

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA**

ODAIR JOSÉ DA COSTA

**PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE EM
CRIANÇAS ASSISTIDAS PELO PSF JOSÉ BALBINO RODRIGUES,
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA – MINAS
GERAIS**

**FORMIGA – MINAS GERAIS
2017**

ODAIR JOSÉ DA COSTA

**PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE EM
CRIANÇAS ASSISTIDAS PELO PSF JOSÉ BALBINO RODRIGUES,
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA – MINAS
GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Estratégia de Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Alessandra de Magalhães Campos Garcia

**FORMIGA – MINAS GERAIS
2017**

ODAIR JOSÉ DA COSTA

**PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE EM CRIANÇAS
ASSISTIDAS PELO PSF JOSÉ BALBINO RODRIGUES, NO MUNICÍPIO DE SÃO
JOÃO BATISTA DO GLÓRIA – MINAS GERAIS**

Banca examinadora

Examinador 1: Professor (a). Alessandra de Magalhães Campos Garcia.

Examinador 2 – Professor(a). Fernanda Magalhães Duarte Rocha

Aprovado em Belo Horizonte, em de de 2017.

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus Pais Antônio Costa do Nascimento e Maria Conceição do Nascimento, pelo apoio, paciência e os ensinamentos diários.

Aos meus irmãos pela ajuda, e em especial a minha irmã, incentivadora e que sempre acreditou no meu potencial, Aparecida Nilva dos Santos.

AGRADECIMENTO

Agradeço aos meus colaboradores Weylane Nogueira da Silva Cintra, Secretária Municipal de Saúde e Iziane Soares dos Santos Prado, Enfermeira chefe no Hospital Municipal “Dona Chiquita”. Sem o apoio destas não seria possível a realização deste sonho.

“A boa saúde sempre dependerá muito mais de cuidados preventivos do que de médicos.”

Johnny De Carli

RESUMO

A obesidade infantil atualmente é um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. A dieta adequada e atividade física são meios essenciais para o combate desta epidemia. Este trabalho tem como objetivo geral apresentar um plano de ação para prevenção de obesidade em crianças no município de São João Batista do Glória, Minas Gerais, após a realização de um diagnóstico realizado junto com a equipe da PSF – Programa de Saúde da Família, em que constatou-se um índice elevado de crianças obesas de oito a dez anos de idade. A fundamentação teórica é fruto de revisão de literatura com levantamento bibliográfico em livros, manuais do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde e artigos científicos, nos seguintes bancos de dados: Google Acadêmico e SciELO utilizando os descritores: obesidade infantil; prevenção; atividade física. Portanto, decorrente do número de crianças obesas da rede municipal de ensino, a intervenção favorece a conscientização de mudanças de hábitos alimentares e o despertar para a prática de exercícios físicos. Assim, o professor de Educação Física tem um papel relevante a fim de despertar o interesse pela atividade física com atividades motivadoras, e em consequência, mudar o quadro desta epidemia.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Prevenção. Atividade Física.

ABSTRACT

Childhood obesity is currently one of the major public health problems in Brazil and worldwide. Adequate diet and physical activity are essential means to combat this epidemic. The objective of this work is to present a plan of action for obesity prevention in children in the city of São João Batista do Glória, Minas Gerais, Brazil, after a diagnosis was made together with the PSF - Family Health Program Which showed a high rate of obese children from eight to ten years of age. The theoretical basis is the result of literature review with a bibliographical survey in books, manuals of the Ministry of Health and the World Health Organization and scientific articles, in the following databases: Google Scholar and SciELO using the descriptors: childhood obesity; prevention; physical activity. Therefore, due to the number of obese children in the municipal school system, the intervention favors the awareness of changes in eating habits and the awakening to the practice of physical exercises. Thus, the Physical Education teacher has a relevant role in order to arouse interest in physical activity with motivating activities, and as a consequence, change the picture of this epidemic.

Keywords: Childhood obesity. Prevention. Physical activity.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
AVD's	Atividades da vida diárias
BA	Bahia
DE	Dicionário Etimológico
DNT's	Doenças não transmissíveis
ESF	Equipe de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de massa corporal
NASF	Núcleo de apoio à saúde da família
NCHS	<i>National Center for Health Statistics</i>
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PMSJBG/MG	Prefeitura Municipal de São João Batista do Glória, Minas Gerais
PSE	Programa de Saúde Escolar
PSF	Programa de Saúde da Família

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Leitos distribuídos por unidade médica	19
Quadro 2: Classificação de prioridades para os problemas identificados nodiagnóstico da comunidade José Francisco Rodrigues. 2016.....	31
Quadro 3: Desenho de operações para os “nós” críticos do problema da obesidade infantil.....	34
Quadro 4: Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos nós críticos do problema hipertensão	35
Quadro 5: Proposta de ações para a motivação dos atores	36
Quadro 6: Plano operativo da equipe 1 comunidade José Francisco Rodrigues	37
Quadro 7: Acompanhamento do plano de ação	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de alunos envolvidos no projeto	33
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa geográfico de São João Batista do Glória, MG.....	16
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Local de desenvolvimento.....	15
1.2 Sistema municipal de saúde do município	17
2. JUSTIFICATIVA	21
3. OBJETIVOS	22
3.1 Geral	22
3.2 Específicos.....	22
4. MÉTODO	23
5. REVISÃO DE LITERATURA	24
5.1 OBESIDADE: Considerações iniciais.....	24
5.2 Causas da obesidade infantil	24
5.3 Consequências da obesidade para o desenvolvimento e crescimento infantil	26
5.4 Diagnóstico	27
5.5 Tratamento: prevenção com hábitos saudáveis.....	27
5.6 O papel da atividade física na prevenção e no controle da obesidade	28
6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: plano de ação	31
6.1. Identificação dos problemas 1º passo.....	31
6.2 Priorização dos problemas: 2º passo	31
6.3 Descrição do problema: 3º passo	32
6.4 Explicação do problema: 4º passo	33
6.5 Identificação dos nós críticos: 5º passo	33
6.6 Desenho das operações: 6º passo.....	33
6.7 Identificação dos recursos críticos: 7º passo	35
6.8 Análise de viabilidade do plano: 8º passo	36
6.9 Elaboração do plano operativo: 9º passo.....	36
6.10 Gestão do plano: 10º passo	37
7. DISCUSSÃO	39
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde – OMS considera a obesidade infantil como um dos problemas mais graves do século XXI. É um problema de saúde pública e crescente na infância, chegando a atingir entre 25 a 30% da população infantil nos países ricos. As causas envolvem fatores ambientais, socioculturais e vida sedentária (OMS, 2016).

