

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

KAROLYNE ARAUJO RESENDE

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL E
COMPORTAMENTAL NO CONSUMO ALIMENTAR E IMC EM
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE**

**DIVINÓPOLIS
2019**

KAROLYNE ARAUJO RESENDE

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL E
COMPORTAMENTAL NO CONSUMO ALIMENTAR E IMC EM
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal
de São João del-Rei, como requisito final para obtenção do título
de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e
Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Christina Caetano Romano

Co-orientadora: Profa. Dra. Alba Otoni

DIVINÓPOLIS

2019

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Biblioteca (DIBIB)
e Núcleo de Tecnologia da Informação (NTINF) da UFSJ,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R429e Resende, Karolyne Araujo.
Efeitos da intervenção multiprofissional e comportamental no consumo alimentar e IMC em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade / Karolyne Araujo Resende ; orientadora Marcia Chistina Caetano Romano; coorientadora Alba Otoni. -- Divinópolis, 2019.
137 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) -- Universidade Federal de São João del Rei, 2019.

1. Criança. 2. Adolescente. 3. Enfermagem. 4. Estudos de Coortes. 5. Obesidade. I. Romano, Marcia Chistina Caetano, orient. II. Otoni, Alba , co orient. III. Título.

KAROLYNE ARAUJO RESENDE

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL E
COMPORTAMENTAL NO CONSUMO ALIMENTAR E IMC EM
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal
de São João del-Rei, como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Enfermagem.

APROVADA em: _____ de _____ de 2019.

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ **Assinatura:** _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ **Assinatura:** _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ **Assinatura:** _____

DEDICATÓRIA

“Dedico este trabalho primeiramente a Deus e Nossa Senhora Aparecida, que tanto iluminaram e abençoaram o meu caminho. Aos meus pais, Maria e Genésio, por todo amor e incentivo, por abdicarem de suas vidas em prol das realizações e felicidade dos seus filhos e neto, por sempre acreditarem em mim, e principalmente, por nunca permitirem que o desânimo me alcançasse, mesmo diante de todas as dificuldades que a vida nos impôs. A vocês dedico essa e todas as minhas vitórias.”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e Nossa Senhora Aparecida pela graça de ter conseguido obter o título de Mestre.

Aos meus pais Maria e Genésio, pelo amor e dedicação incondicional.

Ao meu irmão Maykon, que sempre me ajudou e incentivou a estudar e correr atrás dos meus objetivos.

À minha irmã Alyne, pela força e por me dar o maior presente, meu sobrinho e afilhado Cauã, que transformou a minha vida no momento em que nasceu, e ilumina e alegra todos os meus dias.

Aos meus tios Ivanete e Sérgio, que sempre torceram e vibraram com minhas conquistas.

À Juju, minha paciente, com quem passei boa parte deste período e me ensinou do seu jeito, a ser uma pessoa melhor. À sua mãe Ana Paula, pelas longas conversas e muitas risadas.

À Taci e Fernanda “Pimpolha”, minhas parceiras de PET na graduação, que se tornaram minhas parceiras da vida, eu não teria chegado aqui se não tivesse iniciado a longa caminhada ao lado de vocês.

Aos meus amigos Eduardo, Tharley, Douglas, Lídia, Mônica, Andressa, Thaís, Lívia, Emily e Bianca, que mesmo de longe, sempre torceram e me incentivaram. Pelos momentos inesquecíveis de diversão, e por compreenderem as minhas ausências.

À Letícia, Fabrício e Ariane, pelo fundamental auxílio durante a coleta e lançamento dos dados.

À Érika, que foi meu braço direito desde o primeiro dia de Mestrado e foi fundamental para que eu conseguisse chegar até o fim, sem sua ajuda e palavras de conforto nos momentos difíceis, nada disso seria possível. Serei eternamente grata pela sua amizade e parceira, e peço a Deus que ilumine e abençoe seu caminho, o qual eu tenho certeza, será repleto de vitórias.

Às minhas orientadoras Profa Dra Márcia Christina Caetano Romano e Profa Dra Alba Otoni, pela competência e respeito com que conduziram este trabalho, pela amizade e conhecimento compartilhado.

E a todos aqueles que contribuíram para mais essa vitória, o meu muito obrigada.

“Por vezes sentimos que aquilo que
fazemos não é senão uma gota de água no
mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse
uma gota.”

(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

RESENDE, K. A. Efeitos da intervenção multiprofissional e comportamental no consumo alimentar e IMC em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade [Dissertação]. Divinópolis: Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Universidade Federal de São João del-Rei; 2019.

O excesso de peso entre crianças e adolescentes tem se tornado um problema de saúde pública. Abordagens tradicionais têm sido implementadas no combate desse agravo, mas são escassos os estudos nacionais que avaliam o efeito de intervenções multiprofissionais e comportamentais no tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso. Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção multiprofissional com ações do tipo comportamental no consumo alimentar, índice de massa corporal e prática de atividade física em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. O estudo foi realizado no ambulatório de Abordagem da Criança e do Adolescente com Obesidade, onde foram feitas ações multiprofissionais do tipo comportamental no campo do atendimento nutricional, de enfermagem, e da psicologia. A coleta de dados se deu a partir da análise de prontuários de 43 crianças e adolescentes, que continham informações sobre o nível socioeconômico, características clínicas, consumo alimentar e exame físico. Variáveis categóricas foram descritas em percentual e variáveis contínuas descritas em média e erro padrão da média (EP) ou mediana e mínimo/máximo. Aplicou-se o teste de normalidade Shapiro Wilk e como a maioria das variáveis quantitativas não aderiram à distribuição normal, as mesmas foram apresentadas em mediana (valor mínimo - valor máximo). O efeito da intervenção foi obtido pela comparação dos dados do participante da primeira e da última consulta. Para análise do efeito da intervenção foi utilizado o modelo de equações de estimativas generalizadas (GEE). A comparação entre os valores de Escore-Z de índice de massa corporal e Consumo Calórico Total na primeira consulta e após intervenção apresentou uma redução de 3,04 para 2,97 ($p < 0,02$) e de 1604 kcal para 1510 ($p < 0,001$), respectivamente. Quanto à prática de atividade física, foi observado um aumento ($p < 0,008$) significativo na prevalência de 58,1% para 76,7% entre a primeira consulta e após intervenção. A intervenção multiprofissional do tipo comportamental foi capaz de promover a redução do índice de massa corporal,

redução do consumo calórico total e o aumento da prevalência de prática de atividade física pelas crianças e adolescentes. Mudanças no consumo alimentar não foram observadas. Os resultados da presente investigação podem contribuir para o aprimoramento de políticas públicas voltadas para o tratamento do excesso de peso entre crianças e adolescentes, considerando a abordagem comportamental como recurso complementar.

Palavras Chave: Criança; Adolescente; Enfermagem; Estudos de Coortes; Obesidade.

ABSTRACT

RESENDE, K. A. Effects of multidisciplinary and behavioral intervention on dietary intake and BMI in overweight and obese children and adolescents [Thesis]. Divinópolis: Graduate Program Master's Degree in Nursing, Universidade Federal de São João del-Rei; 2019.

Overweight among children and adolescents has become a public health problem. Traditional approaches have been implemented to combat this condition, but there are few national studies that evaluate the effect of multiprofessional and behavioral interventions in the treatment of overweight children and adolescents. This is a retrospective cohort study aimed at evaluating the effect of a multiprofessional intervention with behavioral type behaviors on food consumption, body mass index and physical activity in overweight and obese children and adolescents. The study was carried out in the outpatient clinic of Approach of the Child and Adolescent with Obesity, where multiprofessional actions of the behavioral type were done in the field of nutritional, nursing and psychology care. The data collection was based on the analysis of records of 43 children and adolescents, which contained information on socioeconomic level, clinical characteristics, food consumption and physical examination. Categorical variables were described in percentage and continuous variables described in mean and standard error of the mean (EP) or median and minimum / maximum. The Shapiro Wilk normality test was applied and since most of the quantitative variables did not adhere to the normal distribution, they were presented in median (minimum value - maximum value). The effect of the intervention was obtained by comparing the data of the participant from the first and last consultation. For the analysis of the effect of the intervention, the model of generalized estimation equations (GEE) was used. The comparison between the Z-scores of body mass index and total caloric intake at the first consultation and after intervention presented a reduction from 3.04 to 2.97 ($p < 0.02$) and from 1604 kcal to 1510 ($p < 0.001$), respectively. Regarding physical activity, a significant increase ($p < 0.008$) was observed in the prevalence from 58.1% to 76.7% between the first visit and after the intervention. The multiprofessional intervention of the behavioral type was able to promote the reduction of the body mass index, reduction of the total caloric consumption and the increase of the prevalence of practice of physical activity by the

children and adolescents. Changes in food intake were not observed. The results of the present investigation can contribute to the improvement of public policies aimed at the treatment of overweight among children and adolescents, considering the behavioral approach as a complementary resource.

Keywords: Child; Adolescent; Nursing; Cohort Studies; Obesity.

RESUMEN

RESENDE, K. A. Efectos de la intervención multiprofesional y comportamental en el consumo alimentario e IMC en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad [Disertación]. Divinópolis: Programa de Postgrado Maestría Académica en Enfermería, Universidade Federal de São João del-Rey; 2019.

El exceso de peso entre niños y adolescentes se ha convertido en un problema de salud pública. Los enfoques tradicionales han sido implementados en el combate de este agravo, pero son escasos los estudios nacionales que evalúan el efecto de intervenciones multiprofesionales y comportamentales en el tratamiento de niños y adolescentes con sobrepeso. Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención multiprofesional con acciones del tipo conductual en el consumo alimentario, índice de masa corporal y práctica de actividad física en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad. El estudio fue realizado en el ambulatorio de Enfoque del Niño y del Adolescente con Obesidad, donde se realizaron acciones multiprofesionales del tipo conductual en el campo de la atención nutricional, de enfermería, y de la psicología. La recolección de datos se dio a partir del análisis de prontuarios de 43 niños y adolescentes, que contenían informaciones sobre el nivel socioeconómico, características clínicas, consumo alimentario y examen físico. Las variables categóricas se describieron en porcentual y variables continuas descritas en promedio y error estándar de la media (EP) o mediana y mínima / máxima. Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro Wilk y como la mayoría de las variables cuantitativas no se adhirieron a la distribución normal, las mismas fueron presentadas en mediana (valor mínimo - valor máximo). El efecto de la intervención se obtuvo mediante la comparación de los datos del participante de la primera y de la última consulta. Para el análisis del efecto de la intervención se utilizó el modelo de ecuaciones de estimaciones generalizadas (GEE). La comparación entre los valores de puntuación-Z de índice de masa corporal y Consumo Calórico Total en la primera consulta y después de la intervención presentó una reducción de 3,04 a 2,97 ($p < 0,02$) y de 1604 kcal a 1510 ($p < 0,001$), respectivamente. En cuanto a la práctica de actividad física, se observó un aumento ($p < 0,008$) significativo en la prevalencia del 58,1% para el 76,7% entre la primera consulta y después de la intervención. La intervención multiprofesional del tipo conductual fue capaz de promover la reducción

del índice de masa corporal, reducción del consumo calórico total y el aumento de la prevalencia de práctica de actividad física por los niños y adolescentes. Los cambios en el consumo de alimentos no se observaron. Los resultados de la presente investigación pueden contribuir al mejoramiento de las políticas públicas orientadas al tratamiento del exceso de peso entre niños y adolescentes, considerando el abordaje comportamental como recurso complementario.

Palabras clave: Niño; Adolescente; Enfermería; Estudios de Cohortes; Obesidad.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sistema de pontos e renda média domiciliar por estrato socioeconômico.	48
Quadro 2 - Nível de escolaridade materna.	48
Quadro 3 - Origem sociodemográfica.	49
Artigo 1	
Quadro 1 - Descrição dos artigos do estudo, conforme variáveis selecionadas, publicados no período de 2007 a 2016.	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	População elegível e população que atendeu aos critérios de inclusão do estudo (n=103). Divinópolis, MG, Brasil, 2018.	45
Tabela 2 -	Distribuição da população do estudo de acordo com o tempo de acompanhamento em meses (n=43). Divinópolis, MG, Brasil, 2018.	45
Artigo 2		
Tabela 1 -	Ingesta e adequação dietética de micro e macronutrientes das crianças e adolescentes na 1ª consulta e após intervenção (n=43). Divinópolis, MG, 2018.	77
Tabela 2 -	Comparação de prática de atividade física na 1ª consulta e ao final da intervenção multiprofissional (n=43). Divinópolis, MG, 2018.	77
Tabela 3 -	Comparação dos valores do Consumo Calórico Total na 1ª consulta e após intervenção e valores de Escore-Z de IMC total e estratificado por sexo e faixa etária (n=43). Divinópolis, MG, Brasil, 2018.	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACÇÃO	Ambulatório de Abordagem da Criança e do Adolescente com Obesidade
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CID	Classificação Internacional de Doenças
Cm	Centímetros
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
ERICA	Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes
G	Gramas
GLUT4	Transportador de glicose tipo 4
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
Kcal	Quilocaloria
Kg	Quilogramas
MAX	Valor máximo
MIN	Valor mínimo
Mg	Miligrama
MG	Minas Gerais
N	Número/tamanho amostral
OMS	Organização Mundial de Saúde
P	Valor p
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
R\$	Reais
R24h	Recordatório de 24 horas
RDA	<i>Recommended Dietary Allowance</i>

SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences for Windows Student</i>
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
VCT	Valor calórico total
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 OBJETIVOS.....	24
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
3.1 CONCEITO E EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....	27
3.2 FATORES ASSOCIADOS À OBESIDADE INFANTIL E NA ADOLESCÊNCIA.....	29
3.3 IMPLICAÇÕES DA OBESIDADE PARA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE.....	34
3.4 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS.....	36
3.5 NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL NO TRATAMENTO DA OBESIDADE	37
4 METODOLOGIA.....	41
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	42
4.2 DESENHO DO ESTUDO.....	42
4.3 LOCAL DE ESTUDO.....	42
4.4 POPULAÇÃO	44
4.5 COLETA DE DADOS.....	46
4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	47
4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	50
4.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	50
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	52
5.1 ARTIGO 1 - INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA CONTROLE E TRATAMENTO DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES: Revisão sistemática.....	54
5.2 ARTIGO 2 - INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL COMPORTAMENTAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM OBESIDADE.....	72
6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	83
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
REFERÊNCIAS	87
APÊNDICES.....	96
ANEXOS.....	98

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos mais sérios problemas de saúde pública do século 21. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade mundial mais do que duplicou desde 1980. Em 2014, mais de 1,9 bilhões de adultos estavam acima do peso, sendo que destes, mais de 600 milhões eram obesos. No mesmo ano, 41 milhões de crianças com menos de cinco anos estavam com sobrepeso ou obesas (WHO, 2016).

Enquanto o sobrepeso e obesidade foram previamente considerados um problema de países de alta renda, agora ambas as doenças estão em ascensão em países de baixa e média renda, especialmente em ambientes urbanos. Na África, o número de crianças com sobrepeso ou obesidade quase dobrou: de 5,4 milhões em 1990 para 10,6 milhões em 2014. Atualmente, cerca da metade das crianças asiáticas menores de cinco anos estão com sobrepeso ou obesidade (WHO, 2016).

Os dados mais atuais e de abrangência nacional sobre o estado nutricional da população infanto-juvenil brasileira são os da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 a 2009 e do Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizado entre 2013 e 2014. Os resultados da POF mostraram que houve crescimento na prevalência de excesso de peso na população de 10 a 19 anos de 3,7% para 21,7% nos meninos e de 7,5% para 19,4% nas meninas entre os períodos de 1974-1975 a 2008-2009 (VERDE, 2014). Quanto ao estudo ERICA, as prevalências de excesso de peso observadas foram menores para sobrepeso e maiores para obesidade quando comparadas com a POF 2008-2009, no entanto, houve um crescimento na prevalência de excesso de peso de modo geral, de 19,4% para 25,2% nas meninas e de 21,7 para 25,8% nos meninos (BLOCH et al., 2014).

Na avaliação do estado nutricional de adolescentes de 13 a 17 anos, realizada pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) no ano de 2015, a prevalência de sobrepeso foi de cerca de 23,7%, o que corresponde um total estimado de 3 milhões de escolares avaliados, mostrando pouca variação entre os dois sexos (23,7% para o sexo masculino e 23,8% para o feminino). Em relação à obesidade, 8,3% dos meninos e 7,3% das meninas foram considerados obesos pela metodologia adotada. De modo geral, o percentual de excesso de peso da faixa etária estudada foi de 31,5% (IBGE, 2016).

Sendo assim, entre os adolescentes, um em cada três apresenta excesso de peso. O problema também já afeta 1/5 da população infantil e pode resultar em uma geração futura de obesos, pois crianças obesas tendem a se tornar adolescentes obesos e 80% desses chegam à vida adulta também com obesidade. Esse contexto de mudanças no estado nutricional dos brasileiros traz como consequência uma dupla carga de doenças com origem na alimentação, sendo observada a ocorrência de enfermidades causadas pela deficiência de micronutrientes específicos e crescente prevalência de obesidade em todo Brasil (VERDE, 2014).

Em um estudo realizado com crianças e adolescentes de escolas públicas no município de Divinópolis-MG, observou-se prevalência de 24,4% de excesso de peso nos participantes avaliados. Essa investigação evidenciou que maior acesso e tempo de uso do computador ou televisores por escolares associaram-se ao sedentarismo e obesidade (SOUZA et al., 2014). Ferreira et al. (2015) também associaram o excesso de peso em escolares ao tempo de exposição a telas. Em seu estudo realizado no mesmo município com escolares da rede privada de ensino, ficou evidenciado que crianças e adolescentes que permanecem por mais de três horas/diárias assistindo televisão ou usando computadores apresentaram maior prevalência de sobrepeso/obesidade.

A alimentação inadequada e o sedentarismo têm sido destacados como as principais causas da obesidade entre crianças e adolescentes. Em uma avaliação sobre os alimentos mais ingeridos pelos brasileiros, foram encontrados refrigerantes, refrescos, doces e salgados entre os 10 alimentos mais consumidos por estes indivíduos, entre os quais não aparecem frutas e vegetais. Esse padrão alimentar reflete os crescentes números de excesso de peso nessa população (SOUZA et al., 2013; VERDE, 2014).

Sobrepeso e obesidade juntos são o quinto maior fator de risco para mortalidade no mundo. As consequências associadas ao sobrepeso são o aumento no risco de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes *mellitus* tipo 2, e esteatose hepática (SILVEIRA et al., 2011). Globalmente, o sobrepeso e a obesidade têm causado mais mortes do que a desnutrição. Na atualidade, corroborando a transição nutricional, existem mais pessoas obesas do que abaixo do peso (WHO, 2016). O excesso de peso tem um impacto importante na saúde mental e na qualidade de vida das crianças e adolescentes devido à estigmatização que leva à sobrecarga social e psicológica nesses indivíduos, mais notável entre o gênero

feminino, causando sofrimento com comprometimento da autoestima, desencadeamento de distúrbios do apetite, depressão, ansiedade e perda de produtividade (GARCIA et al., 2010).

O aumento da incidência da obesidade pode ter impacto na expectativa de vida a ponto de interromper sua tendência de crescimento. Compreender as relações entre obesidade e diferentes características socioeconômicas e comportamentais pode contribuir na elaboração de estratégias mais eficazes de prevenção da obesidade em jovens, de forma a reduzir suas complicações, entre elas a HAS, e garantir não só a tendência de crescimento da expectativa de vida, mas também a qualidade de vida das futuras gerações (BLOCK et al., 2016).

Se medidas não forem tomadas para a redução do excesso de peso entre crianças e adolescentes, a situação tende a se agravar ainda mais nos próximos anos. A literatura da área demonstra a falta de êxito no tratamento da obesidade em longo prazo, sobretudo em função da baixa adesão, com exceção da cirurgia bariátrica (CATTAL et al., 2008). Embora não haja consenso sobre quais intervenções são mais adequadas para combater a obesidade, os resultados de uma metanálise mostraram que as abordagens tendem a ser centradas em mudanças no estilo de vida, com educação em saúde, estímulo à atividade física por meio de ações multidisciplinares e tradicionais, e que intervenções isoladas não mostraram efeito na redução do IMC em indivíduos em idade escolar (FRIEDRICH; SCHUCH; WAGNER, 2012). Em um estudo realizado em um município no interior do estado de São Paulo, foi avaliado o estado nutricional de crianças e adolescentes entre 8 e 18 anos, no início, final e pós-intervenção com duração de um ano, em um Programa Multidisciplinar de tratamento da obesidade infanto-juvenil com estratégias direcionadas à mudança do estilo de vida. No início do tratamento, 76,9% dos participantes eram obesos e este índice reduziu para 57,7% no final. No entanto, houve um aumento do IMC no pós-tratamento, o que pode ser considerado com um indicador de que o afastamento do programa e o não monitoramento dificultam a perda e manutenção de peso (RODRIGUES, 2015).

Em contrapartida, o estudo de Silva et al. (2015) acompanhou adolescentes um e dois anos após a cessação do tratamento multidisciplinar por meio de reavaliações física, metabólica e antropométrica. Os resultados demonstraram que a intervenção multidisciplinar de 10 meses promoveu alterações comportamentais e mudança no

estilo de vida dos adolescentes participantes, possibilitando a manutenção dos parâmetros físicos e antropométricos em longo prazo.

No entanto, apesar das intervenções de ambos os estudos serem multidisciplinares, seus protocolos eram diferentes. Assim como nestas pesquisas, a literatura não apresenta dados consistentes para determinar um planejamento ideal para o tratamento da obesidade e para a prevenção das suas complicações (FREITAS, 2016).

