gravadas e os entrevistados tiveram de assinar previamente o TCLE.

Segundo o Sisvan Web/DATASUS, no exercício do ano de 2012, o referido município encontra-se com índices de peso elevado para idade em crianças de 02 a 10 anos, acima do índice estadual. Após ler e assinar o TCLE, o Senhor (a) como Responsável Municipal pelos Programas de Alimentação e Nutrição, tem buscado detectar possíveis casos de obesidade infantil? Se positivo, como tem sido feita essa triagem? Quais têm sido as suas dificuldades para detectar esses crianças em risco? Qual é a sua formação acadêmica?

APÊNDICE C**Protocolo**

PROTOCOLO DE TRIAGEM DE RISCO PARA OBESIDADE INFANTIL

1 - Estado nutricional dos pais:

(0) Ambos eutróficos (1) Pai obeso (2) Mãe obesa (3) Ambos os pais obesos

2 - Aleitamento materno:

(0) Exclusivo até os seis meses (1) Exclusivo até os 3 meses (2) Complementar antes 3 meses (3) Não houve aleitamento materno exclusivo

3 - Número de refeições por dia (incluindo lanches):

(0) 6 ou mais refeições (1) 5 refeições (2) 3 a 4 refeições (3) menos de 3 refeições

4 - Consumo regular de frutas, verduras e legumes:

(0) 5 ou mais porções (1) 4 porções (2) 2 a 3 porções (3) menos de 2 porções

5 – Consumo regular de doces, salgadinhos, frituras, biscoitos, refrigerantes e sucos industrializados:

(0) menos de 1 porção (1) 1 a 2 porções (2) 2 a 3 porções (3) 4 porções ou mais

6 - Nível de atividade física:

(0) atividade física vigorosa (1) atividade física moderada (2) atividade física de baixa intensidade (3) inatividade física

7 - Horas de televisão/computador/videogame por dia:

(0) menos de 1 hora (1) 1 a 3 horas (2) 3 a 5 horas (3) 5 horas ou mais

8 - Comorbidades associadas (diabetes, hipertensão arterial, hiperlipidemias, entre outros)

(0) não (3) sim

9 - Aspectos psicológicos (imaturidade, dependência, passividade e baixa auto-estima, entre outros)

(0) não (3) sim

10 – Local das refeições:

(0) mesa (3) em frente à TV

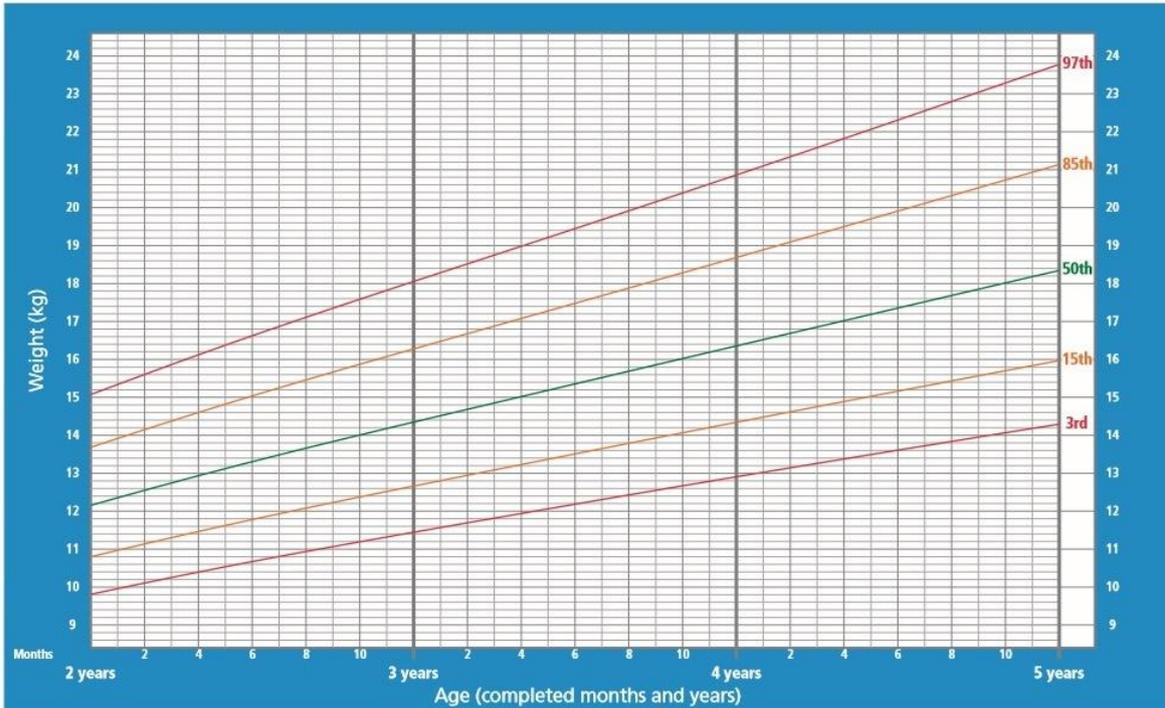
Escala de Pontos para Classificação do Nível de Risco para Obesidade em Crianças.