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO e o Fundo Mundial para Pesquisa em Câncer (sigla em Inglês WCRF), os fatores mais importantes que promovem o aumento de peso e obesidade, assim como doenças não transmissíveis (DNT's) conexas, são: o alto consumo de produtos com poucos nutrientes e muito açúcar, gordura e sal como lanches e *fastfoods* salgados ou açucarados, consumo rotineiro de bebidas açucaradas e atividade física insuficiente. Estes fatores fazem parte de um ambiente obesogênico (TOMAZONI, 2014).

De cada dez crianças, oito continuam obesas na fase adulta com risco de terem diabetes, problemas cardíacos e na coluna. Portanto, é premente desenvolver ações nas escolas a fim de contribuir para que eles tenham uma alimentação e vida saudáveis, bem como a prática regular de atividade física (TOMAZONI, 2014).

Diante do exposto, e analisando o quadro de características epidemiológicas da população adscrita à unidade de Saúde, e das crianças de oito a dez anos das escolas públicas de São João Batista do Glória, MG, que já apresentam quadro de obesidade, considerou-se necessário propor um plano de intervenção para mudar esse quadro, com um plano de ação a fim de incentivar a prática de atividade física e exercícios para o consumo calórico, propondo uma união entre os setores de saúde e educação. Considera-se importante oferecer um aprendizado às crianças direcionado ao combate à obesidade para que elas cresçam saudáveis e longe da obesidade.

Este trabalho apresenta um plano de intervenção a ser aplicado no município de São João Batista do Glória, Minas Gerais, após a realização de um diagnóstico realizado com a equipe da PSF – Programa de Saúde da Família, em que constatou-se um índice elevado de crianças obesas de oito a dez anos de idade, que frequentam as escolas do Ensino Fundamental I, da rede municipal.

1.1 Local de desenvolvimento

Este plano de ação será aplicado na cidade de São João Batista do Glória, Minas Gerais, que segundo dados do IBGE, no ano de 2015 tinha aproximadamente 7.341 habitantes (IBGE, 2016).

A região está localizada entre o Rio Grande e a Serra da Canastra. Local onde viveram povos indígenas, que pelas evidências foram os primeiros a habitarem a região. E, tempos mais tarde, a localidade começou a ser habitada por quilombolas e por escravos que fugiam para viver em liberdade em regiões de vales e sertões, cujas características são próprias da região de São João Batista do Glória (IBGE, 2016).

A descoberta do local pelo homem branco está relacionada à *“efervescência de um modelo econômico, chamado de metalismo, na Europa, em uma busca desenfreada por metais preciosos como o ouro e a prata”*. Cientes que o Brasil era rico em recursos naturais, especificadamente na região do estado de Minas Gerais, grandes expedições vieram para cá em busca destes metais. Diante dessa realidade o governo do Brasil, na época, viu-se obrigado a expulsar os quilombolas dos sertões. O vale localizado entre o rio Grande e a Serra da Canastra possuía muitos quilombos, e a cidade era rota das expedições em busca do ouro (GRILO, 1999).

O governo doou terras para os ‘sesmeiros’, dando início às fazendas, não somente para exploração de metais, mas também para criação de gado e plantio, na região do vale (GRILO, 1999).

O vale da Fazenda da Glória ou ‘O caminho do gado’ era a rota por onde

passavam a boiada conduzida por tropeiros vindos do norte de Minas a caminho do Rio de Janeiro. Com esse movimento foi desenvolvido o comércio que servia de apoio entre os viajantes e os que aqui se estabeleciam, surgindo também alguns serviços de marcenaria, ferraria, selaria, necessários para a manutenção dos tropeiros. Pelos caminhos passavam também caravanas de tropeiros ou de escravos conduzidos por capatazes eficientes, que levavam mercadorias abastecendo as vilas de um lado e de outro (GRILO, 1999).

Essa movimentação povoou a Fazenda da Glória, que passou a ser reconhecida também como uma 'aplicação ou Sítio da Glória', dos Descobertos do Piumhi. Mas, ainda não era conhecida como um arraial, pois para tanto era necessário a construção de uma capela e a consagração de um santo padroeiro. Não demorou muito e por esforços de fazendeiros foi erguida uma capela batizada com o nome de Capela de São João Batista da Glória. E o local passa a ser chamado de Arraial de São João Batista da Glória por volta de 1820 (GRILO, 1999).

A cidade conta com cinco escolas para a Educação Básica. Sendo uma escola municipal do Ensino Fundamental I, três do Ensino Fundamental II, uma da rede pública estadual, duas da rede pública municipal, e somente uma do Ensino Fundamental III, administrada pela rede pública estadual.

Figura 1: Mapa geográfico de São João Batista do Glória, MG.



FONTE: (<http://mapasapp.com/satelite/minas-gerais/sao-joao-batista-do-gloria-mg/>, 2017).

O Plano de ação será realizado em duas escolas da rede municipal, do Ensino Fundamental I.

A primeira escola chama-se José Ferreira Garcia, situada a Rua Fortaleza nº 17, B, centro. Os alunos participantes do projeto são os do terceiro ano do Ensino Fundamental, com idades de oito a nove anos, totalizando 79 alunos. Desse total, 36,7% apresentaram sobrepeso ou obesidade grau um.

A segunda escola é a Clotilde de Simone, situada a Rua São Paulo nº 50 B. Centro. Participarão do plano de ação, alunos da quarta e quinta séries, com idade entre nove, dez e onze anos, totalizando 182 alunos, dos quais 37,02% estão em sobrepeso ou obesidade grau um.

1.2 Sistema municipal de saúde do município

A rede de saúde do município da zona urbana conta com duas equipes de Saúde da Família: José Balbino Rodrigues- ESF Planalto, e a José Francisco Rodrigues da Saúde Bucal - ESF Central. Tem um hospital Municipal - Dona Chiquita, com Serviços de Pronto Atendimento – SPA, e atendem nas áreas de fisioterapia e odontologia, e um ambulatório municipal; e na zona rural existem quatro pontos de apoio para atendimento médico e odontológico, segundo dados da Prefeitura Municipal de São João Batista do Glória, Minas Gerais (PMSJBG/MG, 2017).

Equipe de Saúde da Família - ESF JOSÉ BALBINO RODRIGUES

A unidade está localizada na área urbana no bairro Jardim Planalto em bom estado de conservação. Construída especialmente para a Equipe de Saúde da Família, possui as seguintes dependências: sala de reunião com TV e vídeo, recepção, sala de espera, consultório odontológico, consultório médico, sala de triagem, sala de imunização, consultório de enfermagem, sala de curativos, banheiros externos, sala de esterilização, almoxarifado e copa/cozinha.

A equipe é formada por uma médica, uma enfermeira, dois auxiliares de enfermagem, cinco agentes comunitários de saúde, um dentista, um técnico em higiene dental, um auxiliar de enfermagem responsável pela imunização.

Atende uma população estimada de 2.827 habitantes das áreas urbana e rural, com atendimento de segunda a sexta-feira no período de 7h às 17h horas.