Recentemente, uma abordagem nutricional com foco comportamental tem sido implementada com potencial para contribuir com o controle duradouro da obesidade. Essa proposta estabelece uma diminuição da estigmatização da obesidade para que haja mais interesse dos profissionais da área de saúde, a fim de estimular a motivação para o engajamento dos pacientes. Acredita-se que abordagem terapêutica focada na nutrição comportamental possibilita que os profissionais atuem de forma mais abrangente com pessoas com obesidade. Nessa abordagem, o objetivo central é a mudança de comportamento, fortalecendo o vínculo, combatendo o estigma e promovendo qualidade de vida. Defende-se que a nutrição comportamental oferece estratégias e ferramentas para a real e objetiva mudança de comportamento em longo prazo (ALVARENGA et al., 2015).

A Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis, MG, implementou no ano de 2016 o ambulatório universitário para a abordagem de crianças e adolescentes com obesidade (ACÇÃO), utilizando a abordagem multiprofissional no âmbito da nutrição comportamental no Sistema Único de Saúde (SUS). Considerando a elevada prevalência e as implicações do excesso de peso na infância e na adolescência, é imperativo incentivar iniciativas multiprofissionais de atenção a crianças, adolescentes com obesidade e suas famílias, além de avaliar se tais ações são efetivas.

Destaca-se que traçar o perfil de saúde e comportamental de crianças e adolescentes com obesidade antes e após a intervenção é relevante no sentido de identificar se as ações implementadas no ambulatório foram suficientes para promover mudanças no estilo de vida necessárias ao controle do excesso de peso.

O presente estudo contribui para a literatura acerca de abordagens comportamentais na atenção à criança e ao adolescente com excesso de peso, além de favorecer indicadores para a elaboração de políticas públicas voltadas para a saúde destes indivíduos.

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVO

Avaliar o efeito de intervenção multiprofissional e comportamental no consumo alimentar, no Escore-Z de IMC e prática de atividade física de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Definir o perfil sociodemográfico, de saúde e comportamental de crianças e adolescentes com obesidade antes da intervenção;
- b) Identificar o consumo alimentar de crianças e adolescentes antes e após a intervenção;
- c) Identificar a prática de atividade física antes e após intervenção;
- d) Avaliar o estado nutricional antes e após intervenção.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONCEITO E EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Atualmente a obesidade é reconhecida como doença, sendo catalogada na Classificação Internacional de Doenças, versão 10 (CID-10), codificada na faixa E66 a E66.9 e conceituada como uma condição onde há acúmulo de gordura corporal em relação à massa magra e em uma magnitude tal que exerce efeitos indesejáveis à saúde em curto, médio ou longo prazo, sendo assim considerada como fator de risco, sobretudo, para doenças cardiovasculares, metabólicas e mortalidade precoce (NUNES et al., 2015).

A etiologia da obesidade infanto-juvenil envolve fatores externos socioambientais (“obesidade exógena”) e fatores neuroendócrinos ou genéticos (“obesidade endógena”). Apenas 5% aproximadamente dos casos de obesidade em crianças e adolescentes são decorrentes de fatores endógenos. Os 95% restantes correspondem à obesidade exógena (CARVALHO et al., 2013).

A obesidade é um distúrbio metabólico crônico que fisiopatologicamente se traduz por aumento continuado no balanço positivo entre o consumo e o gasto de energia, ou seja, há um aumento da ingestão de alimentos com alto teor calórico (ganho de energia) e, simultaneamente uma diminuição da atividade física corporal, o que leva a um balanço energético positivo; conseqüentemente, há acúmulo de gordura corporal (NUNES et al., 2015).

No começo deste século, a Organização Mundial da Saúde (OMS) chamou atenção para o fato de que no mundo havia mais de um bilhão de adultos com sobrepeso e aproximadamente trezentos milhões de adultos obesos, sendo que cerca de 60% da população mundial, num futuro próximo, iria apresentar algum problema de saúde relacionado à obesidade. Ao final da primeira década, os resultados de pesquisas no mundo tornaram a obesidade uma doença epidêmica global do século 21, tendo em vista o alto índice na população infantil e as evidentes conseqüências na saúde integral da pessoa obesa (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011).

Em todo o mundo, mais de 340 milhões de crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos estavam com sobrepeso ou obesas em 2016. A prevalência de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes de 5 a 19 anos aumentou dramaticamente

de apenas 4% em 1975 para mais de 18% em 2016. O aumento ocorreu de forma similar entre meninos e meninas: em 2016, 18% das meninas e 19% dos meninos estavam acima do peso. Enquanto apenas 1% das crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos eram obesos em 1975, mais de 124 milhões de crianças e adolescentes (6% das meninas e 8% dos meninos) eram obesos em 2016 (WHO, 2018).

De acordo com a Sociedade Americana de Nutrição (2018) enquanto a obesidade tem aumentado por décadas nos Estados Unidos, a proporção de americanos obesos atingiu um platô mais recentemente. Uma análise sugeriu que esse nivelamento foi temporário, durando de 2009 a 2012, e indicou que as taxas de obesidade, desde então, continuaram a progredir tanto em crianças quanto em adultos. Se as tendências atuais continuarem, os pesquisadores projetam que, até 2030, um terço das crianças americanas entre 6 e 9 anos e metade dos adolescentes de 10 a 19 anos terão sobrepeso ou obesidade.

Essa elevação nas prevalências do excesso de peso também atingiu países em desenvolvimento na Ásia, África e América Latina. No Brasil, pesquisas nacionais demonstraram um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, seguindo as tendências mundiais de sobrepeso (WARKENTIN et al., 2018). Nas últimas três décadas houve mudanças marcantes no panorama nutricional brasileiro, ocorrendo um declínio na incidência de baixo peso e aumento na incidência de excesso de peso da população. Esse fenômeno talvez possa ser explicado devido ao fato das famílias terem maior disponibilidade e acesso aos alimentos, mais frequente nas regiões Sul e Sudeste do país, consideradas como as mais desenvolvidas (LEITE; NAVARRO, 2011).

Em uma pesquisa realizada com crianças pré-escolares de escolas particulares de Recife (PE), verificou-se que 27% das meninas tinham sobrepeso e 9,8% eram obesas, enquanto 17,6% dos meninos tinham sobrepeso e 13% eram obesos (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005). Por conseguinte, pesquisas recentes realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016) demonstraram que 23,7% dos adolescentes do sexo masculino e 23,8% do sexo feminino têm excesso de peso, e a obesidade afeta 8,3% dos homens e 3% das mulheres no Brasil (CASTRO et al., 2018).

Os crescentes casos de excesso de peso em crianças e adolescentes estão sobrecarregando o sistema público de saúde pelos custos gerados com o tratamento deste agravo e de doenças ligadas a esse problema. A questão é que a obesidade é

uma doença multifatorial, relacionada com diversos aspectos, desde aqueles de ordem genética até os de ordem socioambiental, podendo-se depreender que 95% ou mais dos casos estão intimamente ligados ao estilo de vida (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011).

3.2 FATORES ASSOCIADOS À OBESIDADE INFANTIL E NA ADOLESCÊNCIA

Na contemporaneidade, a urbanização e a industrialização colaboraram com a alteração nos padrões de alimentação, bem como com o surgimento de comportamentos sedentários, o que originou um cenário de saúde-doença desafiador para a saúde pública ocasionado pela coexistência de rápidas transformações nutricionais e epidemiológicas, traduzindo-se em prevalências preocupantes de sobrepeso e obesidade (NEVES; OLIVEIRA; CÂNDIDO, 2017; COSTA et al., 2018). Destacam-se também como determinantes para o desenvolvimento do excesso de peso em crianças e adolescentes associações com gênero, hereditariedade e nível socioeconômico (CARNEIRO et al., 2017).

Em um estudo realizado em Pernambuco, sobrepeso e a obesidade foram mais observados entre crianças e adolescentes de melhor poder aquisitivo (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005). Em contrapartida, a população de baixa renda apresenta maior risco de sobrepeso e prevalência da obesidade, em razão do consumo de alimentos de baixo custo, que têm menor valor nutricional e alto valor calórico (ALMEIDA et al., 2017).

O aumento da prevalência da obesidade está relacionado principalmente a fatores exógenos, como o alto consumo de alimentos calóricos, com adição de açúcares, gorduras e conservantes, aliado à melhoria na renda das pessoas e à diminuição do preço desses produtos, facilitando o consumo em todo o mundo. Em consequência, há uma diminuição da ingestão de vitaminas, minerais e fibras, quando os alimentos *in natura* ou preparados em casa em refeições feitas junto à família são substituídos pelos produtos processados e ultraprocessados, com grande quantidade de sódio, açúcares e gorduras (SILVA et al., 2017).

Os alimentos ultraprocessados são nutricionalmente desbalanceados e altamente consumidos em países de alta renda. Em países de média renda, como o Brasil, o seu consumo está crescendo rapidamente. São exemplos desses produtos: biscoitos recheados, salgadinhos “de pacote”, refrigerantes, macarrão instantâneo, entre

outros. A baixa qualidade nutricional desses alimentos tem impacto negativo na saúde dos indivíduos, sendo o seu consumo relacionado a alterações no perfil lipídico em crianças, à presença de síndrome metabólica em adolescentes e de obesidade em adolescentes e adultos (COSTA et al., 2018). A diminuição no gasto energético, ou seja, a redução da atividade motora do indivíduo também é responsável pelo ganho de peso (SILVA et al., 2017). Os avanços vivenciados em várias esferas da sociedade contribuem para uma diminuição eminente da prática habitual de atividade física em todas as faixas etárias, inclusive entre as crianças e os adolescentes (FONSECA et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2017).

A expressiva mudança de cultura das crianças que residem no meio urbano proporcionou o acesso à tecnologia e o não incentivo à prática de atividades recreativas, lúdicas, cognitivas, entre outras. Os jogos eletrônicos, frutos do avanço tecnológico, contribuíram para mudanças de hábitos, diminuindo a prática de exercícios físicos. Além disso, assistir excessivamente televisão durante a infância e adolescência tem sido associado aos indicadores de saúde desfavoráveis, como o desenvolvimento de baixa aptidão física, colesterol elevado e obesidade (REUTER et al., 2015).

O ganho de peso excessivo pode estar também relacionado com a mídia. Essa pode ser compreendida como o conjunto dos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, internet, rádio e televisão. Por meio da mídia, as empresas buscam influenciar os consumidores, principalmente as crianças, e desempenham um papel estruturador na construção e desconstrução de hábitos e práticas alimentares, sendo a televisão um poderoso meio para a formação do hábito de consumo (ABREU; SILVA; CHAUD, 2011). A exposição às telas e mídias é considerada um fator de risco potencialmente adverso à saúde, sendo que crianças em geral e mais especificamente os adolescentes passam muito mais tempo conectados à tela do que em qualquer outra atividade diária. Estima-se que essa exposição às telas por adolescentes tem tido uma duração média de sete horas por dia. O aumento do acesso à mídia afeta os jovens não apenas por reduzir ou consumir o tempo de que precisariam para fazer outras atividades e dormir, mas também possivelmente por afetar suas convicções e seus comportamentos (GOZAL, 2017).

Fatores como tipo de parto, prematuridade, peso ao nascer e a introdução de alimentos altamente calóricos desde o início da vida também estão associados à obesidade. Acredita-se que há um risco maior de desenvolvimento de obesidade

infantil em crianças nascidas por parto cesárea em relação às nascidas por parto normal, atribuindo este fator ao diferente desenvolvimento e equilíbrio dos componentes da microbiota intestinal nas distintas vias de parto, o que parece influenciar na obesidade (WEBER, 2018).

No caso da prematuridade, o rápido ganho de peso no período neonatal gera consequências no desenvolvimento do metabolismo do prematuro, sendo considerada uma causa preditora da obesidade. Além disso, é comum o fato de os pais de prematuros oferecerem aos seus filhos grande quantidade de alimentos, acima do considerado adequado, por acreditarem que eles precisam crescer e engordar rapidamente. Embora esse não seja o único motivo, é frequente que essas crianças estejam com o peso acima dos valores de referência estabelecidos, apresentando sobrepeso ou obesidade, com todas as morbidades associadas a curto, médio e longo prazo (LOPES, 2018). Além disso, situações relativas a alterações do peso ao nascer reforçam sua importância como marco indicativo do ambiente intrauterino enquanto preditor de doenças cardiometabólicas na adolescência e na fase adulta (RIBEIRO et al., 2015). O peso ao nascer pode ter origem constitucional ou ser secundário à privação nutricional intraútero, o que leva a uma restrição de crescimento fetal. Admite-se que, em recém-nascidos com baixo peso, atuam diferentes mecanismos de adaptação ao ambiente extrauterino, dentre os quais o aumento do metabolismo dos carboidratos e o consequente aumento da adiposidade, favorecendo o risco futuro de doenças crônicas, como resistência à insulina, obesidade e diabetes tipo 2 (HOFMAN et al., 2004; RIBEIRO et al., 2015).

Ao sair de situação restritiva de crescimento, por questões hormonais ou nutricionais, para outra com oferta adequada de nutrientes, pode ocorrer recuperação acelerada do crescimento para alcançar o potencial geneticamente determinado, denominado *catch-up growth*. Este pode ser definido como a velocidade de ganho de peso e/ou de crescimento maior que os limites estatísticos de normalidade para idade e maturidade, durante um período de tempo definido, o qual se segue um período de inibição transitória do crescimento (BOERSMA, WIT, 1997; RIBEIRO et al., 2015).

O *catch-up growth* é um processo fisiológico relativo à recuperação do tamanho de um organismo submetido à restrição, para que ele alcance o tamanho próprio para idade, sexo e grau de maturação, na dependência da ação do eixo somatotrófico, com aumento dos receptores hormonais. Admite-se que um *catch-up growth* maior do que 0,67 desvio padrão estaria associado à obesidade central e ao desencadeamento da

resistência insulínica, ocasionando aumento compensatório da secreção de insulina, mesmo em recém-nascidos com baixo peso que apresentaram aumento da velocidade de crescimento, mas permanecem pequenos durante a infância (RIBEIRO et al., 2015).

Apesar dessas observações, ainda não está evidenciado se a deposição de obesidade central, mais do que adiposidade subcutânea, é função da prematuridade, do nascimento com tamanho pequeno para idade gestacional ou do *catch-up growth*. Um estudo demonstrou que neonatos com crescimento restrito ao nascimento têm redução da gordura subcutânea, porém mantêm níveis de gordura abdominal similares aos de recém-nascidos adequados para a idade gestacional (IBÁÑEZ et al., 2006)

Outro aspecto relevante na fisiopatologia da obesidade infantil refere-se à microbiota intestinal. A microbiota intestinal continua a se desenvolver e se estabilizar após os 1.000 dias de vida, e nesta etapa da vida a alimentação é fator primordial e sua diversidade influencia diretamente nesta fase. Com aproximadamente três anos de vida, a diversidade e complexidade da microbiota intestinal está estabelecida e se assemelha à dos adultos. Durante toda vida a microbiota pode sofrer distúrbios temporários por doenças, dietas, medicamentos (principalmente os antibióticos) e pelo ambiente em que a criança está crescendo e se desenvolvendo, e neste ponto, uma microbiota bem estabelecida nos primeiros mil dias de vida tem grande poder de regeneração e recuperação (VOREADES; KOZIL; WEIR, 2014; FERNANDES, 2017).

Através da vigilância em cada passo do crescimento, desde a fecundação, é fundamental intervir no momento adequado, para um bom desenvolvimento da microbiota da criança, já que fatores genéticos, nutricionais, ambientais, comportamentais influenciam no desenvolvimento da primeira colonização que servem de molde para toda a vida da criança. Interações entre a microbiota e o intestino podem trazer benefícios em curto e longo prazo, principalmente quando se refere a doenças atópicas e obesidade, patologias nitidamente ligadas a alterações da microbiota intestinal. Distúrbios na composição taxonômica da microbiota intestinal durante os estágios críticos de seu desenvolvimento induzem alterações no fenótipo imune e metabólico (FERNANDES, 2017).

As bactérias no trato gastrointestinal humano afetam a regulação da energia, indicando, portanto, que o intestino possui um papel importante na regulação do peso e pode ser parcialmente responsável pelo desenvolvimento da obesidade em algumas

peessoas. A associação de uma dieta irregular com as bactérias que residem no trato gastrointestinal humano pode causar a obesidade. A microbiota de obesos está associada com alterações na abundância relativa das duas divisões dominantes de bactérias, *Bacteroidetes* e *Firmicutes*, alterações que podem afetar o potencial metabólico da microbiota gastrointestinal, aumentando a capacidade de extrair energia da dieta (SARTOR, 2008; RAMIREZ, 2018).

Além disso, foi evidenciada associação entre a microbiota intestinal e o peso corporal, sendo que indivíduos obesos tendem a apresentar uma composição em bactérias intestinais diferente da apresentada por pessoas com IMC normal. Há também a hipótese de que a microbiota de indivíduos obesos contribui para extração de um percentual de energia maior dos alimentos, aumentando assim, a probabilidade de se desenvolver obesidade. Mas ainda não há evidência sobre esses estudos com seres humanos, já que a maioria das evidências da associação entre a flora intestinal e o risco de obesidade são provenientes de estudos em animais (LEY et al., 2005; RAMIREZ, 2018).

A família desempenha um papel único na primeira educação nutricional da criança, moldam os ambientes e comportamentos alimentares (WARKENTIN et al., 2018). A influência que ela pode exercer no processo de desenvolvimento da obesidade desde a infância foi demonstrada no estudo desenvolvido por Steffen et al (2009), o qual apontou que o IMC dos pais é um forte preditor de obesidade para os filhos, sugerindo que nesse processo ocorre uma interação entre fatores ambientais e genéticos. Indo ao encontro desse pressuposto, os hábitos de vida, o ambiente familiar e as escolhas alimentares compartilhadas também são aspectos importantes no que se refere à transmissão transgeracional da obesidade infantil (CORADINI; MORÉ; SCHERER, 2017).

Além disso, a obesidade materna pode resultar em um desfavorável fator epigenético pré e pós-natal programando importantes genes na descendência. Está claro e evidente que crianças filhas de mães obesas têm maior e acelerado ganho de peso durante o período fetal e após nascimento, existe uma forte correlação entre o IMC da mãe e seus filhos aos cinco anos de idade (FERNANDES, 2017).

Importante ressaltar que os pais podem não reconhecer de imediato o ganho excessivo de peso em seu filho, somente o identificando em estágios graves ou quando a criança apresenta limitações na atividade física, como dispnéia ou redução da mobilidade física. A subestimação parental em toda a população pode ser

substancialmente justificada por taxas crescentes de obesidade infantil nas últimas décadas, as quais aumentaram o peso percebido como “normal” (WARKENTIN et al., 2018).

3.3 IMPLICAÇÕES DA OBESIDADE PARA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE

A obesidade infanto-juvenil traz repercussões clínicas que levam à morbidade leve a moderada ou mesmo a condições potencialmente letais, em longo prazo. Pode-se afirmar que as consequências da obesidade têm implicações de caráter metabólico, anatômico, psicológico e comportamental (CARVALHO et al., 2013).

Uma criança que aos quatro anos de idade é obesa apresenta uma chance aproximada de 20% de tornar-se um adulto obeso, ao passo que um adolescente obeso terá 80% de chance de ser obeso na vida adulta, com risco aumentado de desenvolver precocemente doença cardiovascular isquêmica, hipertensão arterial, dislipidemia, resistência à insulina e diabetes mellitus, podendo culminar na síndrome metabólica, bem como doenças em outros órgãos e sistemas (NUNES et al., 2015).

O excesso de peso é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de resistência à insulina sendo esta a principal característica do diabetes tipo 2. Os mecanismos moleculares para o desenvolvimento de resistência à insulina relacionados à obesidade vêm sendo pesquisados intensamente, assim a literatura científica relata que o excesso de tecido adiposo e o consumo elevado de gorduras são capazes de sintetizar e ativar proteínas com ações inflamatórias que influenciam na via intracelular da insulina causando prejuízos na translocação do GLUT4 para a membrana plasmática (FREITAS; CESCHINI; RAMALLO, 2014).

A resistência à insulina significa a diminuição na capacidade da insulina de estimular a utilização da glicose. As células β -pancreáticas aumentam a produção e a secreção de insulina como mecanismo compensatório (hiperinsulinemia), enquanto a tolerância à glicose permanece normal (GOBATO et al., 2014). Segundo a Associação Americana de Diabetes, 20 a 25% dos pacientes obesos pediátricos apresentam alguma alteração no metabolismo de glicose. Apesar da elevação compensatória dos níveis insulínicos, a glicemia pode permanecer elevada e o indivíduo desenvolver o diabetes *mellitus* tipo 2 (CARVALHO et al., 2013).

A síndrome metabólica (SM) constitui um transtorno representado por um conjunto de fatores de risco para doenças cardiovasculares e, em crianças e adolescentes, as

alterações iniciais de cada um dos fatores da SM podem ocorrer em associações variadas, que, mesmo com pequena expressão, determinam um perfil cardiovascular desfavorável para esses jovens. O nível de risco cardiovascular em crianças eleva-se com o aumento da obesidade. O resultado é a deposição precoce de placas de gordura nas artérias coronárias dos adolescentes, sendo que o desfecho na vida adulta é a elevada incidência de mortalidade prematura por causa cardiovascular em indivíduos que eram obesos quando adolescentes (GOBATO et al., 2014).

Crianças e adolescentes com sobrepeso e obesas têm risco equivalente a 52% e 60%, respectivamente, de apresentarem asma, bem como risco elevado de, ainda na infância, virem a apresentar altos níveis séricos de colesterol e esteatose hepática (NUNES, 2015). O início da puberdade poderá ser precoce, o que fará com que seu crescimento cesse antes do previsto, diminuindo sua altura final, pois suas cartilagens de crescimento terão seu fechamento adiantado. A obesidade também aumenta o risco de ocorrência de doenças cardiovasculares e hipertensão arterial, que podem apresentar uma forma prolongada no período de latência, complicações irreversíveis que acarretam graus de incapacidade ou óbito, que está ocupando cada vez mais o perfil de morbimortalidade nas populações latino americanas, inclusive entre crianças e adolescentes (REUTER et al., 2015).