Pontuação	Nível de Risco
0 a 10 pontos	Baixo risco de obesidade
11 a 20 pontos	Médio risco de obesidade
21 a 30 pontos	Alto risco de obesidade

ANEXO A

Weight-for-age BOYS

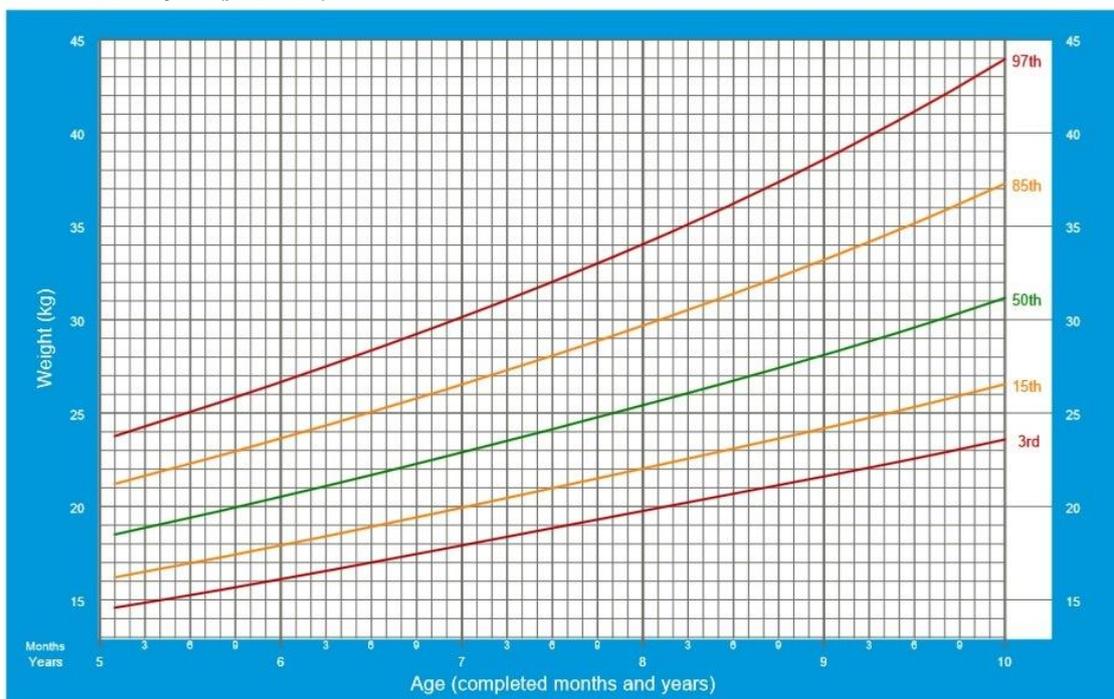
2 to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Weight-for-age BOYS

5 to 10 years (percentiles)