ESF - JOSÉ FRANCISCO RODRIGUES

A unidade está localizada na área urbana, Centro, construída para a Equipe de Saúde da Família. Possui as seguintes dependências: uma sala de reunião com TV e vídeo, recepção, uma sala de imunização com recepção, um consultório odontológico, um consultório médico com banheiro, um consultório ginecológico com banheiro, uma sala de triagem, uma sala de imunização, um consultório de enfermagem, uma sala de reunião dos Agentes Comunitários de Saúde, uma sala de curativos; banheiros para o público masculino e feminino, um banheiro para portadores de necessidades especiais, banheiro de funcionários, sala de esterilização, almoxarifado, copa/cozinha e lavanderia.

A equipe é formada por uma médica, uma enfermeira, um auxiliar de enfermagem, cinco agentes comunitários de saúde, um dentista, um técnico em higiene dental, uma recepcionista, um auxiliar de enfermagem responsável pela sala de vacina.

Atende uma população estimada de 2.777 habitantes da área urbana, com atendimento de segunda a sexta-feira no período de 7h às 17 horas.

HOSPITAL MUNICIPAL DONA CHIQUITA: SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO

O Hospital é municipal, presta atendimento 100% para o Sistema Único de Saúde - SUS, de pequeno porte, atende a toda a população. Está localizado no centro da cidade. O hospital possui trinta Leitos sendo todos cadastrados no SUS divididos da seguinte forma, conforme quadro 1.

Quadro 1: Leitos distribuídos por unidade médica

Clinica	Total de leitos
Clinica Cirúrgica	06
Clinica Médica	09
Pediatria Clínica	04
Pediatria Cirúrgica	04
Obstétrica	03
Unidade Isolamento	04
TOTAL	30

FONTE: Diagnóstico do município cedido pela equipe do PSF (2016)

AMBULATÓRIO MUNICIPAL

Funciona de segunda-feira a sexta-feira no período de 7h às 17 horas, com atendimento da população referenciada e por demanda espontânea. Está localizado no centro da cidade. Possui as seguintes instalações:

Sala de espera com dois banheiros, uma sala de triagem, dois consultórios médicos com banheiros, três consultórios sem banheiro, um banheiro para funcionários e um expurgo.

São prestados atendimentos nas especialidades: Ginecologia, Obstetrícia, Pediatria, Clínica Médica, Cirurgia Geral, Urologia, Ortopedia, Fonoaudiologia, Psicologia, Nutricionista.

SERVIÇO DE ODONTOLOGIA

Serviço de Odontologia atende a população por demanda espontânea. O município possui cinco consultórios odontológicos, nos seguintes locais:

- Escola Estadual José Severiano Filho;
- Escola Municipal Clotilde de Simone;

- Escola Municipal José Ferreira Garcia;
- Unidade de Saúde “Zé Pretinho”;
- Unidade de Saúde José Francisco Rodrigues.

A cidade conta também com um odontomóvel (tipo trailer) que possibilita o atendimento na zona rural do município.

RECURSOS HUMANOS

A equipe que compõe a Estratégia de Saúde da Família é formada por duas equipes de saúde bucal, sendo dois cirurgiões dentistas e dois auxiliares.

Na Rede Escolar há quatro cirurgiões dentistas e dois auxiliares (PMSJBG/MG, 2017).

2. JUSTIFICATIVA

A obesidade na infância assume aspecto mais delicado, pois nessa fase da vida (entre cinco a oito anos) ocorrem picos de hiperplasia do tecido adiposo. Quando a criança é superalimentada e torna-se obesa, o que se observa é a elevação excessiva no número de adipócitos que permanecem durante toda a vida, contribuindo para aumentada tendência à obesidade na adolescência e vida adulta. Essa é uma das grandes razões que justificam a intervenção ainda na infância, de modo a não permitir que essa doença se estabeleça (CARDOSO, 2015).

A obesidade em crianças e adolescentes alcançou proporções epidêmicas nas Américas. Mesmo que as causas dessa epidemia sejam complexas e seja preciso contar com mais pesquisas, muito se sabe sobre as consequências e ações devem ser realizadas para impedi-las (COSTA et. al., 2010).

O Brasil é o 5º país com mais obesos no mundo e quadro já é visto como epidêmico (CARDOSO, 2015).

As evidências científicas atuais demonstram a efetividade das intervenções na escola para modificar o comportamento e prevenir o sobrepeso e a obesidade, proporcionando atividades durante às aulas de educação física que atendam às necessidades das crianças.

Diante do exposto, é preciso que a escola exerça seu papel de educadora e contribuía para a formação de valores, sendo o lugar ideal para o desenvolvimento de programas que visam à promoção da saúde por meio das aulas de Educação Física e exercícios para o combate ao sedentarismo. E o Professor de Educação Física tem um papel relevante nesse cenário, com um planejamento bem estruturado com atividade física interessante para a prevenção da obesidade.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Apresentar um plano de ação para prevenção de obesidade em crianças das escolas da rede pública no município de São João Batista do Glória, Minas Gerais.

3.2 Específicos

Planejar atividades interessantes para despertar o interesse das crianças para a prática de exercícios físicos;

Incluir no Planejamento semanal atividades de esportes, recreação e brincadeiras;

Promover palestras acerca dos alimentos nocivos à saúde;

Cultivar uma horta composta por legumes e verduras.

4. MÉTODO

A metodologia desse trabalho, além da pesquisa de revisão bibliográfica, envolve a proposta de um plano de ação para ser aplicado nas escolas José Ferreira Garcia e Clotilde de Simone durante as aulas de educação física, a fim de contribuir para a diminuição da obesidade, fundamentado no plano de ação, seguindo orientações do PES - Módulo de Planejamento da UFMG.

Para colocar em prática o plano de ação, primeiramente será feito o contato com as diretoras das escolas, e avaliar os índices de obesidade já instalados nessas crianças. Em seguida ao levantamento, apresentar-se-á para a Secretaria do município os resultados obtidos, e sobre o interesse em participar da presente proposta de plano de ação.

A proposta de intervenção envolve as equipes das áreas de saúde e educação.

Em relação à fundamentação teórica do presente trabalho é fruto de revisão de literatura com levantamento bibliográfico em livros, manuais do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde e artigos científicos, nos seguintes bancos de dados: Google Acadêmico e SciELO utilizando os descritores: obesidade; prevenção; atividade física.

As atividades desenvolvidas envolvem atividades físicas pertinentes à faixa etária de oito a dez anos, jogos, caminhadas, debate oral, momento do conto, aulas acerca do tema, mostrando a importância da prática semanal de exercícios físicos para uma vida saudável.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 OBESIDADE: conceito

A etimologia da palavra obesidade tem origem no latim 'obesitas': qualidade de obeso, gordo, gordura física, corpulência, de OBEDERE, "comer muito, devorar", formado por OB, "sobre", mais EDERE, "comer", caracteriza o indivíduo gordo, com excessivo volume do ventre e de outras partes do corpo, conforme o Dicionário Etimológico (2008).