Cerca de 20 a 30% das crianças com obesidade têm elevados níveis de pressão arterial sistêmica e risco 2,4 vezes mais alto do que as eutróficas de desenvolver hipertensão arterial sistêmica. A hipertensão arterial sistêmica secundária tem incidência significativa em crianças, entretanto, na última década, houve aumento da incidência da forma essencial, principalmente na adolescência (CARVALHO et al., 2013).

Crianças e adolescentes com excesso de peso frequentemente sofrem de distúrbios psíquicos e emocionais e distúrbios relacionados, como anorexia e bulimia, além de serem vítimas de estigmas e preconceitos na sociedade em geral, como o "*bullying*", tanto na escola como no ambiente familiar, o que pode levar esses indivíduos a um isolamento da sociedade (NUNES et al., 2015). Além disso, por questões culturais, existe uma preocupação com os padrões de beleza, os quais determinam estereótipos corporais idealizados. A busca obsessiva pelo corpo perfeito tem se associado com doenças de cunho emocional que, em casos mais severos, repercutem em transtornos, como ansiedade, depressão, fobias e outros problemas relacionados com o transtorno dismórfico corporal, condição essa que leva as pessoas

a terem um entendimento equivocado da sua imagem justamente pelo desejo de uma imagem corporal idealizada que não condiz com a realidade (OLIVEIRA et al., 2017).

A insatisfação com o corpo pode ser explicada pelas alterações morfológicas e a mudança na aparência física que são marcados pela infância e adolescência, as quais podem influenciar a maneira com que se interpreta o corpo (OLIVEIRA et al., 2017).

Diante do exposto, principalmente na adolescência, a obesidade está associada a um aumento na probabilidade de depressão, ansiedade e distúrbios alimentares, que podem afetar a qualidade de vida. A literatura demonstra menor qualidade de vida nos domínios de funcionamento físico, psicossocial, emocional e escolar entre crianças e adolescentes obesos, em comparação com seus pares com peso normal (FREITAS et al., 2017).

Entre os distúrbios alimentares associados à obesidade, destaca-se o transtorno de compulsão alimentar, caracterizado pela presença de episódios de compulsão alimentar recorrentes. Aproximadamente 30% dos obesos que procuram tratamento para perda de peso, e até 50% dos obesos graves que buscam cirurgia bariátrica, poderiam receber diagnóstico de transtorno de compulsão alimentar. Para esse grupo, a prática de dietas, marcadas por restrição quantitativa e qualitativa é o principal gatilho para o desenvolvimento e manutenção das compulsões recorrentes (ALVARENGA, 2015).

Sobrepeso e obesidade constituem o sexto fator de risco mais preocupante das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), pois estão associados a várias outras comorbidades além das citadas anteriormente, como alguns tipos de câncer e apneia do sono (MALTA, 2014; JUNIOR et al., 2018).

3.4 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

A intervenção precoce sobre a obesidade é crucial na prevenção do desenvolvimento de comorbidades e na diminuição do risco de jovens virem a se tornar adultos obesos (PIMENTA et al., 2009). As opções de tratamentos convencionais para o sobrepeso e obesidade nem sempre levam ao sucesso. Tratamentos tradicionais já foram testados, com ênfase em prescrição de dietas e terapias medicamentosas e os resultados nem sempre são considerados satisfatórios (MORAIS; NEVES; BORGES, 2015). Em contrapartida, um programa de tratamento da obesidade, formado por equipe multiprofissional, acompanhando de forma regular

pode contribuir para a redução da adiposidade de crianças e adolescentes (MARIZ et al., 2013).

Atualmente, há uma concordância entre os pesquisadores de que o tratamento conduzido por uma equipe multiprofissional é o mais eficaz, mas ressalva-se que não há consenso acerca de qual seria a melhor abordagem multidisciplinar, se tradicional ou inovadora (MORAIS; NEVES; BORGES, 2015). Embora não haja consenso sobre quais intervenções são mais adequadas, as abordagens à criança e adolescente com obesidade realizadas por uma equipe multiprofissional tentam promover o controle não farmacológico da obesidade, através de intervenções clínicas, psicológicas, nutricionais e estímulos à atividade física, buscando minimizar as implicações e promover qualidade de vida nas esferas biopsicossociais (PIMENTA; PEREIRA, 2014; SILVA et al., 2016).

Estudo realizado com crianças e adolescentes obesos, no Estado de Minas Gerais, evidencia que o atendimento por equipe multidisciplinar demonstrou ser mais eficiente no tratamento da obesidade quando comparado ao tratamento por apenas um profissional, por permitir estabelecer com o paciente e sua família maior contato e possivelmente maior vínculo, gerando, assim, melhores resultados (SILVEIRA et al., 2010).

Destaca-se, no entanto, que a literatura não consensua um único protocolo quanto ao tipo de abordagem, tempo de intervenção e profissionais necessários para a composição das equipes multidisciplinares. Estudos mostram que o tempo de intervenção pode variar de 12 semanas a dois anos, e que o núcleo multiprofissional das equipes geralmente é formado em sua maioria por profissionais de nutrição, educação física, psicologia, enfermagem e medicina (DELGADO-RICO et al., 2012; GUO et al., 2015; MARIZ et al., 2013; WALSH et al., 2014).

Na atualidade, considerando-se que as mudanças comportamentais implicam em alterações cognitivas, têm sido propostas abordagens comportamentais no tratamento da obesidade na infância e adolescência.

3.5 ABORDAGEM COMPORTAMENTAL NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

A terapia cognitivo-comportamental é uma abordagem que auxilia no tratamento de crianças e adolescentes obesos na medida em que se parte do princípio que indivíduos obesos ou com sobrepeso possuem crenças disfuncionais acerca da

alimentação e do peso. Este esquema cognitivo gera sentimento de culpa, ansiedade, preocupação, raiva, estresse, tristeza e impotência, resultando em problemas de relacionamento interpessoal e familiar, além de associar-se a outros transtornos psicológicos como depressão e transtorno de compulsão alimentar periódica (DUCHESNE, 2001; NEUFELD; MOREIRA; XAVIER, 2012).

A Terapia Cognitivo Comportamental baseia-se no conceito de que a maneira como as pessoas pensam afeta o que elas sentem e fazem. Neste sentido, busca auxiliar na identificação de pensamentos sabotadores e a responder a eles de maneira funcional o que leva a pessoa a se sentir melhor e a se comportar de modo mais adaptativo ao seu ambiente. Sendo assim, acredita-se que essa abordagem modifica as crenças disfuncionais dos indivíduos com excesso de peso sobre alimentação através da reestruturação cognitiva, substituindo-as por crenças mais funcionais (NEUFELD; MOREIRA; XAVIER, 2012).

Revisões da literatura científica indicaram que os tratamentos com uso da terapia cognitivo comportamental para redução do excesso de peso se mostraram efetivos e apontaram para a eficácia de intervenções breves cognitivo-comportamentais na diminuição de peso de crianças, adolescentes e adultos (PIMENTA et al., 2009; LUZ, OLIVEIRA, 2013). Cooper et al. (2009) desenvolveram um protocolo de Terapia Cognitivo Comportamental para o tratamento da obesidade no qual os participantes podem esperar uma perda de peso de 10% a 15% do seu peso inicial, embora existam variações consideráveis de pessoa para pessoa.

A modificação dos hábitos alimentares requer uma atenção especial dos profissionais envolvidos, pois envolve vários aspectos, entre eles, psicológicos, sociais, culturais e comportamental. A intervenção nutricional nem sempre é bem sucedida, devido a não compreensão por parte do profissional da relação entre o comportamento alimentar e os aspectos psicológicos que envolvem o padrão alimentar. É necessário compreender crenças e outros fatores psicossociais que influenciam o processo de escolha alimentar, com o objetivo de se tornarem mais eficazes as medidas de educação para a saúde e de melhorarem os hábitos e os comportamentos. Neste contexto, o uso de tratamento comportamental aplicado em conjunto com técnicas cognitivas tem se mostrando como um auxiliar para o controle de peso e reeducação alimentar (ANDRIOLA; FLORES; TISSER, 2014).

A nutrição com abordagem comportamental é considerada uma abordagem científica, que inclui os aspectos fisiológicos, sociais e emocionais da alimentação e

promove mudanças no relacionamento do profissional de saúde com seu paciente, e da comunicação na mídia e da indústria com seus consumidores. Nesse contexto, acredita-se que todos os alimentos podem ter espaço em uma alimentação saudável, respeitadas as questões de quantidade e frequência; e a discussão deve ser sempre contextualizada na história do indivíduo, levando em conta a forma de orientá-lo para uma vida mais saudável, contemplando os aspectos fisiológicos, culturais, sociais e emocionais da alimentação (ALVARENGA et al., 2015).

Abordagens como essa surgem no sentido de diminuir a estigmatização da obesidade e focar, não no peso, e sim na saúde. O objetivo central é dar suporte para a melhoria dos comportamentos relacionados à saúde para pessoas de todos os pesos e tamanhos, sem usar o peso como mediador. Nessa perspectiva, a perda de peso é vista como um possível “efeito colateral” desse processo, visto que o foco dessa abordagem não deve ser o peso, e sim os hábitos, comportamentos e atitudes alimentares (ALVARENGA et al., 2015). No entanto, ao realizar uma revisão sistemática da literatura dos últimos dez anos, ainda não publicada, observou-se a escassez de estudos nacionais acerca dessa temática.

As intervenções em termos de mudança comportamental definem objetivos claros que podem ser alcançados facilmente e de acordo com a realidade do paciente, como estabelecer o hábito de caminhar quatro vezes por semana e prolongar o tempo das refeições por mais dez minutos. Acredita-se que essa abordagem pode auxiliar as pessoas a explorar as razões facilitadoras e as barreiras à aquisição de determinados comportamentos para que elas próprias sejam capazes de identificar o modo como pode ocorrer a mudança comportamental. Além disso, defende a adoção de pequenas mudanças, que devem ser adquiridas gradualmente, defendendo que as mudanças drásticas raramente são mantidas ao longo do tempo (CARVALHO, 2011).

Faz parte da abordagem comportamental, enquanto intervenção para alimentação desordenada e redução de excesso de peso, o comer com atenção plena ou comer consciente, também conhecido como *mindfull eating* (KATTERMAN et al., 2014). O comer consciente é o prazer de comer utilizando todos os sentidos sem julgamento. Os princípios básicos da alimentação consciente envolvem ouvir as sugestões internas do corpo, isto é, fome e saciedade, para evitar o consumo excessivo e utilizar dicas externas, como reduzir o tamanho das porções e as distrações enquanto come e comer devagar, para ajudar a alcançar a consciência. Algumas maneiras práticas de incorporar a alimentação consciente incluem mastigar os alimentos antes de

engolir, saborear o aroma e o sabor dos alimentos, usar pratos e tigelas menores, desligar a televisão e computador enquanto se come e tornar as refeições uma experiência agradável (MONROE, 2015).

Em uma revisão da literatura internacional, em que os estudos investigaram o comer com atenção plena como intervenção alimentar e avaliaram transtornos de compulsão alimentar em crianças, adolescentes e adultos, os resultados sugeriram que essa abordagem efetivamente diminui a compulsão alimentar de populações envolvidas nesse comportamento (KATTERMAN et al., 2014).

Uma abordagem comportamental também pode se tornar eficaz quando envolve a família no processo de tratamento. Um estudo realizado em Cincinnati nos Estados Unidos, comparou uma abordagem comportamental baseada em intervenção no domicílio, envolvendo pré-escolares e suas famílias com duração intensiva de seis meses, com um tratamento padrão sem intervenção formal. Os autores concluíram que a intervenção comportamental foi mais eficaz para a redução da obesidade desses indivíduos (STARK et al., 2018).

Ao contrário de terapias medicamentosas no tratamento da obesidade infanto-juvenil, a abordagem comportamental não é facilmente quantificável, visto que há uma escassez de estudos que mostram como o tempo de intervenção está relacionado ao resultado. Uma revisão de literatura realizada nos Estados Unidos com o objetivo de quantificar qual o tempo mínimo e máximo de intervenção comportamental necessário para crianças e adolescentes, não chegou a resultados conclusivos. Uma das hipóteses para esse desfecho foi de que há uma associação positiva entre a frequência do tratamento comportamental e a mudança de comportamento, ocorrendo um limiar diferente de exposição à intervenção para cada pessoa. Assim, para algumas pessoas, uma “dose” baixa resultará em mudança rápida de comportamento, mas para os outros uma extensa “dose” será necessária para iniciar o processo de mudança de comportamento (HEERMAN et al., 2017).

Observa-se, portanto, uma variação em termos de resultados relacionados às intervenções multiprofissionais e comportamentais no que se refere ao tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças e adolescentes e uma escassez na literatura nacional acerca do tema, tornando relevantes investigações nesse campo de conhecimento.

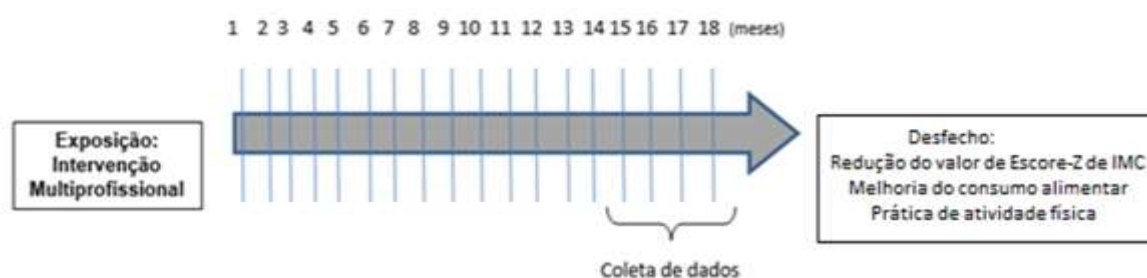
4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, realizado a partir da análise de prontuários.

4.2 DESENHO DO ESTUDO

Figura 1 – Esquema representativo das etapas da construção da coorte retrospectiva.



Acompanhamento: 1 ano e meio (Agosto/2016 – Fevereiro/2018)

Período de coleta de dados: 4 meses (Novembro/2017 – Fevereiro/2018)

4.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Ambulatório Universitário da UFSJ no município de Divinópolis-MG. Neste local funcionou durante dois anos o ambulatório de Abordagem da Criança e do Adolescente com Obesidade (ACÇÃO), fruto de uma parceria entre a Universidade Federal de São João Del-Rei Campus Centro-Oeste (UFSJ-CCO) e a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA).

O ACÇÃO realizou ações multiprofissionais do tipo comportamental no campo do atendimento comportamental, por profissionais de nutrição, de enfermagem e da psicologia, tendo como referência o Projeto Terapêutico Singular (PTS). Esse é adotado como um mecanismo de cuidado que se incorpora no enquadramento interdisciplinar de necessidades de saúde dos sujeitos em seu contexto social (ROCHA; LUCENA, 2017). Este mecanismo foi empregado como estratégia na reestruturação do processo de trabalho da equipe multiprofissional. Os profissionais

envolvidos neste ambulatório foram inseridos por meio de seleção via editais da UFSJ-CCO incluindo docentes e alunos da UFSJ e servidores públicos da SEMUSA/Divinópolis, além de voluntários. O ACÇÃO realizou ações multiprofissionais do tipo comportamental por profissionais da nutrição, da enfermagem e da psicologia, tendo como referência o Projeto Terapêutico Singular (PTS), adotado como um mecanismo de cuidado que se incorpora no enquadramento interdisciplinar de necessidades de saúde dos sujeitos em seu contexto social¹¹. Este mecanismo foi empregado como estratégia na estruturação do processo de trabalho da equipe multiprofissional.

A intervenção visou à promoção de práticas saudáveis e mudanças nos comportamentos relativos ao estilo de vida, e conseqüentemente a redução do excesso de peso corporal. Os adolescentes eram encaminhados para o projeto através das equipes de saúde da família (ESF) do município, e uma bolsista realizava os agendamentos e confirmava a presença do paciente por ligação telefônica.

No que se refere ao atendimento nutricional, a criança e o adolescente eram acompanhados semanal, quinzenal, ou mensalmente, de acordo com a necessidade identificada pela nutricionista, em consulta com duração média de uma hora. No primeiro atendimento era realizado o recordatório 24 horas, e a partir deste, atrelado às preferências alimentares, condições socioeconômicas e culturais, era elaborada junto com o paciente e pais/responsáveis, uma proposta com orientações alimentares, sugestão de horários das refeições, aconselhamento sobre compras, modo de higienização e preparo dos alimentos, local e ambiente das refeições e mastigação. A partir da segunda consulta, era avaliado como o paciente e os pais percebiam a evolução em relação aos itens orientados e eram trabalhados conceitos sobre fome e saciedade com a ferramenta Odômetro da Fome (ALVARENGA, 2015). As mudanças comportamentais foram avaliadas em todas as consultas através da discussão das orientações que foram entregues. Não era estipulada uma meta de redução de peso, mas sim de mudança de comportamento. A redução do peso poderia ocorrer como consequência das mudanças comportamentais.

Nas consultas de enfermagem, o enfermeiro, enquanto vigilante nutricional e educador em saúde, realizava avaliação nutricional do adolescente e do contexto familiar, identificando comportamentos de risco para o excesso de peso como: sedentarismo, alimentação hipercalórica excessiva, desmame precoce, má preparação dos alimentos, superproteção dos filhos ou crises familiares. Por meio da consulta de enfermagem, o enfermeiro também incentivava a adoção de um estilo de

vida que incluía uma alimentação saudável, práticas físicas cotidianas, alimentos mais naturais e formas de lazer alternativas. As consultas eram realizadas mensalmente, em consultório privado, com a presença do paciente e de seus familiares quando necessário, com duração média de uma hora. Era realizada avaliação antropométrica e exame físico completo

O atendimento psicológico era realizado através de um conjunto com técnicas cognitivas, a assim denominada terapia cognitivo-comportamental, baseada na análise e modificação de transtornos de comportamentos associados ao estilo de vida do paciente.

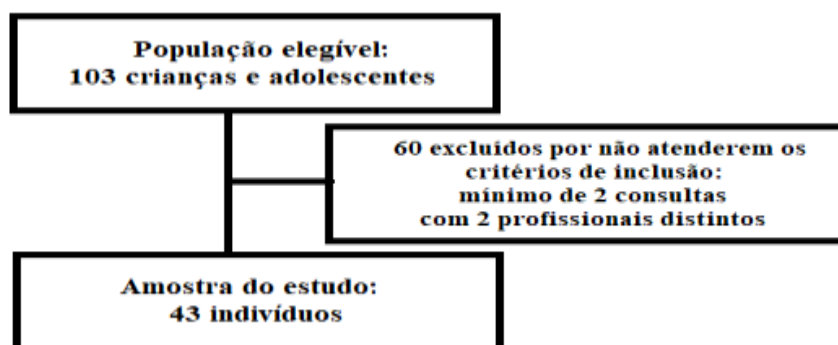
Além das intervenções os pacientes com indicação de atendimento médico especializado eram encaminhados para profissional médico endocrinologista de referência do município, que atendia no mesmo local onde funcionava o ambulatório.

4.4 POPULAÇÃO

A população elegível do estudo consistiu no universo de crianças e adolescentes de 1 a 19 anos que foram atendidos pela equipe multiprofissional do ACÇÃO, entre o período de seguimento de um ano e seis meses. Durante os dois anos de funcionamento do Ambulatório, 103 crianças e adolescentes foram atendidos. Foram inseridas no estudo as crianças e adolescentes que atenderam os critérios de inclusão, caracterizados por início de acompanhamento entre agosto de 2016 e fevereiro de 2018 e atendimento pela equipe no mínimo duas vezes.

O poder do tamanho amostral para as análises estatísticas, e considerando a população descrita, para um nível de confiança de 80,0%, precisão de 20,0% e proporção de excesso de peso no Brasil de 31,5%, conforme resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (IBGE, 2016), estimou-se uma amostra de 43 indivíduos. O cálculo foi realizado utilizando o programa *Open Epi* versão 3.01, disponível em www.openepi.com.

Figura 2 – Amostragem da população do estudo



Ao realizar uma comparação entre a população elegível e a população que cumpriu o critério de inclusão de ser atendido pela equipe no mínimo duas vezes (Tabela 1), observou-se que 46,7% da população do estudo que não se incluíam nesse critério, eram provenientes da periferia da zona rural da cidade. Tal fato talvez possa justificar a descontinuidade do acompanhamento devido à grande distância de deslocamento do domicílio até o ambulatório, localizado na área central do município.

Tabela 1 - População elegível e população que atendeu aos critérios de inclusão do estudo (n=103). Divinópolis, MG, Brasil, 2018.

Variáveis	População do Estudo		População Estudada		Valor de p*
	N	%	N	%	
Gênero					
<i>Feminino</i>	64	62,2	29	67,4	0,347
<i>Masculino</i>	39	37,8	14	32,6	
Faixa Etária					
<i>Criança</i>	37	33,0	12	27,9	0,151
<i>Adolescente</i>	66	67,0	31	72,1	
Origem Demográfica					
<i>Zona Urbana</i>	32	58,3	40	93,0	0,211
<i>Zona Rural</i>	28	46,7	3	7,0	
Total	103	100,0	43	100,0	

*Qui-quadrado de Pearson.

Participaram do estudo crianças e adolescentes que atenderam aos critérios de inclusão, independentemente do tempo de acompanhamento no ambulatório que variou entre os participantes (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição da população do estudo de acordo com o tempo de acompanhamento em meses (n=43). Divinópolis, MG, Brasil, 2018.

Tempo de acompanhamento	N	%
01-04 meses	11	25,6
05-08 meses	22	51,2
09-12 meses	05	11,6
13-16 meses	03	6,9
17-18 meses	02	4,7
Total	43	100,0

4.5 COLETA DE DADOS

Foi realizada a coleta de dados em fonte secundária por meio de pesquisa nos prontuários de crianças e adolescentes inseridos no ACÇÃO. Os prontuários continham informações sobre o nível socioeconômico, características clínicas dos usuários, consumo alimentar e exame físico. Essas foram obtidas pelos profissionais envolvidos com o ACÇÃO por meio da utilização de formulários durante os atendimentos das crianças e adolescentes participantes do ambulatório. Os dados foram coletados no início da intervenção, após a primeira consulta, e ao término da intervenção, imediatamente após a realização da última consulta.