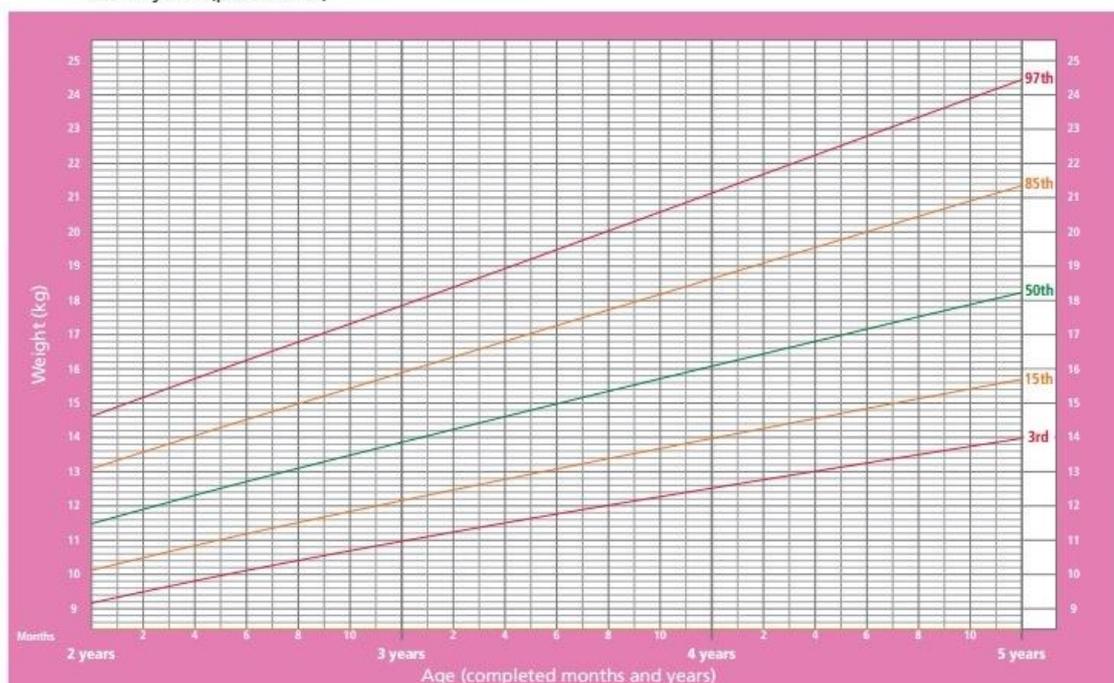


2007 WHO Reference

ANEXO A (continuação)

Weight-for-age GIRLS

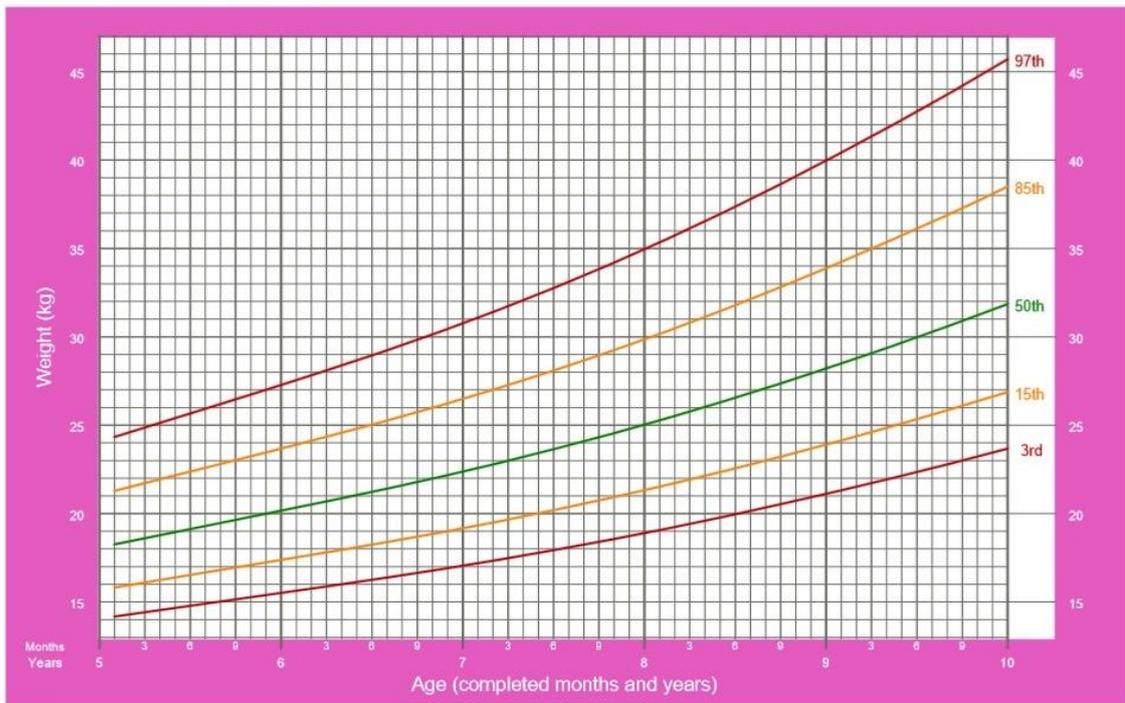
2 to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Weight-for-age GIRLS

5 to 10 years (percentiles)



2007 WHO Reference