A obesidade pode ser endógena ou primária; exógena ou secundária que é multicausal, decorrente do desequilíbrio entre a ingestão e o gasto calórico, devendo ser combatida com orientação alimentar, especialmente mudanças de hábitos e prática de atividade física, com ênfase nas medidas preventivas tendo em vista ser uma doença crônica, de difícil tratamento e associada a várias condições mórbidas (BALABAN; SILVA, 2004).

Há diferença entre indivíduos com sobrepeso e os obesos. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, a obesidade é um agravo que envolve diversos fatores, dentre os quais o acúmulo de gordura (ABESO, 2016).

A obesidade é apontada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa como uma doença epidemiológica, que afeta milhões de pessoas no Brasil. As crianças e os adolescentes compõem as estatísticas e, dados do Ministério da Saúde revelam que cerca de 16,7% encontram-se acima do peso (IBGE, 2016).

5.2 Causas da obesidade infantil

As causas da obesidade infantil incluem fatores endógenos (genéticos, neuropsicológicos, endócrinos, metabólicos) e representam cinco por cento dos casos de sobrepeso e obesidade. Já os fatores exógenos (externos), (origem

comportamental, dietética e/ou ambiental) representam cerca de 95% dos casos (DÂMASO et al., 2003).

A rápida mudança no consumo alimentar da população com uma maior ingestão de gordura, alimentos processados com menor teor de fibras e a redução da prática de atividade física passaram a contribuir decisivamente para o aumento dessa morbidade (RINALDI et. al., 2008).

Entre as outras causas que contribuem para um peso excessivo, o estilo de vida ocidental muito contribuiu para o aumento de peso, proveniente de uma má alimentação, consumo de *fastfood* - alimentos extremamente calóricos, sedentarismo, *stress*, considerados os grandes vilões. A obesidade também pode ser causada por vários distúrbios hormonais, além da obesidade mórbida, que é uma doença grave, que pode ter consequências críticas para um indivíduo. Normalmente uma pessoa é considerada obesa mórbida quando o seu Índice de Massa Corporal está entre os 40 e 49,9 (ABESO, 2016).

Os períodos mais propícios para o surgimento da obesidade infantil são durante o primeiro ano de vida e a fase pré-escolar (SILVA; NUNES, 2016).

Estudo com 699 crianças entre cinco e nove anos, de escolas públicas e privadas, em Feira de Santana – BA, com intuito de analisar fatores biológicos, psicológicos, socioeconômicos e sócio-comportamentais que contribuem para surgimento de sobrepeso e obesidade infantil, concluiu que o fato das crianças estudarem em escola privada e serem unigênitos, são os principais fatores preditivos na determinação do ganho excessivo de peso. Esses dados confirmam a influência do micro-ambiente familiar e do macro-ambiente na gênese de sobrepeso/obesidade (OLIVEIRA et. al., 2010).

Além dos fatores já descritos como causas da obesidade infantil, o período curto de amamentação, ingestão de alimentos inadequados muito cedo, distúrbios na alimentação, relação familiar instável e problemas genéticos são considerados também como causadores da obesidade infantil (RODRIGUES et. al., 2011).

5.3 Consequências da obesidade para o desenvolvimento e crescimento infantil

As consequências da obesidade infantil podem ser percebidas em curto prazo nas desordens ortopédicas, nos distúrbios respiratórios, no diabetes, na hipertensão arterial e nas dislipidemias, e em longo prazo no aumento da mortalidade por doenças coronarianas em pessoas que foram obesas na infância e adolescência (BALABAN; SILVA, 2004).

A obesidade pode causar problemas psicossociais com a discriminação e aceitação pelo grupo, isolamento e afastamento das atividades sociais, interferência no crescimento com o surgimento da menarca precocemente, problemas respiratórios (apneia de sono e infecções) e cardiovasculares (hipertensão arterial), atraso no desempenho motor, com menos habilidades de equilibrar, saltar, arremessar (BERLEZE et al., 2007).

Os riscos decorrentes da obesidade incluem: triglicérides; diabetes; colesterol; hipertensão; alterações ortopédicas, dermatológicas e respiratórias. Outro ponto importante é o psicológico já que a criança obesa é discriminada pelos não obesos, podendo sofrer alterações negativas, em sua personalidade, ocasionando baixa autoestima e depressão (SOARES; PETROSKI, 2003).

As consequências da obesidade e da inatividade física na saúde do indivíduo tornam-se aparentes na vida adulta. É necessário estimular hábitos de vida saudáveis, afirmando que pais e escolas devem ajudar a reduzir o tempo gasto em comportamentos sedentários, e propondo atividades físicas regulares para combater a epidemia da obesidade (BARRETO et. al., 2007).

Outras consequências da obesidade são os problemas posturais, diminuição da capacidade cardio-respiratória, alterações osteoarticulares e metabólicas (diabetes mellitus tipo 2) (SILVA; NUNES, 2016).

A massa corporal interfere na habilidade de saltar em extensão (CAMPOS, 2015).

5.4 Diagnóstico

Indicadores antropométricos vêm se constituindo numa forma universalmente aceita para o acompanhamento da situação nutricional e crescimento corpóreo. A avaliação do estado nutricional na infância, por meio da aferição do peso e da estatura e, a partir deles, do cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), é de grande importância, haja vista que dados antropométricos possibilitam o diagnóstico do estado nutricional de forma simples, econômica e de fácil interpretação (ABESO, 2016).

Entretanto, a adoção de critérios diagnósticos para o excesso de adiposidade em crianças tem se tornado um desafio, pois o crescimento e desenvolvimento tecidual e de compartimentos corporais (como massa óssea, muscular e adiposa, e concentração de água corporal), bem como o amadurecimento sexual característicos da infância dificultam o estabelecimento de padrões antropométricos, especialmente para crianças menores de cinco anos. Além disso, alguns parâmetros comumente utilizados na avaliação de adultos não apresentam referências para todos os grupos de idade ou são recomendados para determinados grupos populacionais, limitando ainda mais os critérios disponíveis (ABESO, 2016).

5.5 Tratamento: prevenção com hábitos saudáveis

Uma alimentação saudável é uma condição essencial para a manutenção da vida, e precisa ser feita de maneira correta, com qualidade e variedade adequadas, caso contrário o organismo não desenvolve corretamente suas funções e acaba por não conseguir prevenir as doenças causadas por uma má alimentação.

Uma alimentação rica e balanceada é hoje preocupação mundial em decorrência dos maus hábitos alimentares, principalmente nos grandes centros urbanos. Para um crescimento forte e saudável deve-se ter uma alimentação nutritiva à base de frutas, legumes, verduras, leite e seus derivados, cereais, grãos (arroz, feijão, soja, milho, ervilha) e ovos (MAHAN; STRUMP, 1998).