A classe socioeconômica das famílias foi avaliada utilizando-se o questionário e critérios de classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (ANEXO A) que se baseia no cômputo dos bens existentes no domicílio (eletrodomésticos e carros), presença de empregada doméstica mensalista, escolaridade do chefe da família e no acesso a serviços públicos. As categorias podem variar de A (nível mais elevado) até E (nível mais baixo), de acordo com a pontuação obtida pelo sistema de pontos (ABEP, 2015).

Informações sobre a saúde da criança foram obtidas do prontuário, a partir da Ficha de Anamnese da Criança elaborada pela equipe do ACÇÃO (ANEXO B), no intuito de formalizar a coleta de dados a respeito da saúde das crianças atendidas, além de informações acerca da escolaridade, comportamento, estilo de vida e alimentação, desde o seu nascimento até os dias atuais.

No prontuário do adolescente, informações sobre sua saúde foram obtidas através do questionário PeNSE (ANEXO C), utilizado no atendimento do jovem. Por meio deste foram obtidas informações sobre aspectos socioeconômicos; contexto social e

familiar; fatores para doenças crônicas não transmissíveis (tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada, consumo de álcool); experimentação e consumo de drogas; saúde sexual e reprodutiva; violência, segurança e acidentes; percepção da imagem corporal e uso de serviços de saúde.

O consumo alimentar de crianças e adolescentes foi consultado por meio do recordatório alimentar 24h presente nos prontuários, que descrevia detalhadamente o consumo alimentar e de bebidas das 24h precedentes à consulta. Essas informações foram coletadas nos registros clínicos da primeira e última consulta. A partir do recordatório foi possível quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridas no período anterior à consulta e foi utilizada como referência de consumo alimentar tabela brasileira de composição dos alimentos (TACO) (UNICAMP, 2011) e para cálculos nutricionais foi utilizado *software Avanutri Online*, resultando em valor energético total consumido e micronutrientes (Vitaminas A e D, cálcio, ferro e zinco).

Para cálculo e avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) por idade, os dados de peso e altura foram registrados no programa WHO *Anthro Plus* da Organização Mundial de Saúde (OMS) que possibilitou a classificação do estado nutricional da criança ou adolescente em sobrepeso, obesidade e obesidade grave de acordo com as curvas da OMS de 2007. O IMC foi calculado por meio da fórmula Peso/Altura^2 sendo o peso dado em quilogramas e a estatura em metros. O Escore-Z de IMC foi usado como parâmetro para classificação do estado nutricional, onde o escore-z $>+1$ e $<+2$ foi considerado Sobrepeso; Escore $-z \geq +2$ e $\leq +3$ foi considerado obesidade; e Escore-z $>+3$, considerado obesidade grave, conforme as curvas da OMS (2007).

As crianças e adolescentes foram identificados com um código identificador (ID) individual, sendo todas as informações dos prontuários coletadas pela mestrandia em formulário próprio (APÊNDICE A), utilizando o ambiente do Centro de especialidades médicas onde funcionava o ACÇÃO.

4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.6.1 VARIÁVEIS DEPENDENTES

Foram consideradas como variáveis dependentes ou de desfecho: a redução do valor de Escore-Z de IMC das crianças e adolescentes entre a primeira e última

consulta, variável categórica dicotomizada em “Sim” e “Não”; a melhoria do consumo alimentar “Sim” e “Não”; a realização de prática de atividade física “Sim” e “Não”.

4.6.2 VARIÁVEIS EXPLICATIVAS:

4.6.2.1 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

As variáveis sociodemográficas foram consideradas como explicativas. As crianças e adolescentes foram caracterizadas quanto ao sexo (masculino e feminino). A idade cronológica das crianças e adolescentes foi categorizada por faixa etária, conforme distribuição homogênea: nove anos ou menos; 10 a 12 anos, 13 a 14 anos e 15 a 18 anos.

O nível socioeconômico foi categorizado em estratos sociais segundo critérios os critérios da ABEP (Quadro 1).

Quadro 1 – Sistema de pontos e renda média domiciliar por estrato socioeconômico.

Sistema de pontos do questionário socioeconômico ABEP		
<i>Categoria-estrato socioeconômico</i>	<i>Pontuação</i>	<i>Renda média domiciliar</i>
A	45 – 100	R\$ 20.272,56
B1	38 – 44	R\$ 8.695,88
B2	29 – 37	R\$ 4.427,36
C1	23 – 28	R\$ 2.409,01
C2	17 – 22	R\$ 1.446,24
D-E	0 – 16	R\$ 639,78

Fonte: Adaptado da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015).

A escolaridade materna foi avaliada de forma qualitativa, considerando-se o grau de instrução da mãe (Quadro 2).

Quadro 2 – Nível de Escolaridade Materna.

<i>Categorização</i>	<i>Grau de Instrução da Mãe</i>
Não sabe escolaridade da mãe	Não informado
Mãe não estudou	Analfabeto/Analfabeto Funcional

Mãe iniciou o Ensino Fundamental, mas não concluiu	Ensino Fundamental Incompleto
Mãe concluiu o Ensino Fundamental	Ensino Fundamental Completo
Mãe iniciou o Ensino Médio, mas não concluiu	Ensino Médio Incompleto
Mãe concluiu o Ensino Médio	Ensino Médio Completo
Mãe iniciou ou concluiu Ensino Superior	Ensino Superior

A origem demográfica das crianças e adolescentes foi categorizada de acordo com a região em que estava localizado o bairro de sua residência no Município de Divinópolis (Quadro 3).

Quadro 3 – Origem demográfica.

Região de Origem	Zona Rural / Zona Urbana
Sudeste	Urbana
Sudoeste	Urbana
Sudoeste Distante	Urbana
Sudoeste Rural	Rural
Oeste	Urbana
Central	Urbana
Nordeste	Urbana
Nordeste Distante	Urbana
Noroeste	Urbana
Noroeste Rural	Rural

Fonte: Plano Diretor de Divinópolis (2014)

4.6.2.2 CARACTERÍSTICAS DIETÉTICAS

Quanto ao consumo de nutrientes feito pelas crianças e adolescentes, foi realizada a quantificação pelo Recordatório Alimentar de 24 horas e mensuração através do *software Avanutri Online*, e a variável valor energético total (kcal) foi apresentada como variável contínua.

Os dados sobre a ingestão de micronutrientes foram apresentados de forma contínua e dicotômica. Apresentaram-se como variáveis contínuas percentuais totais de ingestão das seguintes vitaminas e minerais: Vitaminas A, D, Ferro, Cálcio e Zinco. E como variáveis categóricas apresentaram-se informações acerca da adequação das ingestões desses nutrientes, e conforme recomendações das *Dietary Reference Intakes* (2002), dicotomizou-se em “adequada” e “inadequada”.

4.6.2.3 CARACTERÍSTICAS DE ESTILO DE VIDA

A prática regular de atividade física foi dicotomizada em “Sim” e “Não”. O acesso à tecnologia foi dicotomizado em “Sim” e “Não”. Categorizou-se o tempo de tela em: Menor que duas horas ou maior e/ou igual a duas horas diárias.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados através de dupla entrada no software *EpiData 3.1* e, ao final, foi realizada análise de consistência para verificação de equidade da entrada de dados. A análise dos dados foi realizada por meio dos softwares *Excel da Microsoft®* e *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 19*. Variáveis categóricas foram descritas em percentual e variáveis contínuas descritas em média e erro padrão da média (EP) ou mediana e mínimo/máximo. Aplicou-se o teste de normalidade Shapiro Wilk e como a maioria das variáveis quantitativas não aderiram à distribuição normal, as mesmas foram apresentadas em mediana (valor mínimo - valor máximo). O efeito da intervenção foi obtido pela utilização do modelo de equações de estimativas generalizadas (GEE). Para as variáveis dicotômicas, utilizou-se função de distribuição binomial e função de ligação *log*. Para as variáveis contínuas, utilizou-se função de distribuição multinomial e função de ligação *log* cumulativo. Em todos os casos, uma matriz de correlação não estruturada e o estimador Huber-White para a matriz de covariância foram empregados. Os modelos incluíram os efeitos do grupo e de momento de avaliação (tempo 1 e 2). Para as comparações múltiplas, foi utilizado o teste de Bonferroni. Coeficientes não padronizados e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%) foram calculados. Os resultados foram considerados estatisticamente significantes quando $p < 0,05$.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo realizado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de São João Del-Rei - Campus Centro-Oeste Dona Lindu (UFSJ), localizado no município de Divinópolis, conforme os termos

da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, Parecer 2.387.492 e CAAE 65822417.8.0000.5545.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados e discussão serão apresentados na forma de dois artigos científicos:

- O artigo 1 trata-se de uma revisão sistemática da literatura e segue as normas da Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria, periódico no qual está em avaliação para publicação.
- O artigo 2 trata-se de um artigo original, visando responder os objetivos da pesquisa e segue as normas da Revista da Associação Médica Brasileira.

5.1 ARTIGO 1 - INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA CONTROLE E TRATAMENTO DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos de intervenções multiprofissionais no índice de massa corporal (IMC), padrão alimentar e de atividade física de adolescentes obesos. **Método:** Revisão sistemática da literatura pesquisada entre janeiro de 2007 e dezembro de 2016, nas bases de dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Revisão Sistemática (Cochrane). **Resultados:** Não há um consenso sobre tipos de intervenção e resultados no que tange o IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes com obesidade. Há variabilidade sobre a composição da equipe multiprofissional, tipos de processos educativos em saúde, periodicidade, protocolos, tempo de intervenção e instrumentos utilizados para a avaliação dos desfechos. **Conclusão:** Os resultados da presente revisão sistemática não permitiram evidenciar se a realização de intervenção multiprofissional produz efeitos no IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes obesos.

Descritores: Adolescente, Enfermagem, Ensaio Clínico, Equipe de Assistência ao Paciente, Obesidade.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos mais sérios problemas de saúde pública do século 21. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade mundial mais do que duplicou desde 1980. Em 2014, mais de 1,9 bilhões de adultos estavam acima do peso, sendo que destes, mais de 600 milhões eram obesos⁽¹⁾.

Os dados mais atuais e de abrangência nacional sobre o estado nutricional da população infante-juvenil brasileira são os da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 a 2009 e do Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizado entre 2013 e 2014. Os resultados da POF mostraram que houve crescimento na prevalência de excesso de peso na população de 10 a 19 anos de 3,7% para 21,7% no gênero masculino e de 7,5% para 19,4% no gênero feminino entre os períodos de 1974-1975 a 2008-2009⁽²⁾. Quanto ao estudo ERICA, as prevalências de excesso de peso e obesidade observadas foram menores para sobrepeso e maiores para obesidade quando comparadas com a POF 2008-2009, no entanto, houve um

crescimento na prevalência de excesso de peso de modo geral, de 19,4% para 25,2% no gênero feminino e de 21,7 para 25,8% no gênero masculino⁽³⁾.

Sendo assim, entre os adolescentes de 10 a 19 anos, um em cada quatro apresenta excesso de peso. O problema também já afeta 1/5 da população infantil e pode resultar em uma geração futura de obesos, pois segundo as estatísticas, 50% das crianças obesas se tornam adolescentes obesos e 80% destes podem chegar à vida adulta também com obesidade⁽²⁾.

O rápido aumento da prevalência da obesidade entre adolescentes, observado durante as últimas décadas, é principalmente o resultado de um aumento do consumo de alimentos industrializados e uma mudança de um estilo de vida mais fisicamente ativo para um mais sedentário⁽⁴⁾. Em uma avaliação sobre os alimentos mais ingeridos pelos adolescentes brasileiros, foram encontrados refrigerantes, refrescos, doces e salgados entre os 10 alimentos mais consumidos por estes indivíduos, dos quais não aparecem frutas e vegetais. Esse padrão alimentar reflete os crescentes números de excesso de peso nessa população^(2,5).

Esse fenômeno se deve também ao processo de crescimento econômico e rápida urbanização. O processo de urbanização está diretamente ligado à diminuição da prática de atividades fora de casa, devido ao aumento da violência, o que tem levado a substituição de atividades cotidianas e brincadeiras na rua por atividades sedentárias, como assistir televisão, uso de computador e aparelhos celulares. Além disso, esses hábitos sedentários podem influenciar as escolhas alimentares destes indivíduos, visto que a maioria dos alimentos vinculados pelas mídias sociais são de alta densidade energética, o que contribui ainda mais para o aumento da obesidade entre os adolescentes⁽⁶⁾.

Uma vez que o adolescente é diagnosticado com sobrepeso ou obesidade, deve ser encaminhado imediatamente para o tratamento, pois quanto mais cedo este tem início, maior é a taxa de sucesso e eficiência na redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas transmissíveis⁽⁷⁾. Vários tratamentos para obesidade já foram testados, com ênfase em prescrição de dietas e terapias medicamentosas e os resultados não foram considerados satisfatórios. Atualmente, há uma concordância entre os pesquisadores de que o tratamento conduzido por uma equipe multiprofissional é o mais eficaz, mas ressalva-se que não há consenso acerca de qual seria a melhor abordagem multidisciplinar⁽⁸⁾.

Embora não haja consenso sobre quais intervenções são mais adequadas, as abordagens ao indivíduo obeso realizadas por uma equipe multiprofissional tentam promover o controle não farmacológico da obesidade, através de intervenções clínicas, psicológicas, nutricionais e estímulos à atividade física, buscando minimizar os sofrimentos e promover qualidade de vida nas esferas biopsicossociais^(9,10).

As abordagens podem ser pontuais e específicas ou multifatoriais. Algumas intervenções são eficazes e favorecem a saúde através das escolhas alimentares e mudança de estilo de vida, no entanto, os resultados podem ser temporários e limitados em termos de controle de excesso de peso em adolescentes⁽¹¹⁾. O tempo de permanência dos adolescentes em programas de intervenção multidisciplinar também é extremamente variado e pode apresentar-se como um grande desafio, visto que requer do indivíduo mudanças em seus hábitos, as quais são imprescindíveis para o alcance do objetivo esperado⁽¹⁰⁾.

Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar os efeitos de intervenções multiprofissionais no IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes com excesso de peso.

MÉTODOS

Trata-se de revisão sistemática de literatura realizada a partir do protocolo PRISMA⁽¹³⁾ e da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e Desfecho⁽¹²⁾. Procurou-se por artigos que respondessem a seguinte pergunta: Quais são os efeitos de uma intervenção multiprofissional no IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes com excesso de peso?

Para a formulação da síntese, buscou-se artigos que atendessem total ou parcialmente os seguintes critérios definidos através da estratégia PICO: (P) estudos de intervenção com adolescentes (de 10 a 19 anos); (I) abordagem multiprofissional (nutrição, enfermagem, psicologia, grupos); (C) comparação do efeito sim/não da intervenção; (O) redução do IMC e mudança do padrão alimentar e de atividade física.

As buscas pelos artigos relevantes foram realizadas em meio eletrônico, através das bases de dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Revisão Sistemática (Cochrane), utilizando-se os termos e descritores em inglês: adolescent, patient care team, nutrition programs, health education, office nursing, clinical trial, nutrition therapy, cognitive therapy, outcome and process assessment (healthcare), body mass index, sugar-sweetened beverages, feeding behavior e exercise. Os operadores booleanos utilizados foram AND e OR. Os critérios de inclusão envolveram artigos publicados entre janeiro de 2007 e dezembro de 2016, de população com faixa etária de 10 a 19 anos. A escolha pelo limite temporal de dez anos se deu devido à realização de uma revisão narrativa prévia em que, ao se identificar o estado da arte sobre nutrição comportamental, observou-se que as publicações acerca do tema envolvem tal

período. A identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos foram realizadas conforme já descrito de acordo com o protocolo PRISMA⁽¹³⁾ (figura 1).

Quanto ao processo operacional da pesquisa, as fases de busca, leitura de títulos e resumos foram realizadas por duas pesquisadoras de forma independente entre julho e novembro de 2017. Para a extração de dados e elaboração da síntese, foi utilizado um instrumento estruturado, que possibilitou sistematizar as informações relevantes de cada artigo e classificá-los quanto ao nível de evidência científica.

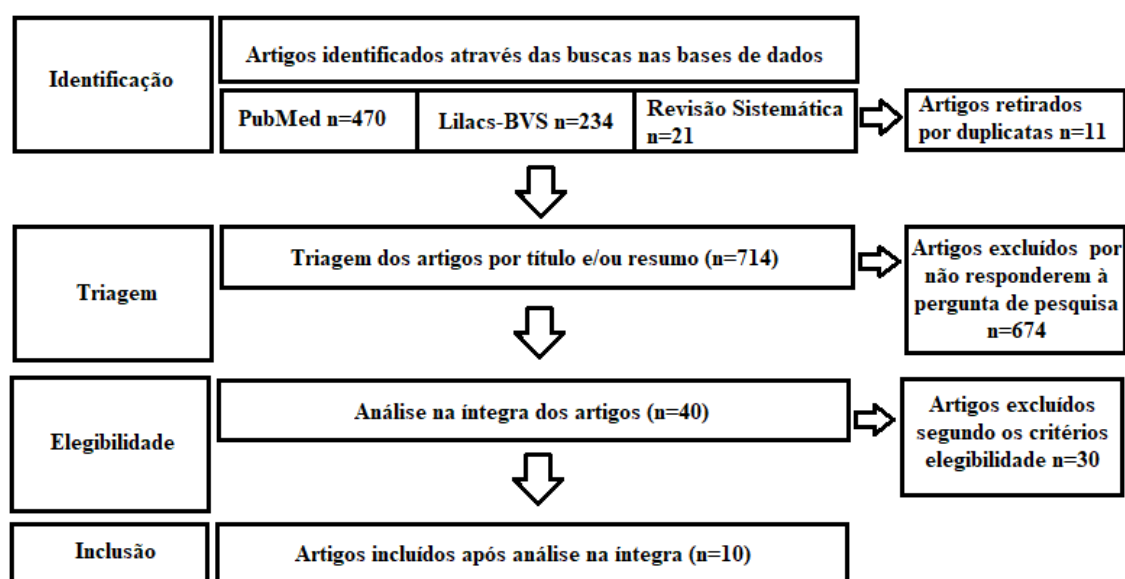


Figura 1: Fluxograma das fases da revisão sistemática baseado no *guideline PRISMA*⁽¹³⁾.

Após excluir as duplicatas das bases de dados (n=11), o procedimento de buscas eletrônicas resultou em 714 artigos. Após a triagem através dos títulos e resumos, 40 responderam à pergunta de pesquisa e foram selecionados, e a partir destes houve 30 exclusões por não atenderem aos critérios de inclusão definidos. Após análise na íntegra dos artigos, dez foram considerados para a elaboração da síntese descritiva. Destaca-se que dúvidas sobre a seleção dos artigos foi solucionada em reunião em plenária com os dois pesquisadores independentes e mais um terceiro.

Quadro 1 - Descrição dos artigos do estudo, conforme variáveis selecionadas, publicados no período de 2007 a 2016.

Autor e ano de publicação)	Tipo de Estudo	Local	Medidas Antropométricas	Instrumentos do estudo
Flores et al. 2009	Prospectivo e observacional que analisou uma coorte não concorrente	Santiago – Chile	Peso, estatura, IMC (CDC, 2000), escore Z do IMC, circunferência de cintura.	Avaliou apenas medidas antropométricas e exames laboratoriais.
Silveira et al. 2010	Ensaio clínico randomizado comparativo	Belo Horizonte – Brasil	Peso, estatura, IMC (CDC, 2000), circunferência abdominal, circunferência do quadril e do braço.	Questionário de Frequência Alimentar Semiquantitativo
Marin et al. 2011	Estudo de coorte prospectivo	Chile	Peso, estatura, IMC (CDC, 2000), circunferência de cintura.	Avaliou apenas medidas antropométricas e exames laboratoriais.
Delgado-Rico et al. 2012	Estudo observacional	Espanha	Peso, estatura, IMC (IOTF, 2000).	Escala UPPS-P, Teste Stroop de Cores e Palavras.
Nagle et al. 2012	Revisão sistemática	San Diego – EUA	Peso, estatura, IMC, escore Z do IMC, composição corporal, porcentagem de gordura corporal, e circunferência da cintura.	O estudo não informa se os artigos presentes na revisão sistemática utilizaram algum questionário.

Mariz et al. 2013	Estudo de coorte	Campina Grande – Brasil	Foram realizadas medidas antropométricas, entretanto, o artigo não especifica quais.	Questionário de frequência alimentar e sociodemográfico. Questionários utilizados não foram especificados.
Bock et al. 2014	Estudo experimental do tipo antes e depois	Ontario – Canadá	Peso, estatura, IMC (CDC 2000), circunferência da cintura, composição corporal.	Registros de alimentos consumidos em três dias, Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida 4.0 (PedsQL) Criança (idade 8-12) e adolescente (13-18 anos) e Questionário de Atividade Física para crianças (PAQ-C) e adolescentes (PAQ-A).
Ning et al. 2014	Estudo experimental do tipo antes e depois	Richmond – EUA	Peso, estatura, IMC, escore Z do IMC, circunferência de cintura e composição corporal.	Recordatório Alimentar de 48h, Recordatório de atividade física de 7 dias.
Walsh et al. 2014	Estudo experimental do tipo antes e depois	Atlanta – EUA	Peso, estatura, IMC, escore Z do IMC	Avaliou apenas IMC
Guo et al. 2015	Ensaio Clínico Randomizado	Shantou– China	Peso, estatura, IMC (CDC, 2000), escore Z do IMC; circunferência da cintura; circunferência do quadril; relação cintura-quadril; relação cintura-estatura.	Escala de Autoconceito de Piers-Harris para Crianças.

RESULTADOS

A presente investigação mostrou que não há um consenso sobre tipos de intervenção e resultados no que tange ao IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes com excesso de peso. Há variabilidade sobre a composição da equipe multiprofissional, tipos de processos educativos em saúde, periodicidade, protocolos, tempo de intervenção e instrumentos utilizados para a avaliação dos desfechos. Dos dez estudos selecionados, nove se tratavam de estudos transversais ou longitudinais, e um era artigo de revisão sistemática da literatura, sendo que destes, oito eram internacionais e dois foram realizados no Brasil.

As amostras variaram entre 41 a 781 crianças e adolescentes, totalizando 1876 participantes, dos quais, o maior percentual de indivíduos foi do gênero feminino em sete estudos⁽¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰⁻²¹⁾, enquanto dois artigos não forneceram informação sobre a distribuição de gênero dos participantes⁽²²⁻²³⁾.

O tempo de intervenção multiprofissional variou de 12 semanas a 2 anos, assim como a periodicidade de atendimentos, que variou entre semanal, mensal e trimestral. O nutricionista foi o único profissional presente em todas as equipes de intervenção. O núcleo multiprofissional das equipes era formado em sua maioria por profissionais de nutrição, educação física e psicologia⁽¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁾, e apenas dois estudos apresentaram o profissional enfermeiro como integrante da equipe de intervenção⁽¹⁹⁻²³⁾. Três estudos tinham na equipe o profissional médico⁽¹⁸⁻²⁰⁻²³⁾, dois apresentavam endocrinologista⁽¹⁶⁻²⁰⁾, pediatra⁽¹⁴⁻²²⁾ e fisioterapeuta⁽¹⁸⁻²²⁾ e um deles tinha assistente social⁽¹⁴⁾.

Todos os estudos utilizaram o IMC como parâmetro para avaliação antropométrica de crianças e adolescentes. Em dois estudos⁽¹⁹⁻²⁰⁾, foram utilizadas as referências do Escore-Z preconizadas em 2006 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para classificação nutricional inicial dos participantes, um estudo⁽¹⁵⁾ utilizou a proposta da *International Obesity Task Force* (IOTF) de 2000 e em sete estudos, foi usado como referência o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) em 2000, em percentis⁽¹⁴⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻²¹⁻²²⁻²³⁾.

As intervenções multiprofissionais foram diversas em cada estudo realizado. Uma pesquisa realizada no Canadá implementou um conjunto abrangente de intervenções multidisciplinares de estilo de vida e se concentrou no conjunto família para incorporar mudanças na dieta, atividade física, comportamento e qualidade de vida. Quarenta e duas crianças e adolescentes com faixa etária de três a 18 anos participaram de uma média de 75% de todas as sessões educacionais. Após a intervenção de um ano, o Escore-Z do IMC médio diminuiu de 0,11 para -0,07 (IC 95% de -0,11 para -0,04; $p \leq 0,001$). Em relação à qualidade de vida, houve um

aumento médio de 7,9 para 14,3 (IC 95%: 3,2 a 12,7; $p \leq 0,002$) e quanto aos parâmetros nutricionais, o relato de consumo diário de bebidas açucaradas diminuiu ($p \leq 0,01$), assim como a ingestão de leite e produtos alternativos ($p \leq 0,05$)⁽¹⁴⁾.

Na Espanha, 42 adolescentes com excesso de peso participaram do estudo de Delgado-Rico (2012), com faixa etária de 12-17 anos, sendo a média de idade de 14,1 anos. A intervenção multiprofissional foi conduzida em pequenos grupos de 10 a 12 participantes cada, sendo implementada através de sessões semanais por 12 semanas consecutivas. Incluiu três módulos entrelaçados, com abordagem psicossocial, nutricional e de atividade física. Os dados mostraram que a intervenção multiprofissional produziu efeitos significativos ($p \leq 0,001$) na diminuição geral do IMC dos participantes, com média de 29,36 na linha de base para 27,31 ($p \leq 0,001$) após 12 semanas de intervenção. Também foram observadas mudanças nos níveis de colesterol, com média de 158,85 para 149,39. Mudanças na impulsividade e medidas cognitivas, com média de 27,68 para 25,03 ($p \leq 0,02$)⁽¹⁵⁾.

No Chile, uma coorte prospectiva avaliou um programa de tratamento de excesso de peso em crianças e adolescentes com duração de sete anos. O programa era desenvolvido pelo período de três meses e consistia de um trabalho intensivo de uma equipe multiprofissional composta por endocrinologista pediátrico, nutricionista, profissional de educação física e psicólogo. Foram trabalhados com os pacientes e familiares a capacidade de expressão e canalização das emoções, favorecendo a aquisição de comportamento alimentares saudáveis. Ao final dos três meses de intervenção, houve redução de 0,28 ($p \leq 0,001$) no Escore-Z de IMC dos meninos e de 0,29 no Escore-Z das meninas ($p \leq 0,001$). 59% das meninas e 62% dos meninos apresentaram uma redução $\geq 5\%$ do peso inicial. Além disso, 29,9% das meninas e 22,2% dos meninos, deixaram de ser obesos após o término da intervenção⁽¹⁶⁾.

No que diz respeito ao efeito da intervenção no estado nutricional, os dados resultantes do estudo de Guo et al (2015) mostraram mudanças em alguns parâmetros testados. A intervenção multiprofissional em uma escola chinesa foi constituída de palestra de educação nutricional mensal, incluindo perguntas e trabalhos para casa. Após as palestras, os folhetos elaborados de acordo com as diretrizes diárias dos residentes chineses foram dispensados para disseminar o conhecimento de uma alimentação saudável. Com base nas características do desenvolvimento mental de crianças e adolescentes, as palestras foram guiadas pela Teoria Cognitiva Comportamental, a mais importante influência da mudança de comportamento saudável. Após a intervenção de 12 meses, os alunos da escola apresentaram alterações significativas ($p \leq 0,05$) entre os valores de pré e pós intervenção, tais como altura, peso, IMC, circunferência do quadril,

relação cintura quadril e relação cintura-altura, sendo o mais relevante, o Escore-Z de IMC, que apresentou redução média de 1,56 para 1,47 ($p \leq 0,036$)⁽¹⁷⁾.

Um estudo de coorte prospectivo avaliou um programa piloto de intervenção não farmacológica multidisciplinar e multicêntrica realizada pelo Sistema de Saúde Pública do Chile. Durante quatro meses de intervenção, foram realizadas três consultas individuais com médico e nutricionista, com o objetivo de obter medidas antropométricas, avaliação de exames laboratoriais, elaboração de plano alimentar com base em guias alimentares, alimentação saudável e estilo de vida, e grupo de educação nutricional com os pacientes e seus familiares. Em relação à atividade física, houve orientação em grupo realizada por fisioterapeuta e semanalmente, eram realizados grupos de atividade física mista com duração de 1h coordenadas por um educador físico. Os pacientes contavam ainda com cinco atendimentos psicológicos individuais e com participação de seus familiares⁽¹⁸⁾.

Foi observado, que o grupo que aderiu ao programa apresentava um Escore-Z de IMC maior na admissão do que aqueles que abandonaram, com média de 3,1 e 2,74 ($p \leq 0,05$), respectivamente. Entre aquelas crianças e adolescentes que concluíram os quatro meses de intervenção, 68,4% reduziram o Escore-Z de IMC, com média de 3,13 para 2,77 ($p \leq 0,05$). A circunferência da cintura reduziu pelo menos 1cm em 72% dos participantes, sem correlação com a variação do Escore-Z de IMC, e houve uma redução significativa ($p \leq 0,001$) nos valores de Colesterol Total, com média de 200,3 mg/dL para 172,7 mg/dL após a intervenção⁽¹⁸⁾.

Uma investigação nacional do tipo coorte, realizada na Paraíba, avaliou o efeito da intervenção psicológica, médica e de educação física na frequência alimentar de 109 crianças e adolescentes tratadas em um serviço de referência por período ininterrupto de, no mínimo, 12 meses e que compareceram a pelo menos uma consulta com cada um dos profissionais da equipe. A intervenção contou com métodos tradicionais, como prescrição de práticas de atividades físicas, prevenção e tratamento de distúrbios metabólicos, atenção psicológica e grupos de reeducação alimentar. A população foi dividida em dois grupos, de acordo com o tempo de término de tratamento (>6 meses e <6 meses). De modo geral, os participantes demonstraram compreender a importância de se evitar os alimentos com risco potencial para desenvolver doenças cardiovasculares e aumentar o consumo dos alimentos protetores, visto que foi encontrada significância na modificação do padrão alimentar da amostra geral, com aumento no consumo de frutas (de 30,3%) e legumes (26,6%), e redução no consumo de alimentos industrializados e hipercalóricos. Quanto ao tempo de acompanhamento, foi observado que os pacientes que tinham mais de seis meses de afastamento do programa

apresentavam risco 3,5 vezes maior de aumentar o consumo de refrigerante, 2,34 de massas e 2,85 de guloseimas⁽¹⁹⁾.

Ning (2014) apresenta em seu estudo a intervenção realizada pelo programa de modificação de estilo de vida *Teaching, Encouragement, Exercise, Nutrition and Support (T.E.E.N.S)*, que iniciou em 2003 em formato de base comunitária contínua. Participaram do programa de intervenção 145 adolescentes, com faixa etária de 11 a 18 anos, entre os anos de 2004 e 2010. Durante os seis meses de intervenção propostos, foram ofertados aos participantes 12 sessões de educação em saúde, com duração de 30 minutos cada, realizadas por nutricionista individualmente com um adolescente e o pai ou responsável. Sessões de apoio psicológico projetadas para promover a mudança de comportamento foram realizadas quinzenalmente. O programa de atividade física consistiu de sessões de 60 min realizadas em academia pelo menos três vezes por semana durante as 12 semanas iniciais da intervenção, e no mínimo duas vezes, nas semanas seguintes. As medidas antropométricas foram coletadas no início e após seis meses de participação no programa. Após seis meses de intervenção, houve reduções significativas nas medidas antropométricas dos adolescentes participantes. Os valores médios de peso corporal reduziram de 100,9 kg para 99,5 kg ($p \leq 0.005$), IMC de 37,2 para 36,1 ($p \leq 0.001$), Escore-Z do IMC de 2,4 para 2,3 ($p \leq 0.001$) e gordura corporal de 44,8 para 42,7 ($p \leq 0.001$). As reduções do IMC entre os adolescentes obesos participantes também foram associadas significativamente às mudanças auto-relatadas na ingestão de energia (de 2,020 kcal/dia para 1,595 kcal/dia; $p \leq 0.001$) e aumento do gasto energético através do exercício físico ($p \leq 0.003$)⁽²¹⁾.

Um ensaio clínico randomizado comparativo, avaliou o efeito do atendimento multidisciplinar na modificação dos hábitos alimentares e antropometria de crianças e adolescentes com excesso de peso. O grupo-teste (GT) foi acompanhado por equipe composta por pediatra, nutricionista, fisioterapeuta e psicóloga, durante 12 semanas. A intervenção contou com acompanhamento ambulatorial pediátrico e nutricional mensal, prática regular de atividade física aeróbica foi coordenada por fisioterapeuta três vezes por semana. O aconselhamento psicológico era realizado de forma individual, no intervalo da atividade física. Já o grupo-controle (GC) foi formado após a conclusão do atendimento ao GT, e contou com avaliação nutricional feita pelo pediatra e consulta mensal e individual apenas com nutricionista. Após 12 semanas de acompanhamento, os dois grupos obtiveram diminuição significativa nos parâmetros alimentares analisados, exceto no consumo de fibras do GT e acréscimo de açúcar no GC. Mesmo após redução significativa no consumo alimentar, o GT conseguiu manter o consumo de fibras na alimentação, o que não ocorreu no GC. Quanto aos parâmetros antropométricos, no GT houve redução significativa na média de circunferência abdominal de

91,32 cm para 89,40 cm ($p \leq 0,005$), circunferência de quadril de 98,85cm para 97,06 ($p \leq 0,001$) e circunferência de braço de 30,35cm para 29,37cm ($p \leq 0,001$). No CG não foram observadas alterações significativas na antropometria. E considerando a diferença no percentual de IMC, o GT teve redução média de 3,11% e o GC 1,81%, comparado aos valores iniciais de cada grupo⁽²²⁾.

O programa *Strong4Life Clinic Obesity* apresentado no estudo de Walsh (2014) foi projetado para fornecer as crianças e adolescentes atendimento multiprofissional de uma equipe composta por médico, psicólogo, nutricionista, educador físico e enfermeiro, bem como a orientação e apoio de mudança de comportamento necessários para reverter a obesidade e/ou minimizar os riscos relacionados à saúde. Tratou-se de um programa de baixa intensidade, com 5 a 6 encontros ao longo de 12 meses, com periodicidade pré-estabelecida. Dos 781 pacientes atendidos inicialmente, 515 (66%) retornaram pelo menos uma vez. Destes, 84,5% dos adolescentes que participaram de 6 a <12 meses e 71,9% dos que participaram por período ≥ 12 meses estabilizaram ou reduziram o IMC⁽²³⁾.

Na revisão sistemática de literatura, Nagle et al (2012) discutem quatro artigos com diferentes intervenções para abordagem de crianças e adolescentes obesos na América Latina, sendo dois estudos realizados no Brasil e dois no México. Todos os estudos foram realizados em serviços de saúde e a média de idade dos participantes foi de 11,5 anos, variando de 9,9 a 16,9 anos. Em três estudos, as intervenções foram realizadas por no mínimo dois profissionais, como nutricionista e médico. Na quarta investigação, a intervenção foi realizada por equipe composta por psicólogo, educador físico e endocrinologista. Todos os quatro estudos mostraram redução no IMC e a maioria produziu mudanças em relação à atividade física e alimentação saudável. Apesar do número limitado de estudos de intervenção que tratam a obesidade no ambiente de saúde, houve evidência de que as intervenções nesta configuração podem ser efetivas na redução de medidas antropométricas em crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade⁽²⁰⁾.

DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática demonstra uma lacuna no conhecimento científico sobre que tipo de intervenção produz melhores efeitos no tratamento e no combate à obesidade na adolescência. O desenho do estudo, a duração do acompanhamento e as medidas de desfecho diferiram significativamente nos estudos incluídos, e apesar de se tratarem de estudos de intervenção com equipes multiprofissionais, a maior parte dos artigos trabalhou com

tratamentos tradicionais e prescritivos, que de acordo com a literatura, têm se mostrado ineficazes para melhorar e manter os parâmetros de saúde da população⁽²⁴⁾.

Dos dez estudos incluídos na presente revisão, oito tratavam-se de estudos internacionais. Esse resultado demonstra que apesar da crescente prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes brasileiros, as publicações sobre intervenções multiprofissionais nacionais são escassas.

A antropometria foi amplamente utilizada em avaliação da gordura corporal total. Dados como estatura, peso e IMC foram coletados em nove dos dez estudos. Miguel Etayo⁽²⁵⁾ mostra o IMC como um forte indicador das mudanças de massa gordurosa em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, e que pode ser usado como um bom preditor de alterações da composição da gordura corporal tanto em termos clínicos como configurações epidemiológicas.

O IMC é um dos indicadores antropométricos de sobrepeso/obesidade mais utilizado em estudos conduzidos com crianças e adolescentes⁽²⁶⁾, no entanto, para adolescentes, o diagnóstico do estado nutricional deve ser realizado através do cálculo do Escore-Z do IMC, parâmetro que foi utilizado somente em quatro estudos. Capaz de identificar obesidade abdominal e com isso fatores de risco para as doenças cardiovasculares e metabólicas⁽²⁶⁾, a circunferência da cintura também foi outro parâmetro comumente utilizado. Para classificação nutricional inicial dos participantes, foram usados como referência as curvas de IMC da OMS (2006), a proposta da *International Obesity Task Force* (IOTF, 2000) e as referências do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2000). Atualmente, é recomendado para avaliação destes indivíduos a utilização das curvas da OMS (2006), visto que estas são mais sensíveis na identificação de crianças e adolescentes com obesidade, o que tem importantes implicações para o manejo preventivo e terapêutico⁽²⁷⁾.

A maioria dos estudos utilizou questionários validados para avaliação do padrão alimentar, atividade física e qualidade de vida. Além destes, foram utilizados questionários sociodemográficos e de frequência alimentar não especificados. Assim, torna-se relevante ressaltar a importância do uso de questionários validados para as populações estudadas nas pesquisas, favorecendo resultados fidedignos e assertivos⁽²⁸⁾.

Em nenhum estudo foi avaliado o Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento ou Modelo Transteórico (MTT), que também poderia ser realizado através da aplicação de questionário validado. Tem sido evidenciado que a eficácia de um programa de intervenção depende da internalização da necessidade de mudanças nos hábitos. Esse entendimento do indivíduo é um requisito imprescindível a ser investigado no delineamento de intervenções, principalmente entre adolescentes, que são altamente suscetíveis às influências ambientais⁽²⁹⁾.

Os Estágios de Prontidão para Mudança de Comportamento, ou Modelo Transteórico (MTT) são similares ao modelo de crenças em saúde, porém, incorpora aspectos da teoria cognitiva social (TCS). Os indivíduos podem ser classificados em cinco diferentes estágios de prontidão para mudança de comportamento, que vão do estágio em que o indivíduo não considera a mudança de comportamento e não há intenção de mudar, passando pelos estágios em que ele se interessa e começa a traçar um plano de mudança e culminando naqueles em que o indivíduo faz a mudança e mantém um comportamento saudável por longo período de tempo⁽³⁰⁾.

Outro aspecto observado na presente investigação foi a ausência de intervenções envolvendo pares. Os adolescentes têm tendência a se comportar de acordo com o grupo em que estão inseridos, e o seu comportamento frente à saúde determina-se não apenas por características biológicas e/ou ações individuais, mas também pela influência dos que estão em torno deles. A identificação com um grupo é uma questão particularmente relevante na adolescência, e muitas vezes o vínculo com os amigos desempenha um papel essencial no processo de desenvolvimento, através do apoio emocional que está associado ao afeto social, o que pode ser muito útil no tratamento de adolescentes com sobrepeso e obesidade^(4,31).

Em contrapartida, quatro estudos⁽¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁸⁾ envolveram os familiares dos adolescentes na intervenção. Autores afirmam que não só a motivação para mudar o estilo de vida dos adolescentes é importante, mas também a motivação dos pais e familiares⁽⁴⁾. Na maioria dos casos, os pais fazem as compras e a preparação dos alimentos, assim, o comportamento alimentar do adolescente também é influenciado pelo ambiente familiar⁽³²⁾, portanto, para que o tratamento seja bem-sucedido, o envolvimento e apoio da família é essencial⁽⁴⁾.

Acredita-se que as intervenções comportamentais que visam promover mudanças no estilo de vida, como aumentar a atividade física e melhorar a qualidade alimentar, estão identificadas como efetivas na melhoria da qualidade de vida em adolescentes⁽³³⁾, no entanto, essas abordagens foram trabalhadas somente em quatro⁽¹⁶⁻¹⁷⁻²¹⁻²³⁾ estudos e pouco detalhadas. A maioria dos estudos trabalharam com intervenções tradicionais, com prescrição de dietas restritivas e orientação para a prática de atividade física. É importante destacar a relação entre restrição alimentar e excesso de atividade física na determinação de transtornos alimentares, sobretudo em adolescentes⁽³⁴⁾, sendo, portanto, relevante refletir sobre outras abordagens, como por exemplo, a comportamental.

O acréscimo de um componente comportamental na intervenção proporciona a maior mudança na qualidade de vida entre pessoas obesas⁽³³⁾. Por isso, abordagens como a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) e Nutrição Comportamental são essenciais para reforçar a

motivação voltada à mudança de comportamentos e melhoria da relação com a comida, e a percepção de como os pensamentos e sentimentos influenciam os hábitos que envolvem a alimentação e a relação com o corpo⁽²⁴⁾.

Promover real mudança de comportamento é um desafio que não é garantido com prescrição ou apenas educação nutricional. A TCC aliada a Nutrição Comportamental, é um tratamento diferenciado, baseado em evidências, que irá contribuir para que o indivíduo possa resgatar os sinais internos de fome, saciedade e o prazer em comer, levando a hábitos alimentares equilibrados e conscientes⁽²⁴⁾.

O enfermeiro apenas esteve presente na equipe multiprofissional de dois estudos⁽¹⁹⁻²³⁾, e apesar de um dos artigos⁽¹⁹⁾ ressaltar a importância deste profissional como integrante da equipe, seu papel na intervenção não ficou claro. No Brasil, dentre as ações do enfermeiro destinadas ao adolescente na Atenção Primária a Saúde (APS), a principal é o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, com ênfase na identificação de sobrepeso e obesidade e intervenção precoce⁽³⁵⁾. No entanto, parece que tal atuação ainda é bastante restrita.

Entende-se que a avaliação das condições de saúde dos adolescentes representa um fenômeno importante no domínio da enfermagem. No entanto, em estudo realizado com enfermeiras do município de Natal-RN, as profissionais percebiam como essencial a assistência aos adolescentes com excesso de peso, mas apresentaram uma postura na qual se eximiam de condutas de maior impacto com essa população, outorgando a outros profissionais o comprometimento maior em torno desse problema⁽³⁶⁾.

Geralmente, o enfermeiro é o profissional com o qual os adolescentes têm seu primeiro contato nos serviços de saúde e visa o cuidado integral dos mesmos, promovendo o acolhimento e estabelecimento do vínculo, mediante uma escuta ativa. Além disso, tem capacidade para realizar intervenções clínicas, grupos, atividades de educação em saúde, dentre outras, sempre buscando motivar o indivíduo a iniciar e aderir ao tratamento objetivando a melhora da qualidade de vida, tendo em vista os aspectos físico, psíquico e de socialização⁽³⁷⁾. Dessa forma, torna-se imprescindível a participação do profissional de enfermagem nas equipes multiprofissionais de controle e tratamento de sobrepeso e obesidade em adolescentes.