A prevenção com hábitos alimentares saudáveis relaciona-se com as condições de vida da família, o nível sócio econômico, cultural, fatores climáticos, geográficos, as preferências, tamanho do grupo familiar, disponibilidades e palatabilidade dos alimentos (DANELON et al., 2006).

Na Política Nacional Brasileira de Alimentação e Nutrição está registrado que as condições básicas para a promoção e a proteção da saúde possibilitam a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2014).

Uma alimentação adequada traz benefícios para a saúde, ajuda o indivíduo a se manter ativo para realizar as tarefas do dia a dia e melhora até o humor. Uma alimentação saudável é aquela que reúne todas as substâncias químicas de que o corpo precisa para funcionar corretamente. Requer muita diversidade de ingredientes em todas as refeições, com equilíbrio entre carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais (LINDEN, 2011).

Logo, uma alimentação saudável aliada à prática de atividade física na faixa etária de oito a dez anos contribuirá para a prevenção da obesidade infantil.

5.6 O papel da atividade física na prevenção e no controle da obesidade

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS a atividade física pode ser considerada como qualquer tipo de movimentação corporal capaz de produzir elevação do gasto metabólico energético (OMS, 2016).

A atividade física é importante tanto para a prevenção como para o controle da obesidade. Além das calorias gastas durante a atividade física, ocorre um gasto substancial de calorias durante o período pós-exercício. A inatividade é causa importante da obesidade, podendo ser de fato um fator de maior relevância do que alimentação exagerada para desenvolvimento da obesidade, e por essa razão, o exercício deve ser reconhecido como um componente essencial de qualquer programa de tratamento de controle de peso (WILMORE; PERRIN, 2001).

A atividade física tem muitos efeitos positivos no corpo humano mudando condições patológicas, inclusive a obesidade pode melhorar pela prática da mesma. Independentemente da atividade física, quem a pratica de forma regular apresenta melhor qualidade dietética e menor ingestão de calorias (SILVERTHON, 2003).

Outro benefício da atividade física é alterar os níveis de gordura corporal na elevação do dispêndio total de energia durante o desenvolvimento da atividade física, no equilíbrio entre o consumo e o gasto energético (CLIFFORD, 1998).

Para evitar que a prevalência da obesidade continue crescendo é necessário medidas de prevenção. Estas podem ser por meio do aumento do gasto calórico pelo exercício ou pela diminuição na ingestão calórica (CARVALHO et. al., 2001).

O exercício físico regular é de grande relevância na prevenção e tratamento tanto da obesidade como de várias outras doenças, como o diabetes e as doenças cardiovasculares. Os benefícios podem ser adquiridos geralmente como consequências de melhoras cardiorrespiratórias e alterações na composição corporal (como diminuição de gordura corporal e/ou aumento de massa magra) (FRANCISCHI et al., 2001).

O objetivo primordial de qualquer tratamento para obesidade deve estar centrado em melhoras do estilo de vida, e não simplesmente na perda de peso. As crianças, ao contrário dos adultos, raramente fazem exercícios para a manutenção da saúde, Elas precisam sentirem-se gratificadas durante a realização das atividades (ODED BAR-OR, 2003).

Os programas para controle de peso devem combinar com a restrição moderada do consumo energético em conjunto com a realização de exercícios específicos para a perda de gordura (SOUZA; VIRTUOSO JR., 2005).

Recomenda-se que tanto adultos quanto crianças realizem no mínimo 30 minutos diários de atividade contínua ou acumulada, de intensidade leve a

moderada, gerando então um déficit de 500 a 1000 Kcal diárias chegando a perda de 1Kg de gordura por semana.(MARTINS JR., 2008).

Apesar de haver ainda informações contraditórias quanto ao tipo de treinamento ideal, é consenso que os benefícios do treinamento físico regular sobre parâmetros metabólicos e a consequente redução na mortalidade são fundamentais na melhora da qualidade de vida das pessoas obesas (VOTRUBA et. al., 2004).

6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: plano de ação

6.1 Identificação dos problemas 1º passo

Face ao exposto até então, esta proposta de intervenção está balizada nos seguintes problemas encontrados na comunidade de São João Batista do Glória, MG, segundo informações das equipes de saúde do município: sobrepeso em crianças; alimentação sem critérios; falta de atividade física para crianças, adolescentes e adultos, entre outros.

Dentre os diversos problemas encontrados, optou-se como prioridade a obesidade infantil tendo em vista a alta prevalência.

Dentre os principais “nós críticos” relacionados ao problema estão hábitos alimentares inadequados e falta de atividade física.

6.2 Priorização dos problemas: 2º passo

Após a identificação e priorização dos problemas foi necessário especificar os que serão enfrentados e posicionar as abordagens necessárias para a resolução dos mesmos. Como critérios para seleção, a ESF considerou a importância do problema, sua urgência e a capacidade de enfrentamento, conforme descrito no Quadro 2:

Quadro 2: Classificação de prioridades para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade José Francisco Rodrigues. 2016.

Comunidade José Francisco Rodrigues - Equipe 1				
Principais problemas	Urgência	Importância do problema	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Crianças, adolescentes, adultos e idosos obesos	6	Alta	Parcial	1
Adultos e idosos diabéticos, hipertensos	5	Alta	Parcial	2

Motivação da equipe	5	Alta	Fora	3
Alimentação desbalanceada sem critérios	5	Alta	Fora	4
Número excessivo de crianças obesas	4	Alta	Fora	5
Uso de álcool entre os jovens	4	Alta	Fora	6

*Total de pontos distribuídos: 30

Conforme o índice de crianças obesas citado no quadro acima, priorizou-se trabalhar o combate à obesidade nas escolas públicas, espaço de atuação do autor, como professor de Educação Física.

6.3 Descrição do problema: 3º passo

A prevalência da obesidade em crianças preocupa as autoridades, e está relacionada às facilidades da vida moderna constituindo-se como um sério problema de saúde pública.

Nesse cenário, a equipe elegeu como prioridade número um a obesidade infantil nas escolas estaduais José Ferreira Garcia e Clotilde de Simone, que juntas somam 182 alunos, com idade de oito a dez anos dos quais destes 37,02% estão em sobrepeso e obesidade grau um.

Para descrever o problema priorizado, a equipe utilizou dados produzidos pelos próprios profissionais. Cabe ressaltar as deficiências do sistema de informação e da necessidade de produzir informações adicionais para auxiliar no processo de planejamento. As informações utilizadas estão descritas a seguir, na tabela 1.