CONCLUSÃO

Os resultados da presente revisão sistemática não permitiram evidenciar se a realização de intervenção multiprofissional produz efeitos no IMC, padrão alimentar e de atividade física de adolescentes com sobrepeso e obesidade. Apesar de alguns estudos apresentarem resultados

significativos quanto à redução do IMC e mudanças para um padrão alimentar considerado saudável, tratavam-se de intervenções com abordagens consideradas tracionais que produzem resultados imediatos, mas não são mantidos a longo prazo.

Não houve um consenso quanto ao tipo de abordagem, tempo de intervenção e profissionais necessários para a composição das equipes. Somente dois dos estudos apresentados eram nacionais. Portanto, torna-se oportuna a recomendação de implementação e avaliação de intervenções multiprofissionais no Brasil, com abordagens mais modernas acerca dessa temática.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health: childhood overweight and obesity. Geneva [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 12]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.
2. Verde SMML. Obesidade Infantil: O problema de saúde pública do século 21. Rev Bras Promoç Saúde [Internet]. 2012 Mar [cited 2017 Dec 12]; 27(1):1-2. Available from: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/3158/pdf>.
3. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschner MCC, Abreu GA, Barufaldi LA, Veiga GV, Schaan B, Silva TLN. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. Rev Saúde Pública [Internet] 2016 Feb [cited 2017 Dec 12]; 50(supl 1):9s. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf.
4. Vos RC, Huisman SD, Houdijk, ECAM et al. The effect of family-based multidisciplinary cognitive behavioral treatment on health-related quality of life in childhood obesity. Qual Life Res [Internet]. 2012 Nov [cited 2017 Dec 12]; 21(9):1587-94. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22161746>.
5. Souza AM, Pereira RAA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2013 Feb [cited 2017 Dec 12]; 47(Suppl 1):190s-199s. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000700005&lng=en.
6. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RM. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2014 Apr [cited 2017 Dec 12]; 48(2):266-274. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000200266&lng=en.
7. Alves MFC, Estrela RVF, Souza AAR, Noce RRD. Intervenção nutricional em adolescente com obesidade grave: Relato de caso. RBONE [Internet]. 2018 Jan [cited 2017 Dec 12]; 12(69):118-125. Available in: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/665/515>.
8. Morais, FJT, Neves SMM, Borges RR. Intervenção multidisciplinar na qualidade de vida de escolares com sobrepeso. Estudos [Internet]. 2015 Out [cited 2017 Dec 12]; 42(4):449-463. Available in: <http://tede2.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/download/4363/2499>.

9. Pimenta TAM, Pereira IMD. As contribuições da intervenção multiprofissional na obesidade infantil no contexto da violência urbana. *Publ. UEPG Ci. Soc. Apl.* [Internet]. 2014 [cited 2017 Dec 17]; 22(1):53-63. Available in: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/sociais>.
10. Rocha e Silva AA, Cunha HS, Nunes JED, Rezende RFZ, Cheik NC. Efeito do tratamento multidisciplinar em adolescentes obesos: um estudo de follow up. *ConScientiae Saúde* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 18];15(3):345-353. Available in: <http://www.redalyc.org/html/929/92949900001/>.
11. Pitangueira JCD, Silva LRS, Costa PRF. The effectiveness of intervention programs in the prevention and control of obesity in infants: a systematic review. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 18]; 31(4):1455-1464. Available in: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/7809.pdf>.
12. Galvão TF, Pereira MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet] 2014 [cited 2017 Aug 23]; 23(1):183-184. Available in: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n1/2237-9622-ress-23-01-00183.pdf>.
13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-Analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* [Internet]. 2009 Jul [cited 2017 Aug 23]; 21;6(7):e1000097. Available from: <http://doi:10.1371/journal.pmed.1000097>
14. Bock D, Robinson T, Seabrook J, Rombeek M, Norozi K, Filler G, Rauch R, Clarson C. The Health Initiative Program for Kids (HIP Kids): Effects of a 1-year multidisciplinary lifestyle intervention on adiposity and quality of life in obese children and adolescents - a longitudinal pilot intervention study. *BMC pediatrics* [Internet] 2014 [cited 2018 Apr 15]; 14(296):1-9. Available in: https://www.researchgate.net/profile/Guido_Filler/publication/269185069_The_Health_Initiative_Program_for_Kids_HIP_Kids_Effects_of_a_1-year_multidisciplinary_lifestyle_intervention_on_adiposity_and_quality_of_life_in_obese_children_and_adolescents_-_a_longitudinal_pilot_i/links/548ad2b80cf2d1800d7b1e25/The-Health-Initiative-Program-for-Kids-HIP-Kids-Effects-of-a-1-year-multidisciplinary-lifestyle-intervention-on-adiposity-and-quality-of-life-in-obese-children-and-adolescents-a-longitudinal-pilot-i.pdf.
15. Delgado-Rico E, Rio-Valle JS, Albein-Urriosa N, Caracuel A, Gonzalez-Jimenez E, Piqueras MJ, Brandid P, Isabel M, Ruiz-Lopez IM, Garcia-Rodriguez I, Martín-Matillas M, Delgado-Fernandez M, Campoy C, Verdejo-Garcia A. Effects of a multicomponent behavioral intervention on impulsivity and cognitive deficits in adolescents with excess weight. *Behavioural pharmacology. Behavioural Pharmacology* [Internet]. 2012 Sep [cited 2018 Apr 15];23(5-6):609-615. Available in: https://journals.lww.com/behaviouralpharm/Abstract/2012/09000/Effects_of_a_multicomponent_behavioral.17.aspx.
16. Flores JCC, Eyzaguirre FC, Garcia GF, Vega VN, Cosentino MU, Silva R, Roman RR, Cavada GC, Garcia HB. Avaliação de um programa abrangente de tratamento da obesidade e do excess de peso em escolares e adolescentes em Santiago do Chile (1999-2006). *Rev. chil. Endocrinol diabetes*. 2009; 2(1):1-8.
17. Guo H, Zeng X, Zhuang Q, Zheng Y, Chen S. Intervention of childhood and adolescents obesity in Shantou city. *Obesity Research & Clinical Practice* [Internet]. 2015 [cited 2018 Apr 15]; 9(4):357-364. Available in: [http://www.obesityresearchclinicalpractice.com/article/S1871-403X\(14\)00790-X/pdf](http://www.obesityresearchclinicalpractice.com/article/S1871-403X(14)00790-X/pdf)
18. Marin VB, Rodriguez LO, Buscaglione RA, Aguirre MLC, Burrows RA, Hodgson MIB, Pizarro TP. Programa MINSAL-FONASA para o tratamento da obesidade infantil-juvenil:

- estudo piloto MINSAL-FONASA em crianças e adolescentes obesos. *Rev. chil. Pediatr.* 2011; 82(1): 21-28.
19. Mariz LS, Medeiros CCM, Vieira CENK, Enders BC, Coura AS. Changes in the frequency of food intake among children and teenagers: monitoring in a reference service. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2013 Aug [cited 2018 Apr 16]; 21(4):973-981. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01041692013000400973&lng=en.
 20. Nagle BJ, Holub CK, Barquera S, Sanchez-Romero LM, Eisenberg CM, Rivera-Dommarco JÁ, Mehta SM, Lobelo F, Arredondo EM, Elder JP. Interventions for the treatment of obesity among children and adolescents in Latin America: A systematic review. *Salud publica de Mexico* [Internet]. 2013 [Cited 2018 Apr 15]; 55(3):434-440. Available in: <https://www.scielosp.org/article/spm/2013.v55suppl3/434-440/en/>.
 21. Ning Y, Yang S, Evans RK, Stern M, Sun S, Francis GL, Wickham EP. Changes in body anthropometry and composition in obese adolescents in a lifestyle intervention program. *European journal of nutrition* [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 15]; 53:1093-1102. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24212451>.
 22. Silveira AM, Jansen AK, Norton RC, Silva GS, Whyte PPM. Efeito do atendimento multidisciplinar na modificação dos hábitos alimentares e antropometria de crianças e adolescentes com excess de peso. *Rev Med Minas Gerais.* 2010; 20(3): 277-284.
 23. Walsh SM, Palmer W, Welsh JA, Vos MB. Challenges and Successes of a Multidisciplinary Pediatric Obesity Treatment Program. *Nutrition in Clinical Practice* [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Apr 15]; 29(6):780-785. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0884533614551839>.
 24. Alvarenga M et al. *Nutrição Comportamental* [CD-ROM]. Barueri: Manole; 2016. 1261 p.
 25. De Miguel-Etayo P, Moreno LA, Santabárbara J, Martín-Matillas M, Piqueras MJ, Rocha-Silva D, Marti Del Moral A, Campoy C, Marcos A, Garagorri JM, EVASYON Study Group. Anthropometric indices to assess body-fat changes during a multidisciplinary obesity treatment in adolescents: EVASYON Study. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2015 [cited 2018 Apr 16]; 34(3):523-528. Available in: [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(14\)00168-X/pdf](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(14)00168-X/pdf)
 26. Sousa TF, Nahas MV, Hardman CM, Garcia LMT, Del Duca GF, Assis MAA. Efeitos de uma intervenção sobre a obesidade geral e abdominal em escolares: projeto Saúde na Boa. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* [Internet]. 2014 July [cited 2018 Apr 17]; 16(Suppl 1):46-54. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372014000800006&lng=en.
 27. Oliveira GJ, Barbiero SM, Cesa CC, Pellanda LCC. Comparação das curvas NCHS, CDC e OMS em crianças com risco cardiovascular. *Rev. Assoc. Med. Bras* [Internet]. 2013 Aug [cited 2018 Apr 17]; 59(4):375-380. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000400017&lng=en.
 28. Guerra PH, Farias Júnior JC, Florindo AA. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2016 [cited 2018 Apr 17]; 50(9). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100501&lng=en.
 29. Cunha DB, Souza BSN, Veiga GV, Pereira RA, Sichieri R. Prontidão para mudança de comportamento e variação do consumo alimentar de adolescentes participantes de ensaio comunitário de base escolar em Duque de Caxias, RJ. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet].

- 2015 Sep [cited 2018 Apr 17]; 18(3):655-665. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000300655&lng=en.
30. Katz M, Bosworth HB. Behavioral sciences in clinical practice. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2016 Mar [cited 2018 Apr 17]; 14(1):vii-xiv. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082016000100001&lng=en.
 31. Fonseca H, Palmeira A, Martins S, Falcato L, Quaresma A. (2014). Managing paediatric obesity: A multidisciplinary intervention including peers in the therapeutic process. BMC pediatrics. 14. 89. 10.1186/1471-2431-14-89.
 32. Lima APE, Javorski M, Amorim RJM, Oliveira SC, Vasconcelos MGL. Práticas alimentares no primeiro ano de vida: representações sociais de mães adolescentes. Rev. bras. enferm. [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Apr 17]; 67(6):965-971. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000600965&lng=en.
 33. Almeida PEM, Guedes ML, Rossi AC, Tolosa B, Rodrigues B, Tchalekian B, et al. Comportamento alimentar e transtorno alimentar: uma discussão de variáveis determinantes da anorexia e da bulimia. Rev Bras Ter Comp Cogn [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 17];XVI(1):21-29. Available in: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtcc/v16n1/v16n1a03.pdf>.
 34. Freitas CRM, Gunnarsdottir T, Fidelix YL, Tenório TRS, Lofrano-Prado MC, Hill JO. Efeitos de uma intervenção psicológica sobre a qualidade de vida de adolescentes obesos em tratamento multidisciplinar. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet]. 2017 Apr [cited 2018 Apr 17]; 93(2):185-191. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000200185&lng=en.
 35. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde na Escola [internet]. Brasília; 2012a. [Acesso em: 15 abr. 2018]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/pse.php>.
 36. Vieira CENK, Enders BC, Mariz LS, Santos RJF, Rêgo MCD, Oliveira RC. Atuação dos enfermeiros de unidades básicas de saúde direcionada aos adolescentes com excesso de peso nas escolas. Rev Min Enferm [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 16]; 18(3):630-636. Available in: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/951>.
 37. Nicolau IR. Atuação do enfermeiro em equipe multiprofissional no cuidado a obesos grau III [internet]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2015. 113 p. Dissertação. [Acesso em: 15 abr. 2018]. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/3056/1/Ian%20Rigon%20Nicolau.pdf>

5.2 ARTIGO 2 – INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL COMPORTAMENTAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM OBESIDADE.

RESUMO

Objetivo: Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção multiprofissional com ações do tipo comportamental no consumo alimentar, índice de massa corporal e prática de atividade física em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Métodos:** O estudo foi realizado no ambulatório de Abordagem da Criança e do Adolescente com Obesidade da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), em que foi implementada a intervenção por profissionais de nutrição, enfermagem e psicologia. A coleta de dados se deu a partir da análise de prontuários de 43 crianças e adolescentes, que continham informações sobre o nível socioeconômico, características clínicas, consumo alimentar e exame físico. O efeito da intervenção foi obtido pela comparação dos dados dos participantes da primeira e da última consulta por meio da utilização do modelo de equações de estimativas generalizadas. **Resultados:** A comparação entre os valores de Escore-Z de índice de massa corporal e Consumo Calórico Total na primeira consulta e após intervenção apresentou uma redução de 3,04 para 2,97 ($p < 0,02$) e de 1604 kcal para 1510 ($p < 0,001$), respectivamente. Quanto à prática de atividade física, foi observado um aumento ($p < 0,008$) significativo na prevalência de 58,1% para 76,7% entre a primeira consulta e após intervenção. **Conclusão:** A intervenção multiprofissional comportamental foi capaz de promover a redução do índice de massa corporal, do consumo calórico total e o aumento da prevalência de prática de atividade física pelas crianças e adolescentes. Mudanças no consumo alimentar de micronutrientes não foram observadas.

Palavras Chave: Criança; Adolescente; Enfermagem; Estudos de Coortes; Obesidade.

SUMMARY

Objective: This is a retrospective cohort study aimed at evaluating the effect of a multiprofessional intervention with behavioral type behaviors in food consumption, body mass index and physical activity in overweight and obese children and adolescents. **Methods:** The study was carried out at the Child and Adolescent Obesity Outpatient Clinic of the Federal University of São João del-Rei (UFSJ), where the intervention was implemented by nutrition, nursing and psychology professionals. The data collection was based on the analysis

of records of 43 children and adolescents, which contained information on socioeconomic level, clinical characteristics, food consumption and physical examination. The effect of the intervention was obtained by comparing the data of the participants of the first and last consultation using the generalized estimation equation model. **Results:** The comparison between the Z-scores of body mass index and total caloric intake at the first consultation and after intervention presented a reduction from 3.04 to 2.97 ($p < 0.02$) and from 1604 kcal to 1510 ($p < 0.001$), respectively. Regarding physical activity, a significant increase ($p < 0.008$) was observed in the prevalence from 58.1% to 76.7% between the first visit and after the intervention. **Conclusion:** Multiprofessional behavioral intervention was able to promote the reduction of body mass index, total caloric intake and the increase in the prevalence of physical activity by children and adolescents. Changes in food intake of micronutrients were not observed.

Keywords: Child; Adolescent; Nursing; Cohort Studies; Obesity.

INTRODUÇÃO

O tratamento da obesidade em crianças e adolescentes tem sido objeto de estudos. A produção científica da área demonstra que as intervenções multidisciplinares tradicionais e prescritivas são atualmente as abordagens mais utilizadas^{1,2}. São escassos estudos referentes ao tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso sob a ótica da abordagem comportamental e a grande maioria dos estudos encontrados são internacionais^{3,4}.

Revisões sistemáticas e/ou integrativas da literatura com crianças e adolescentes indicaram que os tratamentos com uso da terapia cognitivo comportamental para redução do excesso de peso se mostraram efetivos e apontaram para a eficácia de intervenções breves cognitivo-comportamentais na diminuição de peso^{5,6}.

Destaca-se, no entanto, que a literatura não consensua um único protocolo quanto ao tipo de abordagem, tempo de intervenção e profissionais necessários para a composição das equipes multidisciplinares. O tempo de intervenção nos estudos pode variar de 12 semanas a dois anos e o núcleo multiprofissional das equipes geralmente é formado por profissionais de nutrição, educação física, psicologia, enfermagem e medicina^{7,8}.

Considerando a elevada prevalência e as implicações do excesso de peso na infância e na adolescência, é imperativo incentivar iniciativas de atenção à saúde de crianças e adolescentes com obesidade e suas famílias, além de avaliar se tais ações são efetivas. Destaca-se que traçar o perfil de saúde e comportamental de crianças e adolescentes com obesidade antes e após a intervenção multiprofissional e comportamental é relevante no sentido de identificar se as ações implementadas foram suficientes para promover mudanças no estilo de vida necessárias ao controle do excesso de peso.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de uma intervenção multiprofissional e comportamental no consumo alimentar, índice de massa corporal (IMC) e prática de atividade física em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, com coleta de dados secundários, sendo utilizados os prontuários de crianças e adolescentes atendidos no Ambulatório de Abordagem da Criança e do Adolescente com Obesidade (ACCÃO) da Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ) no município de Divinópolis-MG.

A população elegível do estudo consistiu no universo de crianças e adolescentes de zero a 19 anos que foram atendidos no ACCÇÃO, entre o período de seguimento de um ano e seis meses. Durante o período, 103 crianças e adolescentes foram atendidos. Foram excluídos do estudo crianças e adolescentes com diagnóstico de hipotireoidismo ou em uso constante de corticoides, condições essas que poderiam interferir no estado nutricional e dependiam de outras intervenções. Foram inseridos no estudo os indivíduos que atenderam os critérios de inclusão, caracterizados por início de acompanhamento entre agosto de 2016 e fevereiro de 2018 e atendimento pela equipe no mínimo duas vezes, por dois profissionais distintos, totalizando uma amostra de 43 indivíduos. O tempo médio de participação na intervenção foi de seis meses.

O ACCÇÃO realizou ações multiprofissionais do tipo comportamental por profissionais da nutrição, da enfermagem e da psicologia, tendo como referência o Projeto Terapêutico Singular (PTS), adotado como um mecanismo de cuidado que se incorpora no enquadramento interdisciplinar de necessidades de saúde dos sujeitos em seu contexto social⁹. A intervenção visou à promoção de práticas saudáveis e mudanças nos comportamentos relativos ao estilo de vida, e conseqüentemente a redução do excesso de peso corporal e as crianças e adolescentes foram encaminhados para o projeto através das equipes de saúde da família (ESF) do município.

A coleta de dados foi realizada em fonte secundária por meio de pesquisa nos prontuários de crianças e adolescentes inseridos no ACCÇÃO em dois momentos, após a primeira consulta e até um mês após a finalização da intervenção multiprofissional. Os prontuários continham informações sobre o nível socioeconômico, características clínicas dos usuários, consumo alimentar e exame físico. O consumo alimentar foi consultado por meio do recordatório alimentar 24h presente nos prontuários, que descrevia detalhadamente o consumo alimentar das 24h precedentes à consulta. Essas informações foram coletadas nos registros clínicos da primeira e última consulta. A partir do recordatório alimentar foi possível quantificar todos os alimentos ingeridos no período anterior à consulta e foi utilizada como referência de consumo alimentar tabela brasileira de composição dos alimentos (TACO)¹⁰ e para cálculos nutricionais empregou-se o *software Avanutri Online*, resultando em valor calórico total consumido e micro e macronutrientes (Vitaminas A e D, cálcio, ferro e zinco).

Para cálculo e avaliação do IMC por idade, os dados de peso e altura foram registrados no *software WHO Anthro Plus* da Organização Mundial de Saúde (OMS) que possibilitou a classificação do estado nutricional da criança ou adolescente em sobrepeso, obesidade e obesidade grave de acordo com as curvas da OMS de 2007. O IMC foi calculado por meio da fórmula $\text{Peso}/\text{Altura}^2$ sendo o peso dado em quilogramas e a estatura em metros. O Escore-Z de IMC foi usado como parâmetro para classificação do estado nutricional, onde o $\text{Escore-Z} > +1$ e

$<+2$ foi considerado Sobrepeso; Escore- $Z \geq +2$ e $\leq +3$ foi considerado obesidade; e Escore- $Z > +3$, considerado obesidade grave, conforme as curvas da OMS de 2007.

Os dados coletados foram tabulados através de dupla entrada no software *EpiData 3.1* e, ao final, foi realizada análise de consistência para verificação de equidade da entrada de dados. A análise dos dados foi realizada por meio dos softwares *Excel da Microsoft®* e *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 19*. Variáveis categóricas foram descritas em percentual e variáveis contínuas descritas em média e erro padrão da média (EP) ou mediana e mínimo/máximo. Aplicou-se o teste de normalidade Shapiro Wilk e como a maioria das variáveis quantitativas não aderiram à distribuição normal, as mesmas foram apresentadas em mediana (valor mínimo - valor máximo).

O efeito da intervenção foi obtido pela utilização do modelo de equações de estimativas generalizadas (GEE). Para as variáveis dicotômicas, utilizou-se função de distribuição binomial e função de ligação *log*. Para as variáveis contínuas, utilizou-se função de distribuição multinomial e função de ligação *log* cumulativo. Em todos os casos, uma matriz de correlação não estruturada e o estimador Huber-White para a matriz de covariância foram empregados. Os modelos incluíram os efeitos do grupo e de momento de avaliação (tempo 1 e 2). Para as comparações múltiplas, foi utilizado o teste de Bonferroni. Coeficientes não padronizados e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%) foram calculados. Os resultados foram considerados estatisticamente significantes quando $p < 0,05$.

O estudo realizado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de São João Del-Rei - Campus Centro-Oeste (UFSJ), localizado no município de Divinópolis, conforme os termos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, Parecer nº 2.387.492 e CAAE 65822417.8.0000.5545.

RESULTADOS

A população do estudo apresentou uma mediana de 12,2 anos de idade variando entre dois e 18 anos, e 67,4% eram do sexo feminino. Em relação ao nível socioeconômico, 44,2% dos participantes foram agrupados na classe C1 e 32,6% na classe C2. As crianças e adolescentes participantes do estudo originavam-se, em sua maioria da zona urbana (93%). Em relação ao diagnóstico do estado nutricional na primeira consulta, 51,2% da população do estudo apresentou obesidade.