Tabela 1: Número de alunos envolvidos no projeto

Número de alunos avaliados	184
Número de alunos com sobrepeso/obesidade	34,02%

Fonte: Dados do Município de São João Batista do Glória, MG. Coletado pela equipe da ESF José Francisco Rodrigues.

6.4 Explicação do problema: 4º passo

Os índices elevados de obesidade e de sobrepeso em crianças estão crescendo em todo o mundo, com reflexos em curto e longo prazo. No Brasil, a obesidade vem aumentando em todas as camadas sociais. O monitoramento pela equipe de saúde visa promover e proteger a saúde da criança, além de evitar que hábitos inadequados e sedentarismo possam comprometer sua saúde e qualidade de vida futura.

6.5 Identificação dos nós críticos: 5º passo

Identificação das causas por meio da estipulação dos “nós críticos”, ou seja, os elementos que podem sofrer intervenção e assim, acarretar impacto sobre o problema principal. Os problemas considerados “nós críticos” pela ESF José Francisco Rodrigues do município de São João Batista do Glória foram:

- a) falta de atividade física das crianças;
- b) hábitos alimentares inadequados e estilo de vida desregrado;
- c) hábitos alimentares da família e práticas alimentares não saudáveis dos cuidadores de crianças;
- d) nível de informação dos alunos e familiares.

6.6 Desenho das operações: 6º passo

Nesta fase foi realizado o desenho das operações a partir dos nós críticos, a identificação dos produtos e resultados esperados para cada operação definida e os recursos críticos para colocá-lo em prática.

A equipe tem as seguintes propostas para a solução dos nós críticos identificados, conforme estabelecido no quadro 3, a seguir:

Quadro 3: Desenho de operações para os “nós” críticos do problema da obesidade infantil

Nó crítico	Operação/projeto	Resultados esperados	Produtos	Recursos necessários
Hábitos e estilos de vida desregrados.	Ampliar atividades físicas Modificar os estilos de vida das crianças.	Diminuir em 15% a obesidade infantil. Melhorar a alimentação das crianças em um ano.	Programar mais caminhada, horas de atividade física na escola; dança; projeto horta em casa: Campanhas educativas no rádio, nas escolas e jornal local.	Cognitivo: mais informações sobre o tema, e estratégias de comunicação Político: conseguir o local, mobilização social intersetorial com a rede. Financeiro: para recursos audiovisuais; folhetos educativos sementes etc.
Falta de atividades físicas	Modificar hábitos e estilos de vida.	Aumentar a atividade física; Criar áreas de lazer; Educação física voltada para a promoção da saúde na escola.	Intensificar atividade física na escola acompanhada por educador físico; Campanha educativa na escola; Atividades familiares.	Cognitivo: Informação sobre o tema e estratégias de comunicação; Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos etc.
Hábitos Alimentares da família e práticas alimentares não saudáveis dos cuidadores de crianças	Modificar hábitos e estilos de vida	Promover atividades familiares; Diminuir hábitos alimentares inadequados Pais e cuidadores mais informados sobre a obesidade Infantil.	Avaliação do nível de informação sobre a obesidade infantil; Caminhada em vez de usar o carro; Promover mudanças de hábitos na família	----- Cognitivo Informação sobre o tema e estratégias de comunicação; Financeiro para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos etc. Político mobilização social em torno das questões, articulação

				intersectorial
Nível de informação dos alunos e familiares	Saber elevar o nível de conhecimento sobre os riscos e como prevenir a obesidade	População de alunos mais informados sobre os riscos e a prevenção da obesidade	Avaliação do nível de informação da população em risco acerca da obesidade. Campanhas educativas no rádio, jornal local e nas escolas. Capacitação dos professores sobre os riscos da obesidade.	Organizacional: Organização da agenda Cognitivo: conhecimento sobre riscos e prevenção e estratégias de comunicação e pedagógicas. Financeiro: Aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, etc. Político mobilização social em torno das questões, articulação intersectorial

6.7 Identificação dos recursos críticos: 7º passo

O sétimo passo tem como objetivo identificar os recursos críticos que devem ser consumidos em cada operação como demonstrado no quadro 4, a fim de resolvê-los para que o plano possa acontecer.

Quadro 4: Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos nós críticos do problema hipertensão

Operação/Projeto	Recursos críticos
Aumentar o número de aulas de Educação física	Político: locação de local e mobilização social intersectorial com a rede de saúde e educação.
Mais informações sobre as causas da obesidade infantil	Financeiro: para capacitação de profissionais Político: maior mobilização social e articulação intersectorial e parceria com a educação
Cuidar melhor	Financeiro: aquisição de recursos audiovisuais, folhetos, fantoches. Político: articulação intersectorial
Prevenção	Político: união e articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais
Viver melhor	Político: aprovação de projetos, mobilização intersectorial Financeiro: custear os projetos

6.8 Análise de viabilidade do plano: 8º passo

A análise de viabilidade tem por escopo estabelecer três objetivos principais:

- a) identificar os atores que controlam recursos críticos necessários para implementação de cada operação;
- b) analisar a motivação desses atores em relação aos objetivos pretendidos pelo plano;
- c) desenhar ações estratégicas para motivar os atores e construir a viabilidade da operação.

Quadro 5: Proposta de ações para a motivação dos atores

Operações/ Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos	Ações estratégicas	
		Ator que controla	Motivação	
Mais atividade Física Modificar os estilos de vida	Político+ locação de local e mobilização social intersetorial com a rede da saúde e educação	Secretaria Municipal de Saúde Secretaria Municipal de Educação	Favorável	Elaborar projeto para a direção das escolas
Mais conhecimento sobre os riscos e como prevenir a obesidade infantil	Financeiro: capacitação de profissionais Político: mobilização social e articulação intersetorial e parceria com a Secretaria de Educação	Prefeita municipal Secretaria Municipal de saúde e Secretaria Municipal de educação	Favorável Favorável	Reunir PSE e equipe do PSF a fim de elaborar ações educativas com apoio do NASF. Apresentar o projeto de articulação dos setores

6.9 Elaboração do plano operativo: 9º passo

Esse passo refere-se à elaboração do plano operativo. Assim sendo, a equipe é organizada definindo os atores para cada operação e estabelece-se os prazos para a implementação do projeto, de acordo com o quadro 6 a seguir:

Quadro 6: Plano operativo da equipe 1 comunidade José Francisco Rodrigues

Operações	Resultados	Produtos	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Mais atividade física Modificar hábitos e os estilos de vida.	Diminuir em 35% o número de crianças com sobrepeso e obesidade.	Programa Saúde na escola. Campanha educativa na escola e PSF. Parceria com as escolas.	Apresentar projeto para setores de mobilização e diretores das escolas.	Enfermeira Nutricionista Educador físico Médico Coordenadores das ESF do município.	Dois meses para o início das atividades.
Elevar o nível de conhecimento sobre os riscos e como prevenir a obesidade infantil.	Crianças mais informadas sobre os riscos e a prevenção da obesidade e noções de alimentação saudável aliada a prática de atividades físicas.	Avaliação do nível de informação da população em risco, pais e responsável na escola sobre hábitos alimentares saudáveis.	Reforçar para toda a equipe a importância da adesão de todos os integrantes. Apresentar projeto para direção da escola.	Enfermeira; Nutricionista; Educador físico; médico; coordenadores das ESF do município.	Início em dois meses das atividades