Observou-se, entre os participantes, uma elevada inadequação no consumo de macro e micronutrientes na primeira consulta e após intervenção (Tabela 1).

Tabela 1 – Ingesta e adequação dietética de macro e micronutrientes das crianças e adolescentes na 1ª consulta e após intervenção (n=43). Divinópolis, MG, 2018

Micronutrientes	1ª Consulta	Após intervenção	P*
	% ou Mediana (min – max)	% ou Mediana (min – max)	
Colesterol (mg)	183,6 (0-433,1)	146,1 (10,6-591,6)	
Fibras (mg)	12,2 (1,4-93,1)	12,9 (1,1-42,6)	
Vitamina A (Re)	12,2 (1,4-93,1)	189,3(0-1677,4)	1,000
<i>Adequada</i>	10 (23,2)	9 (20,9)	
<i>Inadequada</i>	33 (77,8)	34 (79,1)	
Vitamina D (mcg)	0,8 (0-38,5)	3,07(0-30,8)	1,000
<i>Adequada</i>	6 (13,9)	5 (11,6)	
<i>Inadequada</i>	37 (86,1)	38 (88,4)	
Cálcio (mcg)	352,5 (42,0-1424,7)	393,3 (20,1-4574,6)	0,727
<i>Adequada</i>	5 (11,6)	7 (16,3)	
<i>Inadequada</i>	38 (88,4)	36 (83,7)	
Ferro (mg)	9,3 (2,9-83,3)	9,8 (0,7-25,2)	0,754
<i>Adequada</i>	18 (41,9)	20 (46,5)	
<i>Inadequada</i>	25 (58,1)	23 (53,5)	
Zinco (mg)	5,3 (0-18,0)	5,6 (0,4-21,1)	1,000
<i>Adequada</i>	15 (34,9)	16 (37,2)	
<i>Inadequada</i>	28 (65,1)	27 (62,8)	

Teste *T de Student*

Quando comparada à primeira consulta e ao final da intervenção, foi observado um aumento significativo na prevalência de realização de atividade física de 58,1% para 76,7% ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação de prática de atividade física na primeira consulta e ao final da intervenção multiprofissional (n=43). Divinópolis, MG, 2018

Atividade Física	1ª Consulta	Após intervenção	P*
	N (%)	N (%)	
Sim	25 (58,1)	33 (76,7)	0,008
Não	18 (41,9)	10 (23,3)	

Teste Qui-quadrado/Teste de McNemar.

A comparação entre os valores de Escore-Z e Consumo Calórico Total na primeira consulta e após intervenção apresentou uma redução significativa (Tabela 3).

Tabela 3– Comparação dos valores do Consumo Calórico Total na primeira consulta e após intervenção e valores de Escore-Z de IMC total e estratificado por sexo e faixa etária (n=43).
Divinópolis, MG, Brasil, 2018.

Variáveis	1ª Consulta	Após intervenção	β (IC 95%)	P*
	Média ± EP	Média ± EP		
Escore-Z de IMC Total	3,04 ± 0,15	2,97 ± 0,15	-0,022 (-0,041/-0,003)	0,020
<i>Feminino</i>	2,93 ± 0,18	2,87 ± 0,18	-0,019 (-0,046/0,008)	0,172
<i>Masculino</i>	3,26 ± 0,27	3,17 ± 0,27	-0,029 (-0,047/-0,010)	0,002
<i>Crianças</i>	3,43 ± 0,35	3,34 ± 0,33	-0,025 (-0,075/0,024)	0,315
<i>Adolescentes</i>	2,89 ± 0,16	2,83 ± 0,16	-0,021 (-0,036/-0,006)	0,007
Consumo Calórico Total	1604 ± 111,2	1510 ± 123,1	-0,058 (-0,202/0,086)	0,001

β = Beta não padronizado para comparação entre variáveis pós intervenção.

*Equações de Estimativas Generalizadas

DISCUSSÃO

A intervenção multiprofissional do tipo comportamental foi capaz de promover a redução do Escore-Z de IMC total, redução do consumo calórico total e o aumento da prevalência de prática de atividade física pelas crianças e adolescentes. Entretanto, mudanças na ingesta e adequação de micronutrientes não foram observadas.

Em um estudo¹¹, a intervenção multiprofissional do tipo comportamental também foi capaz de promover a redução do IMC de adolescentes. Nos resultados encontrados em um estudo de intervenção multiprofissional do tipo tradicional, foi observada a diminuição do IMC entre o início (28,57kg/m²) e o fim do programa (27,08kg/m²) (p<0,05), o que sugeriu um resultado positivo e esperado durante o período de tratamento¹². Estes dados sugerem que ambas as intervenções são capazes de promover a redução do IMC de crianças e adolescentes obesos, no entanto, após a cessação da intervenção, houve um aumento do IMC entre aqueles que participaram da intervenção tradicional, podendo ser indicador de que o afastamento do programa dificulta os participantes a manterem o peso adequado com alimentação saudável e prática regular de atividade física.

Quando estratificado por sexo, na presente investigação, a redução do Escore-Z de IMC total foi significativa somente em meninos. Em uma intervenção multiprofissional comportamental realizada na Suíça, também foram observadas maiores alterações do Escore-Z do IMC entre os meninos².

Em uma revisão de literatura sobre brincadeiras ativas, os resultados mostraram que os meninos são mais fisicamente ativos do que as meninas¹³. Um estudo que avaliou a prática de

atividade física na adolescência, os meninos mostraram-se mais ativos que as meninas, pois praticavam mais horas de atividade física¹⁴.

Independente dos domínios de atividade física, os meninos parecem apresentar sempre maior prevalência de atividade física que as meninas, especialmente pela maior disponibilidade para realizar a atividade física que gostam, como futebol e corrida, sempre disponível nas escolas, o que pode justificar a diferença na redução do Escore-Z de IMC entre os sexos.

Em nosso estudo, houve uma redução significativa do consumo calórico total e um aumento na prevalência da prática de atividade física. Vale ressaltar a importância deste resultado, visto que o programa de intervenção não trabalhou com prescrição de dietas restritivas e exercícios físicos programados, e sim com orientação para a mudança de comportamento. Esses resultados vão de encontro aos de um estudo¹¹ que demonstrou que o tratamento da obesidade focado em intervenções comportamentais que promovem mudanças no estilo de vida, e são realizados por uma equipe multidisciplinar, foram identificados como efetivos na melhoria da qualidade de vida dos adolescentes.

A atividade física tem se destacado como importante estratégia no tratamento da obesidade por desenvolver qualidades físicas que modificam positivamente a composição corporal e a atividade metabólica e por atenuar as comorbidades associadas ao excesso de peso. Demonstra-se associação inversa entre nível de atividade física e desenvolvimento da obesidade, principalmente em estágios iniciais da vida, o que justifica promover a adesão a essas práticas especialmente em crianças e adolescentes¹⁵.

Quando analisada a ingestão e adequação dietética do consumo de micro e macro nutrientes na primeira consulta e após intervenção, os resultados não foram considerados significativos. Em um outro estudo¹ as mudanças comportamentais relativas ao consumo alimentar também demonstraram ser mais difíceis de serem alcançadas, já que a ingestão dietética permaneceu insatisfatória, independentemente do tipo de aconselhamento nutricional proposto, seja ele individual ou em grupo. Os micronutrientes têm um papel fundamental no desenvolvimento da obesidade infanto-juvenil, desse modo, mudanças nesses parâmetros se fazem necessárias, visto que podem contribuir com o tratamento dessa doença¹⁶.

Em relação ao número de consultas, o presente estudo mostrou que a redução do Escore-Z de IMC foi significativa entre aqueles indivíduos que foram atendidos mais de quatro vezes pela equipe multiprofissional. A permanência de adolescentes em programas de intervenção multidisciplinar longitudinal é desafiadora, pois requer do indivíduo mudanças em seus hábitos, as quais são imprescindíveis para se alcançar o sucesso esperado. Estudos que avaliaram os efeitos de programas multiprofissionais focados na mudança do estilo de vida com intervenções

comportamentais em curto prazo, com duração dessas intervenções variando entre 12 e 24 semanas, relataram mudanças significativas no peso^{16,17}. Em um destes estudos¹⁶, a equipe multidisciplinar foi composta por nutricionista, psicólogo, profissional de educação física e pediatra, e foi trabalhada a terapia cognitivo comportamental, e realizada a orientação nutricional sem prescrição de dietas e estímulo à prática de atividade física.

Estudos que associaram a adesão para mudança de comportamento demonstram que cerca de metade dos pacientes desistem nos primeiros seis meses de tratamento, antes mesmo de se observarem resultados relacionados à saúde. A proporção estimada de indivíduos que abandonam programas de mudanças no estilo de vida é de aproximadamente 50%^{1,18}.

Ao avaliar a classe socioeconômica dos participantes, 76,8% foram classificados entre os níveis socioeconômicos C1 e C2. A grande maioria dos indivíduos incluídos no estudo eram provenientes da zona urbana do município. Ao comparar a população elegível e a população incluída, observou-se que 46,7% da população elegível era proveniente de zona rural, o que pode justificar a descontinuidade do acompanhamento devido a distância e gasto com deslocamento até o ACCÃO, localizado no centro da cidade. Um estudo evidenciou que adolescentes pertencentes à classe A ou B tiveram quase cinco vezes mais chances de permanecer no programa de intervenção, o que demonstra que a classe social pode ser considerada como um fator que prediz o sucesso e continuidade do tratamento da obesidade¹⁹.

Segundo uma pesquisa²⁰, a não adesão ao tratamento da obesidade se deve em muitas das vezes à diminuição da autoestima desses indivíduos, além de dificuldades com a imagem corporal e nos relacionamentos sociais, e sofrimento psíquico importante, associado à forte tendência para depressão, evasão escolar, ansiedade, compulsão alimentar e outros transtornos alimentares. A permanência de adolescentes em programas de intervenção multidisciplinar longitudinal é desafiadora, pois requer do indivíduo mudanças em seus hábitos, as quais são imprescindíveis para se alcançar o sucesso esperado¹⁶.

CONCLUSÃO

A intervenção multiprofissional do tipo comportamental foi capaz de promover a redução do IMC, redução do consumo calórico total e o aumento da prevalência de prática de atividade física pelas crianças e adolescentes. Entretanto, mudanças na ingesta e adequação de micro e macronutrientes não foram observadas.

O presente estudo tem potencial para contribuir com a literatura acerca de abordagens comportamentais na atenção à criança e ao adolescente com excesso de peso, além de favorecer

indicadores para a elaboração de políticas públicas voltadas para a saúde destes indivíduos. Recomenda-se que estudos futuros avaliem os efeitos da intervenção multiprofissional comportamental em longo prazo e após cessação da intervenção.

REFERÊNCIAS

1. Fidelix YL, Farias JJC, Lofrano-Prado MC, Guerra RLF, Cardel M, Prado WL. Intervenção multidisciplinar em adolescentes obesos: preditores de desistência. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2015 Sep [cited 2018 Nov 30]; 13(3): 388-394. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000300388&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3339>.
2. Chamay-Weber C, Farpour-Lambert NJ, Saunders Gasser C, Martin XE, Gal C, Maggio AB. Obesity Management in Adolescents: Comparison of a Low-Intensity Face-to-Face Therapy Provided by a Trained Paediatrician with an Intensive Multidisciplinary Group Therapy. *Obes Facts* [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 26]; 9(2): 112-120. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5644868/>
3. [Katterman SN](#), [Kleinman BM](#), [Hood MM](#), [Nackers LM](#), [Corsica JA](#). Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review. *Eat Behav.* [Internet]. 2014 Apr [cited 2019 Jan 16]; 15(2): 197-204. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471015314000191?via%3Dihub>
4. Stark LJ et al. Clinic and Home-Base Behavioral Intervention for Obesity in Preschoolers: a randomized trial. *The Journal of Pediatrics* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 18]; 192: 115-121. Available in: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(17\)31317-3/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(17)31317-3/fulltext)
5. Pimenta F, Leal I, Branco J, Maroco J. O peso da mente - Uma revisão de literatura sobre factores associados ao excesso de peso e obesidade e intervenção cognitivo-comportamental. *Análise Psicológica* [Internet]. 2009 [cited 2019 Jan 5]; 27(2): 175-187. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312009000200005&lng=pt&tlng=pt.
6. Luz FQ, Oliveira MS. Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão da literatura. *Aletheia* [Internet]. 2013 Abr [citado 2019 Jan 03]; (40): 159-173. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942013000100014&lng=pt.
7. Walsh SM, Palmer W, Welsh JA, Vos MB. Challenges and Successes of a Multidisciplinary Pediatric Obesity Treatment Program. *Nutrition in Clinical Practice* [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Nov 15]; 29(6): 780-785. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0884533614551839>.
8. Guo H, Zeng X, Zhuang Q, Zheng Y, Chen S. Intervention of childhood and adolescents obesity in Shantou city. *Obesity Research & Clinical Practice* [Internet]. 2015 [cited 2018 Nov 15]; 9(4): 357-364. Available in: [http://www.obesityresearchclinicalpractice.com/article/S1871-403X\(14\)00790-X/pdf](http://www.obesityresearchclinicalpractice.com/article/S1871-403X(14)00790-X/pdf)
9. Rocha EM, Lucena AF. Projeto Terapêutico Singular e Processo de Enfermagem em uma perspectiva de cuidado interdisciplinar. *Rev GaúchaEnferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 14]; 39(e2017-0057): 1-11. Available in: <http://www.scielo.br/pdf/rngenf/v39/1983-1447-rngenf-39-01-e2017-0057.pdf>.

10. TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPAUNICAMP, 2011.161 p.
11. Freitas CRM, Gunnarsdottir T, Fidelix YL, Tenório TRS, Lofrano-Prado MC, Hill JO. Efeitos de uma intervenção psicológica sobre a qualidade de vida de adolescentes obesos em tratamento multidisciplinar. *J. Pediatr.* [Internet]. 2017 Apr [cited 2018 Nov 17]; 93(2): 185-191. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000200185&lng=en
12. Rodrigues AM, Hoo JS, Duarte LS, Faria AL. Avaliação nutricional de crianças e adolescentes no início, fim e pós-tratamento multidisciplinares da obesidade. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento* [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 15]; 9(54): 258-264. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/387>
13. Mendes AA et al. The prevalence of Active Play in Brazilian children and adolescents: a systematic review. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* [Internet]. 2018 Aug [cited 2019 Feb 04]; 20(4): 395-405. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372018000400395&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n4p395>.
14. Navarro G et al. Hábitos parafuncionais e sua associação com o nível de atividade física em adolescentes. *BrJP* [Internet]. 2018 Mar [cited 2019 Feb 04]; 1(1): 46-50. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922018000100046&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180010>.
15. Paes ST, Marins JCBM, Andreazzi AE. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Rev. paul. Pediatr.* [Internet]. 2015 March [cited 2019 Feb 01]; 33(1): 122-129. Available in: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214000264>
16. Silva DF, Bianchini JAA, Antonini VDS, Barrero CAL, Carolino IDR, Nardo Junior N. Efeitos de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade sobre o hábito e a frequência alimentar em adolescentes: diferenças entre sexos. *ConScientiaSaúde* [Internet]. 2015 [cited 2018 Nov 24]; 14(2): 246-256. Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92941499008>
17. Bianchini JAA, da Silva DF, Hintze LJ, Antonini VDS, Lopera CA, McNeil J, Nardo Junior N. Obese adolescents who gained/maintained or lost weight had similar body composition and cardiometabolic risk factors following a multidisciplinary intervention. *J Exerc Sci Fit* [Internet]. 2014 [cited 2018 30 Nov]; 12(1): 38-45. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1728869X14000069>
18. Herring MP, Sailors MH, Bray MS. Genetic factors in exercise adoption, adherence and obesity. *Obes Rev* [Internet]. 2014 [cited 2018 Nov 26]; 15(1): 29-39. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.12089>
19. Rocha e Silva AA, Cunha HS, Dias Nunes JE, Rezende Ramos Z, Cheik NC. Effect of a multidisciplinary treatment in obese adolescents: a follow up study. *ConScientiaSaúde* [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 22]; 15(3): 345-353. Available in: <https://search.proquest.com/openview/e1e3e635a8a683994795c1927955f51c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032733>
20. Parizzi MR, Cunha CF, Ferreira RA, Lamounier JA, Listgarten MA, Magalhães GA. Abordagem interdisciplinar do adolescente obeso com ênfase nos aspectos psicossociais e nutricionais. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2008 [cited 2018 Nov 28]; 18(4): 154-160. Available in: <http://www.rmmg.org/exportar-pdf/1414/v18n4s1a22.pdf>.

O estudo apresenta limitações relacionadas ao uso do recordatório alimentar pela equipe multiprofissional, que apesar de ser um instrumento comumente utilizado no âmbito de atendimento nutricional, pode apresentar viés de memória, já que sua aplicação é realizada no dia seguinte à ingesta dos alimentos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção multiprofissional do tipo comportamental foi capaz de promover a redução do IMC, redução do consumo calórico total e o aumento da prevalência de prática de atividade física pelas crianças e adolescentes. Entretanto, mudanças na ingestão e adequação de micro e macronutrientes não foram observadas.

O presente estudo tem potencial para contribuir com a literatura acerca de abordagens comportamentais na atenção à criança e ao adolescente com excesso de peso, além de favorecer indicadores para a elaboração de políticas públicas voltadas para a saúde destes indivíduos. Recomenda-se que estudos futuros avaliem os efeitos da intervenção multiprofissional comportamental em longo prazo e após cessação da intervenção.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SILVA, L. M.; CHAUD, D. M. A. Produtos alimentícios destinados a crianças influenciadas pela Mídia: uma avaliação em supermercados e em comerciais de televisão. *Vita et Sanitas*, Trindade-GO, n.05, p.85-98. 2011.

ALMEIDA, L. M. et al. Estratégias e desafios da gestão da atenção primária à saúde no controle e prevenção da obesidade. *Rev. Eletrônica Gestão & Saúde*, v.08, n.01, p.114-39, Jan. 2017.

ALVARENGA, M. et al. *Nutrição Comportamental*. Barueri: Manole, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (2015). Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em: <www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=09>. Acesso em: 20 Set. 2017.

BLOCH, K. V. et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, v.50, n.1. 2016

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010. 130 p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento. 2012. 272 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 33).

BOERSMA, B., WIT, J.M. Catch-up growth. *Endocr. Rev. Oxford*, v.18, n.5, p.646-661. 1997.

CARNEIRO, C. S. et al. Excesso de peso e fatores associados em adolescentes de uma capital brasileira. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v.20, n.2, p.260-273, June, 2017.

CARVALHO, E. A. A. et al. Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. *Rev. méd. Minas Gerais*, Belo Horizonte, v.23, n.1, p.74-82, Jan-Mar, 2013.

CASTRO, J. M. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e os fatores de risco associados em adolescentes. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.12, n.69, p.84-93. Jan-Fev. 2018.

CATTAL, G. B. P. et al. Programa de tratamento multiprofissional da obesidade: os desafios da prática. *Cienc Cuid Saude*, Maringá, v.1, n.7, p.121-126, 2008.

CORADINI, A. O.; MORÉ, C. L. O. O.; SCHERER, A. D. Obesidade, família e transgeracionalidade: uma revisão integrativa de literatura. *Nova Perspectiva Sistêmica*, n.58, p.17-37, 2017.

COSTA, C. S. et al. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.34, n.3, e00021017, 2018.

COOPER, Z.; FAIRNBURN, C.; HAWKER, D. *Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: manual do terapeuta*. São Paulo. Roca, 2009.

DELGADO-RICO, E. et al. Effects of a multicomponent behavioral intervention on impulsivity and cognitive deficits in adolescents with excess weight. *Behavioral Pharmacology*, v.23, n.5 e 6, p-609-615, 2012.

DUCHESNE, M. O consenso latino-americano em obesidade. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, São Paulo, v.3, n.2, p.1-5, 2001.

FERNANDES, T. F. Impactos da microbiota intestinal na saúde do lactente e da criança em curto e longo prazo. *International Journal of Nutrology*, São Paulo, v.10, n.1, p. 335-342. Mar. 2017.

FERREIRA, S. D. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso/obesidade e à hipertensão arterial sistêmica em crianças da rede privada de ensino de Divinópolis/MG. *Cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.289-297, Sept. 2015.

FONSECA, H. A. R. et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. *Acta Scientiarum Health Sciences*, Maringá, v.32, n.2, p.155-161, 2010.

FREITAS, M. C.; CESCHINI, F. L.; RAMALLO, B. T. Resistência à insulina associado à obesidade: Efeitos anti-inflamatórios do exercício físico. *R. Bras. Ci. e Mov*, Brasília, v.22, n.3, p.139-147. 2014

FREITAS, C.R. M. et al. Efeitos de uma intervenção psicológica sobre a qualidade de vida de adolescentes obesos em tratamento multidisciplinar. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v.93, n.2, p.185-191. Apr. 2017.

FRIEDRICH, R. R.; SCHUCH, I.; WAGNER, M. B. Efeito de intervenções sobre o índice de massa corporal em escolares. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.46, n.3, p.551-560, June 2012.

GARCIA, L. M. T. et al. Do diagnóstico à ação: Programa de Atividades para o Paciente obeso (PAPo) - uma abordagem interdisciplinar com adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Pelotas, v.5, n.3, p.189-194, nov. 2010.

GOBATO, A. O. et al. Síndrome metabólica e resistência à insulina em adolescentes obesos. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v.32, n.1, p.55-62. 2014.

GOZAL, D. Sleep and electronic media exposure in adolescents: the rule of diminishing returns. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v.93, n.6, p.545-547, Dec. 2017.

GUO, H. et al. Intervention of childhood and adolescents obesity in Shantou city. *Obesity Research & Clinical Practice*, v.9, p.357-364, 2015.

HEERMAN, W. J. et al. The dose of behavioral interventions to prevent and treat childhood obesity: a systematic review and meta-regression. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v.14, n.157, p.1-10. 2017.