6.10 Gestão do plano: 10º passo

Os objetivos desse passo são: desenhar um modelo de gestão do plano de ação, discutir e definir o processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos como mostrados no quadro a seguir:

Quadro 7: Acompanhamento do plano de ação

Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual
Programa de saúde escolar.	Enfermeira Nutricionista Educador físico	Dois meses para início das atividades	A iniciar
Educação em saúde na escola e PSF.	Médico Coordenadores das ESF do município		
Parceria com a escola			
Avaliação do nível de informação das crianças, pais e responsáveis na escola sobre hábitos saudáveis.	Enfermeira Nutricionista Educador físico Coordenadores das ESF do município	Dois meses para início das atividades	A iniciar

Para alcançar os objetivos propostos para o plano de intervenção foram realizadas palestras pela enfermeira do Programa Saúde na Escola e pela nutricionista do NASF com participação da equipe da ESF José Francisco Rodrigues, professores e familiares.

As palestras elucidaram pontos importantes acerca do combate à obesidade infantil, esclareceram dúvidas, explicaram sobre a necessidade de buscar uma alimentação mais saudável e a importância da prática de exercícios físicos.

Os conhecimentos foram fortalecidos com uma peça teatral com as crianças do projeto acerca do tema.

7. DISCUSSÃO

Os cuidados com a criança podem diminuir o risco de obesidade. Ensiná-la a comer de maneira correta é tão significativo como outras atividades de profilaxia. Os bons comportamentos alimentares auxiliarão na prevenção das doenças crônicas. As transformações de condutas e hábitos de vida são as bases essenciais no tratamento da obesidade, incluindo mudanças no plano alimentar e na atividade física (PEREIRA, 2006).

É necessário conscientizar os profissionais de saúde, as pessoas formadoras de opinião para intensificar programas de educação que orientem gestantes e mães sobre a alimentação da criança no primeiro ano de vida (PEREIRA, 2006).

Com o propósito de alertar e combater a obesidade infantil, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação criaram o Programa Saúde na Escola (PSE), através do decreto nº6.286/2007 para a promoção da saúde dos alunos das redes públicas com avaliação das condições de saúde dos mesmos, promoção e prevenção da saúde, educação permanente e capacitação dos profissionais, a partir de monitoramento e análise como avaliação antropométrica (BRASIL, 2009).

As causas da obesidade são diversas, e pode ser interpretada como o acúmulo exagerado de gordura corporal, capaz de causar danos à saúde dos indivíduos, cujos índices elevados apontam para uma epidemia global (ENES; SLATER, 2010).

Apesar de não haver um modelo padrão na abordagem da obesidade infantil, as ações no ambiente familiar relacionadas ao comportamento que modifiquem a alimentação e a atividade física parecem ser as mais efetivas no controle do peso corporal (CARVALHO et al.,2011).

A escola deve promover ações que valorizem hábitos e estilos de vida saudáveis, sendo essencial não somente para a prevenção da obesidade em

crianças, mas também para a prevenção em longo prazo da obesidade na idade adulta (PEREIRA; SILVA, 2011).

A ausência de atividade física e as facilidades da vida moderna favorecem o aumento da vida sedentária, principalmente nas crianças. O papel da escola é essencial no desenvolvimento de uma alimentação adequada e o despertar para a prática de atividade física (MORAES; DIAS, 2012).

Os profissionais da saúde e o professor de Educação Física têm um papel importante no combate à obesidade infantil, com ações preventivas para enfrentamento e controle da doença, bem como apoiar emocionalmente as crianças obesas e os seus responsáveis, buscando ações que envolvam toda a sociedade. Cabe ao professor de Educação Física estar alerta, planejando atividades e exercícios que promovam o desenvolvimento das crianças em idade escolar, visando um futuro sem obesidade e uma vida saudável.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a literatura apresentada pôde-se compreender que a obesidade é definida como um distúrbio nutricional e metabólico no qual ocorre um aumento de tecido adiposo acarretando no aumento de peso. Dentre as diversas causas da obesidade têm-se maior ênfase na alta ingestão alimentar e no baixo nível de atividade física.

Ao desenvolver um programa de atividade física para crianças é necessário motivá-la para que ela se mantenha ativa tornando esta atividade um hábito de vida. O ideal seria que o incentivo à prática da atividade física, além do incentivo do professor de Educação Física fosse também um projeto interdisciplinar envolvendo os professores de diversas áreas, auxiliando assim, na conscientização e no estímulo à prática da atividade física desde a infância.

Com o intuito de melhorar o nível de informação dos alunos acerca da obesidade infantil e da importância da atividade física para uma vida saudável, foi criado em parceria com as escolas José Ferreira Garcia e Clotilde de Simone este plano de intervenção para ser aplicado nestas escolas da rede estadual do município de João Batista do Glória, MG, que estão sob os cuidados da ESF José Balbino Rodrigues.

Os profissionais da saúde e o professor de Educação Física têm um papel importante no combate à obesidade infantil, com ações preventivas para enfrentamento e controle da doença, bem como apoiar emocionalmente as crianças obesas e os seus responsáveis, buscando ações que envolvam toda a sociedade. Cabe ao professor de Educação Física estar alerta, planejando atividades e exercícios que promovam o desenvolvimento das crianças em idade escolar, visando um futuro sem obesidade e uma vida saudável.

Sabe-se que a falta de atividade física e as formas de viver das famílias atualmente, levam as crianças à obesidade em idade precoce, que pode ser combatido com a prática de exercícios físicos nas escolas. Assim, o professor de

Educação Física tem um papel fundamental ao despertar nas crianças o interesse por uma vida mais saudável.

REFERÊNCIAS

- ABESO. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/noticia/abeso-lanca-as-diretrizes-brasileiras-de-obesidade-2016>. Acesso em janeiro de 2017.
- BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n.1, p. 7-16, 2004.
- BARRETO, ACNG; BRASIL, LMP; MARANHÃO, HS. **Sobrepeso**: uma nova realidade no estado nutricional de pré-escolares de Natal, RN. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2007; 53(4): 311-16.
- BERLEZE, A; HAEFFNER, LSB; VALENTINI, NC. **Desempenho motor de crianças obesas**: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. *Rev. bras. Cineantropom. desempenho hum* 2007; 9(2):134-44.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica, n. 12**. Obesidade. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006.
- _____. **Cadernos de Atenção Básica, n. 24**. Obesidade. Sistema Nacional de Vigilância Nutricional. Brasília. Ministério da Saúde, 2009.
- _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p.: il. – (Caderno de Atenção Básica, n. 38).
- CAMPOS, Vanessa Jesus. **Redução do número de crianças obesas: um plano de intervenção**. 2015. UFMG. Campos Gerais. MG. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/reducao-numero-criancas-obesas.pdf>>. Acesso em janeiro de 2017.
- CARDOSO, Letícia de Oliveira. **Sobrepeso e obesidade atingem crianças e adolescentes cada vez mais cedo**. 2015. Disponível em: <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2015/01/bsobrepeso-e-obesidadeb-atingem-criancas-e-adolescentes-cada-vez-mais-cedo.html>. Acesso em janeiro de 2017.
- CARVALHO, C. M. R. R. et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em colégio particular de Teresina, Piauí, Br. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.14, n.2, p.85- 93, maio/ago. 2001.
- CLIFFORD, P.A. Efficacy of a self-directed behavioral health change program: weight, body composition, cardiovascular fitness, blood pressure, health risk, and psychosocial mediating variables. **J BehavMed**, 1998.

COSTA, Cláudia Dias da; FERREIRA, Maria Gomes; AMARAL, Rosário. **OBESIDADE INFANTIL E JUVENIL**. 2010. Disponível em: <http://www.h4l.edu.pt/download/Obesidade%20infantil%20e%20juvenil.pdf>. Acesso em janeiro de 2017.

DÂMASO, A.R.; BOTERO, J.P.; GUERRA, R.L.F. **Modelo de Atuação Multiprofissional em Obesidade** – Universidade Federal de São Carlos. In: DÂMASO, A. R. (Coord.). Obesidade. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p.486-495.

DANELON, S.A.M., DANELON, S.M., SILVA, V. M. **Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas, Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas**, 13(1): 85-94, 2006. Disponível em: <http://www.unicamp.br/nepa/publicacoes/san/2006/XIII_1/docs/servicos-de-alimentacao-destinados-ao-publico-escolar-analise-da-convivencia-do-programa-de-alimentacao-escolar-e-das-cantinas.pdf>. Acesso em janeiro de 2017.

DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO. **Origem da palavra obesidade**. 2008. Disponível em: <http://www.dicionarioetimologico.com.br/obesidade/>. Acesso em janeiro de 2017.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Rev. Bras. Epidemiol**, v.13, n. 1, p. 163 - 171, 2010.

FRANCISCHI, R. P.; PEREIRA, L. O.; LANCHETA JR., A. H. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 117-146, julho/dezembro, 2001.

GRILO, Antonio. **Glória: Memórias da Cidade de São João Batista**. Prefeitura Municipal. Edição Comemorativa do Cinquentenário. Editora São Paulo: Passos, MG. Junho de 1999.

IBGE. **Cidades. Minas Gerais. São João Batista do Glória**. 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=316220>. Acesso em maio de 2017.

LINDEN, S. **Educação Alimentar e Nutricional: algumas ferramentas de ensino**. Livraria Varela Ltda. 2ª edição. São Paulo, 2011.

MAHAN, L. K. ; Strump E. S. Krause: **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 9ª. edição. São Paulo: Roca, 1998.

MARTINS JR., J. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos**. Petrópolis: Vozes, 2008

MORAES, P. M.; DIAS, C. M. S.B. Obesidade Infantil a Partir de um Olhar Histórico Sobre Alimentação. **Interação Psicol.**, v. 16, n. 2, p. 317- 326, 2012.

OMS - **OMS alerta que mundo atingiu níveis alarmantes de obesidade infantil**. 2016. Disponível em: <http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2016/01/oms->

alerta-que-mundo-atingiu-niveis-alarmanes-de-obesidade-infantil/#.WVVHvjUoGB1. Acesso em junho de 2017.

ODED BAR-OR, M. D. **A Epidemia de obesidade juvenil**: a atividade física é relevante? *Gatorade Sports Science Institute*, v. 16, n. 2, jul./set. 2003. Disponível em: <http://www.gssi.com.br/>. Acesso em janeiro de 2017.

OLIVEIRA, Edna Regina Netto et al.. **Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos**. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a01v12n2.pdf>>. Acesso em fevereiro de 2017.

PEREIRA, C. M.; SILVA, A. L. Obesidade e estilos de vida saudáveis: questões relevantes para a intervenção. **Psicologia, saúde & doenças**, v. 12, n. 2, p. 161-182, 2011.

PEREIRA, L. Obesidade na adolescência: a importância de bons hábitos alimentares. **Adolescência e Saúde**, v.3, n. 1, p. 31- 32, 2006.

PMSJBG/MG. **Diagnóstico do município**. 2016.

RINALDI, AEM; PEREIRA, AF; MACEDO, CS; MOTA, JF; BURINI, RC. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**. 2008; v. 26, n. 3, p. 271-77.

RODRIGUES, Lúcia Gomes; POMBO, Nina; KUIFMAN, Sérgio. Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática. 2013. In: **Rev. Paul Pediatría**. 2011; 29(2): 277-88. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n2/a21v29n2.pdf>>. Acesso em janeiro de 2017.

SILVA, Ivana; NUNES, Cássia. **Obesidade infantil e na adolescência**. 2016. Disponível em: www.fiocruz.br/biosseguranca/BIS/infantil/obesidade.infantil.br. . Acesso em junho de 2017.

SILVERTHON, A. **Fisiologia humana, uma abordagem integrada**. 2ª ed, Manole, São Paulo, 2003.

SOARES, L. D.; PETROSKI, E. L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria& Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 63 - 74, 2003.

SOUZA, L. M.; VIRTUOSO JR, J. S. A Efetividade de Programas de Exercício Físico no Controle do Peso Corporal. **Revista Saúde.com**, Bahia, v. 1, p. 71-78, 2005.

TOMAZONI, ANA MARIA RUIZ. **Práticas e reflexões sobre educação alimentar**: uma narrativa interdisciplinar. Tese de doutorado. Programa de Educação /Currículo. São Paulo: PUC/SP, 2014. 200 fls. Disponível em: <<http://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/9800/1/Ana%20Maria%20Ruiz%20Tomazoni.pdf>>. Acesso em Janeiro de 2017.

VOTRUBA, S. B.; HORVITZ, M. A.; SCHOELLER, D. A. The role of exercise in the treatment of obesity. **Nutrition**, New York, v. 16, p.179-88, 2004.

WILMORE, J.H, PERRIN, D.L. **Obesidade, diabetes e atividade física**. Fisiologia do esporte e do exercício, 2ª ed. Barueri- SP, Manole, 2001.

Sites consultados:

<http://mapasapp.com/satelite/minas-gerais/sao-joao-batista-do-gloria-mg/>, 2017.

Acesso em maio de 2017.