HOFMAN, P. L. et al. Premature birth and later insulin resistance. *N Engl J Med.*, New England, v.351, n.21, p.2179-2186. 2004.

IBÁÑEZ, L. et al. Early development of adiposity and insulin resistance after catch-up weight gain in small-for-gestational-age. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Oxford, v.91, n.6, p.2153-2158. 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p.

JUNIOR, M. S. G. et al. Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.12, n.69, p.132-142. Jan-Fev. 2018.

KATTERMAN, S. N. et al. Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review. *Eat Behav.*, v.15, n.2, p.197-204, 2014.

LEITE, F. R. M; NAVARRO, A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes freqüentadores de um programa sócio-educativo de uma ONG na zona oeste de São Paulo. *Rev. Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.*, v.5, n.26, p.80-89, 2011.

LEY R. E. et al. Obesity alters gut microbial ecology. *Proc Natl Acad Sci USA*, Washington, v.102, n.31, p.11070-11075. 2005.

LOPES, M. N. Relação da prematuridade com o perfil antropométrico e metabólico de adolescentes em seu contexto de vida. 2018. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biociências e Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2018. Cap. 3.

LUZ, F. Q.; OLIVEIRA, M. da S. Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão de literatura. *Aletheia*, v.40, p.159-173, 2013.

MALTA, D. C. et al. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v.17, supl.1, p.267-276. 2014.

MARCELINO, L. F.; PATRICIO, Z. M. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.16, n.12, p.4767-4776, Dec. 2011.

MARIZ, L. S. et al. Modificação na frequência alimentar de crianças e adolescentes: acompanhamento em serviço de referência. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.21, n.4, p.1-8, 2013.

MONROE, J. T. Mindful eating: principles and practice. *American Journal of Lifestyle Medicine*, v.9, n.3, p.217-220, 2015.

NEVES, F. S.; OLIVEIRA, R. M. S.; CÂNDIDO, A. P. C. Aspectos epidemiológicos do excesso de peso em crianças e adolescentes: tendência secular nas perspectivas mundial e brasileira. *Rev. APS, Juiz de Fora*, v.20, n.2, p.293-295. Abr-Jun. 2017.

NEUFELD, C. B.; MOREIRA, C. A. M.; XAVIER, G. S. Terapia cognitivo-comportamental em grupos de emagrecimento: o relato de uma experiência. *Psico, Porto Alegre*, v.43, n.1, p.93-100, 2012.

NUNES, A. A. et al. Obesidade na Infância. *Rev. Bras. Med.*, São Paulo, v.51, n.7, p.263-272, Jul. 2015.

OLIVEIRA, V. M. et al. A (in)satisfação da imagem corporal e aptidão física em escolares do primeiro ciclo estudantil. *R. bras. Qual. Vida, Ponta Grossa*, v.9, n.1, p.80-100. Jan-Mar. 2017.

PIMENTA, F. et al. O peso da mente – uma revisão de literatura sobre fatores associados ao excesso de peso e obesidade e intervenção cognitivo-comportamental. *Análise Psicológica*, v.2, n.27, p.175-187, 2009.

RAMIREZ, A. V. G. A importância da microbiota no organismo humano e sua relação com a obesidade. *International Journal of Nutrology*, São Paulo, v.10, n.4, p.153-160. Set-Dez. 2017.

REUTER, C. P. et al. Obesidade, aptidão cardiorrespiratória, atividade física e tempo de tela em escolares da zona urbana e rural de Santa Cruz do Sul-RS. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v.16, n.1, Jul, 2015.

RIBEIRO, A. M. et al. Baixo peso ao nascer e obesidade: associação causal ou casual? *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo, v.33, n.3, p.340-348, Sept, 2015.

ROCHA, M. et al. Aspectos psicossociais da obesidade na infância e adolescência. *Psicologia, Saúde & Doenças*, Lisboa, v.18, n.3, p.712-723, 2017.

SARTOR, R. B. Microbial influences in inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*, Oxford, v.134, n.2, p-577-594. Fev. 2008.

SCHERER, A. D.; MORE, C. L. O. O.; CORADINI, A. O. Obesidade, família e transgeracionalidade: uma revisão integrativa da literatura. *Nova perspect. sist.*, São Paulo, v.26, n.58, p.17-37, ago.2017.

SILVA, A. A. R., CUNHA H. S., NUNES, J. E. D., RAMOS, Z. R., CHEIK, N.C. Effect of a multidisciplinary treatment in obese adolescents: a follow up study. *Con Scientiae Saúde*, São Paulo, v.15, n.3, p.345-353, 2016.

SILVA, A. D. C. et al. Hábitos alimentares e sedentarismo em crianças e adolescentes com obesidade na admissão do programa de obesidade do hospital universitário Bettina Ferro de Souza. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.11, n.61, p.39-46. Jan-Fev. 2017.

SILVA, D. F.; BIANCHINI, J. A. A.; NARDO JUNIOR, N. Tratamento multiprofissional da obesidade e sua cessação em adolescentes: efeitos no perfil hemodinâmico. *Motriz: rev. educ. fis.*, Rio Claro, v.19, n.1, p.195-206, Mar. 2013.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, Recife, v.5, n.1, p.53-59, Mar. 2005.

SILVEIRA, J. A. C. et al. A efetividade de intervenções de educação nutricional nas escolas para prevenção e redução do ganho excessivo de peso em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v.87, n.5, p.382-392, Oct. 2011.

SOUZA, A. de M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v.47, supl.1, p.190s-199s, Feb. 2013.

SOUZA, M. C. C. et al. Fatores associados à obesidade e sobrepeso em escolares. *Texto & Contexto Enfermagem (UFSC. Impresso)*, v.23, p.712-719, 2014.

STARK, L. J. et al. Clinic and Home-Base Behavioral Intervention for Obesity in Preschoolers: a randomized trial. *The Journal of Pediatrics*, v. 192, p.115-121, 2018.

STEFFEN, L. M. et al. Overweight in Children and Adolescents Associated with TV Viewing and Parental Weight: project Heart Beat. *American journal of preventive medicine*, Washington, v.37, n.1, supl.50-55. 2009.

VERDE, S. M. M. L. Obesidade Infantil: o problema de saúde pública do século 21. *Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza*, v.1, n.27, p.1-2, mar. 2014.

VOREADES, N.; KOZIL, A.; WEIR, T. L. Diet and the development of the human intestinal microbiome. *Front Microbiol. Lausanne*, v.22, n.5 p.1-9, 2014.

WALSH, S. M. et al. Challenges and successes of a multidisciplinary pediatric obesity treatment program. *Nutrition in Clinical Practice*, v.29, n.6, p.780-785, 2014.

WARKENTIN, S. et al. Factors associated with parental underestimation of child's weight status. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v.94, n.2, p.162-169. Apr 2018.

WEBER, K. Influência da via de parto na obesidade infantil. *Revista UNIPLAC, Lages-SC*, v.6, n.1, Anais do I CONCAT. 2018.

World Health Organization - WHO. Global strategy on diet, physical activity and health: childhood over weight and obesity [relatório na internet; acesso em 2018 Jan 28]. Geneva: WHO; 2016. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.

World Health Organization - WHO. Global strategy on diet, physical activity and health: childhood over weight and obesity [relatório na internet; acesso em 2018 Jun 30]. Geneva: WHO; 2018. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.

ANEXO A

QUESTIONÁRIO SOCIOECONOMICO – ABEP

Questionário Socioeconômico -ABEP

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem(LEIACADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?

1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:

1	Asfaltada/Pavimentada
---	-----------------------

2	Terra/Cascalho
---	----------------

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto/ Fundamental I incompleto	Analfabeto/ Primário Incompleto
Fundamental I completo/ Fundamental II Incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio Incompleto	Ginásio Completo/ Colegial Incompleto
Médio completo/ Superior incompleto	Colegial Completo/ Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

SISTEMA DE PONTOS - ABEP

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7
Serviços públicos	
	Não Sim
Água encanada	0 4
Rua pavimentada	0 2

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil

Estrato Sócio Economico	Renda média Domiciliar
A	20.888
B1	9.254
B2	4.852
C1	2.705
C2	1.625
D-E	768
TOTAL	3.130

ANEXO B**PET EDITAL GRADUASUS – GRUPO ACÇÃO**

Data do preenchimento ___/___/_____

ANAMNESE DA CRIANÇA

Nome da criança:

Data de nascimento: _____ idade: _____ sexo: _____

Cor ou raça: () Negra () Branca () Amarela () Parda () Indígena

Endereço:

Telefones:

Nome de quem está preenchendo esta

ficha _____

Nome do pai: _____ Idade _____

Estado civil: () solteiro() casado() divorciado() viúvo() outros

Escolaridade do pai : () 1º grau incompleto () 1º grau completo() 2º grau incompleto()

2º grau completo() superior incompleto () superior completo

Profissão do pai _____ Telefone: _____

Nome da mãe _____ Idade _____

Estado civil: () solteira () casada () divorciada () viúva () outros

Escolaridade da mãe: () 1º grau incompleto () 1º grau completo() 2º grau incompleto()

2º grau completo() superior incompleto () superior completo

Profissão da mãe

_____ Telefone: _____

A criança tem irmãos? _____ Quantos? _____

Qual a idade de todos? _____

Com quem a criança mora? _____

Em que ano/série a criança está? _____

Em que turno a criança estuda? () Manhã () Tarde () Integral

Perguntas sobre a gravidezA mãe usou remédios, cigarro ou álcool durante a gravidez? não sim -

Quais? _____

-

A mãe apresentou doenças durante a gravidez? não sim

Quais? _____

-

Tipo de parto: normal cesariana

Teve problemas durante o parto? não sim

Quais? _____

Nascimento da criança: no tempo certo prematuro idade gestacional: _____

Idade da mãe quando a criança nasceu: _____ anos

Estado civil dos pais na gravidez: _____

A mãe trabalhava durante a gravidez? sim não

Tirou licença maternidade? sim não

“Quanto tempo você achava que fosse importante para a criança mamar no peito?”

Escolaridade materna (na gravidez): _____

Escolaridade paterna (na gravidez) _____

Perguntas sobre a saúde da criança

A criança apresenta ou já apresentou alguma doença? não sim

Quais? _____

-

A criança tomou ou toma algum remédio diariamente? não sim

Se sim, qual remédio? _____ Dose e horários que toma?

Como consegue o remédio? farmácia posto de saúde familiares ou amigos

A criança teve ou tem algum problema ou desconforto quando toma o remédio?

() Não () Sim,

Quais? _____

Quantas vezes por semana seu filho faz atividade física? (mínimo de 60 min):

() 1 dia () 2 dias () 3 a 4 dias () Não pratica

A criança tem acesso a alguma tecnologia de informação? não sim

Quais e quantas horas por dia de uso?

() celular _____ horas

() Computador/tablet/notebook _____ horas

() TV _____ horas

() videogame _____ horas

A criança dorme quantas horas por dia? _____ horas

O sono é tranquilo? não sim Porque? _____

A criança toma banho diariamente? não sim Quantas vezes? _____

A criança escova os dentes diariamente? não sim Quantas vezes? _____

A criança brinca ao ar livre e tem contato com o sol? não sim

Quantas vezes por semana? _____

Você segue corretamente as orientações do médico? não sim

Algum familiar já teve ou tem alguma doença (incluindo obesidade)? não sim

Quais? _____

Se sim, qual remédio utiliza (uso diário)? _____

Algum familiar já faleceu? não sim Qual a causa do falecimento? _____

Marcar um X nas pessoas que cuidaram da criança:

Quem cuidou da criança:	mãe	pai	Avós	irmãos	babá/outros
do 1º ao 4º ano					
do 4º ano até o presente					

Com qual frequência leva a criança ao médico? _____

Com que idade a criança começou a ganhar peso excessivamente? _____

Alimentação

A criança mamou no peito até _____ meses

A criança mamou SOMENTE no peito até _____ meses (sem uso de alimentos e outros tipos de leite)

A criança mamou na mamadeira: de _____ meses até _____

A criança costuma tomar o café da manhã?

() Sim, todos os dias () Sim, 5 a 6 vezes por semana () Sim, 3 a 4 dias por semana

() Sim, 1 a 2 dias por semana () Raramente

A criança costuma almoçar ou jantar com a família?

() Sim, todos os dias () Sim, 5 a 6 vezes por semana () Sim, 3 a 4 dias por semana

() Sim, 1 a 2 dias por semana () Raramente

A criança costuma comer assistindo à TV?

() Sim, todos os dias () Sim, 5 a 6 vezes por semana () Sim, 3 a 4 dias por semana

() Sim, 1 a 2 dias por semana () Raramente

A escola oferece comida (merenda escolar/almoço)?

Sim Não

A criança costuma comer a comida (merenda escolar/almoço) oferecido pela escola?

Sim, todos os dias Sim, 5 a 6 vezes por semana Sim, 3 a 4 dias por semana

Sim, 1 a 2 dias por semana Raramente

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu feijão?

Não comeu feijão nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu salgados fritos? Exemplo: batata frita (sem contar batata de pacote), coxinha, quibe, pastel frito, cigarrete, etc.

Não comeu nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu pelo menos um tipo de legume ou verdura?

Não comeu nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons, pirulitos)?

Não comeu nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu frutas frescas ou salada de frutas?

Não comeu nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança tomou refrigerante?

Não tomou nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

5 dias 6 dias Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu alimentos industrializados?

(Hambúrguer, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote, biscoitos salgados)

Não comeu nos últimos 7 dias 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias

()5 dias ()6 dias ()Todos os dias nos últimos 7 dias

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias a criança comeu em restaurante fast food, tais como lanchonetes, barracas de cachorro quente, pizzaria?

()Não comeu nos últimos 7 dias ()1 dia ()2 dias ()3 dias ()4 dias

()5 dias ()6 dias ()Todos os dias nos últimos 7 dias

Realizar recordatório alimentar 24h.

Aspectos psicossociais

A criança já sofreu algum tipo de violência? não sim

Se sim, que tipo? () violência física () violência psicológica () violência sexual

A criança tem amigos? não sim

Na escola, a criança tem um desempenho adequado? não sim

Se não, em que matéria tem dificuldade? _____

Já foi reprovada? não sim Se sim, quantas vezes?

A criança tem problemas com indisciplina? não sim

ANEXO C**Questionário PeNSE****B0. INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

Você não será identificado(a), suas respostas serão sigilosas. Apenas o resultado geral da pesquisa será divulgado. Não existem respostas certas ou erradas. Responda com atenção, pois suas respostas são muito importantes para o conhecimento de aspectos da sua saúde.

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

As próximas perguntas referem-se a você e a sua casa.

B01001

01. Qual é o seu sexo?

- Masculino Feminino

B01002

02. Qual é a sua cor ou raça?

- Branca
 Preta
 Amarela
 Parda
 Indígena

B01003

03. Qual é a sua idade?

- 11 anos ou menos
 12 anos
 13 anos
 14 anos
 15 anos
 16 anos
 17 anos
 18 anos
 19 anos ou mais

B01004

04. Qual é o mês do seu aniversário?

- Janeiro
 Fevereiro
 Março
 Abril
 Maio
 Junho
 Julho
 Agosto
 Setembro
 Outubro
 Novembro

Dezembro

B01005

05. Em que ano você nasceu?

Antes de 1994

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001 ou mais

B01006

06. Você mora com sua mãe?

Sim Não

B01007

07. Você mora com seu pai?

Sim Não

B01008

08. Qual o nível (grau) de ensino que sua mãe estudou ou estuda?

Minha mãe não estudou.

Minha mãe começou o ensino fundamental (ou 1º grau), mas não terminou.

Minha mãe terminou o ensino fundamental (ou 1º grau).

Minha mãe começou o ensino médio (ou 2º grau), mas não terminou.

Minha mãe terminou o ensino médio (ou 2º grau).

Minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou.

Minha mãe terminou a faculdade (ensino superior, inclusive pós graduação, mestrado e doutorado em curso ou terminado)

Não sei

B01009

09. Qual o nível (grau) de ensino que seu pai estudou ou estuda?

Meu pai não estudou

Meu pai começou o ensino fundamental (ou 1º grau), mas não terminou

Meu pai terminou o ensino fundamental (ou 1º grau)

Meu pai começou o ensino médio (ou 2º grau), mas não terminou

Meu pai terminou o ensino médio (ou 2º grau)

Meu pai começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou

Meu pai terminou a faculdade (ensino superior, inclusive pós graduação, mestrado e doutorado em curso ou terminado)

Não sei

B01010

10. Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa ou apartamento? _____

B01011

11. Você tem algum trabalho, emprego ou negócio atualmente?

Sim Não

B01012

12. Você recebe dinheiro por este trabalho, emprego ou negócio?

Sim Não

B01013

13. Na sua casa tem telefone fixo (convencional)?

Sim Não

B01014

14. Você tem celular?

Sim Não

B01015

15. Na sua casa tem computador (de mesa, ou netbook, laptop, etc)? – Excluir tablet, smartphone e palm top.

Sim Não

B01016

16. Você tem acesso à internet em sua casa?

Sim Não

B01017

17. Alguém que mora na sua casa tem carro?

Sim Não

B01018

18. Alguém que mora na sua casa tem moto?

Sim Não

B01019

19. Quantos banheiros com chuveiro têm dentro da sua casa?

Não tem banheiro com chuveiro dentro da minha casa

1 banheiro

2 banheiros

3 banheiros

4 banheiros ou mais

B01020

20. Tem empregado(a) doméstico(a) recebendo dinheiro para fazer o trabalho em sua casa, cinco ou mais dias por semana?

Sim Não

B2. ALIMENTAÇÃO

As próximas perguntas referem-se a sua alimentação. Leve em conta tudo o que você comeu em casa, na escola, na rua, em lanchonetes, em restaurantes ou em qualquer outro lugar.

B02001

01. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu feijão?

- Não comi feijão nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02002

02. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salgados fritos? Exemplo: batata frita (sem contar a batata de pacote) ou salgados fritos como coxinha de galinha, quibe frito, pastel frito, acarajé, etc.

- Não comi salgados fritos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02003

03. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu hambúrguer, salsicha, mortadela, salame, presunto, nuggets ou linguiça?

- Não comi nenhum desses alimentos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02004

04. A NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu pelo menos um tipo de legume ou verdura crus ou cozidos? Exemplo: couve, tomate, alface, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc. Não inclua batata e aipim (mandioca/macaxeira).

- Não comi legumes ou verduras nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias

- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02005

05. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salada crua? Exemplo: alface, tomate, cenoura, pepino, cebola, etc.

- Não comi salada crua nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02006

06. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu legumes ou verduras cozidos na comida, inclusive sopa? Exemplo: couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, cenoura, etc. Não inclua batata e aipim (mandioca/macaxeira).

- Não comi legumes ou verduras cozidos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02007

07. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu biscoitos salgados ou bolachas salgadas?

- Não comi biscoitos salgados ou bolachas salgadas nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02008

08. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu biscoitos doces ou bolachas doces?

- Não comi biscoitos doces ou bolachas doces nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias

- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02009

09. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salgadinho de pacote ou batata frita de pacote?

- Não comi salgadinho de pacote ou batata frita de pacote nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02010

10. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos)?

- Não comi guloseimas nos últimos 7 dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02011

11. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu frutas frescas ou salada de frutas?

- Não comi frutas frescas ou salada de frutas nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02012

12. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou leite? (Excluir “leite” de soja e considerar, por exemplo, leite com café ou chocolate, vitamina, mingau)

- Não tomei leite nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias

- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02013

13. NOS ULTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou refrigerante?

- Não tomei refrigerante nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

B02014

14. Ontem, em quais refeições você comeu salada crua? Exemplos : alface, tomate, cenoura, pepino, cebola, etc.

- Não comi salada crua ontem
- No almoço de ontem
- No jantar de ontem
- No almoço e no jantar de ontem

B02015

15. Ontem, em quais refeições você comeu legumes ou verduras cozidos, sem contar batata e aipim (mandioca/macaxeira)?

- Não comi legumes nem verduras cozidos ontem
- No almoço de ontem
- No jantar de ontem
- No almoço e no jantar de ontem

B02016

16. Ontem, quantas vezes você comeu frutas frescas?

- Não comi frutas frescas ontem
- Uma vez ontem
- Duas vezes ontem
- Três vezes ou mais ontem

B02017

17. Você costuma almoçar ou jantar - com sua mãe, pai ou responsável?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, 5 a 6 dias por semana
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

B02018

18. Você costuma comer quando está assistindo à TV ou estudando?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, 5 a 6 dias por semana
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

B02019

19. Você costuma tomar o café da manhã?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, 5 a 6 dias por semana
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

B02020

20. Você costuma comer a comida (merenda/almoço) oferecida pela escola?

- A minha escola não oferece comida
- Não, não costumo comer a comida oferecida pela escola
- Sim, todos os dias
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

B3. ATIVIDADE FÍSICA

As próximas questões falam sobre atividade física, que pode ser feita ao praticar esportes, brincar com os amigos ou caminhar até a escola. Alguns exemplos de atividade física são: correr, andar de bicicleta, dançar, jogar futebol, voleibol, basquete, handebol, nadar, andar de skate, etc.

B03001

01. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você foi ou voltou a pé ou de bicicleta para a escola? (Não considerar garupa ou bicicleta elétrica)

- Nenhum dia nos últimos sete dias (0 dia)
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- 7 dias nos últimos sete dias

B03002

02. Quando você vai ou volta da escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta? (Se você vai e volta, some o tempo que gasta).

- Não vou ou volto da escola a pé ou de bicicleta
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 60 ou mais minutos por dia

B03003

03. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantos dias você teve aulas de educação física na escola?

- Nenhum dia nos últimos 7 dias
- 1 dia nos últimos 7 dias
- 2 dias nos últimos 7 dias
- 3 dias nos últimos 7 dias
- 4 dias nos últimos 7 dias
- 5 a 7 dias nos últimos 7 dias

B03004

04. Ao longo deste ano escolar, quantos dias por semana você participou das aulas de educação física?

- Nenhum dia (0 dia)
- 1 dia
- 2 dias
- 3 dias
- 4 dias
- 5 ou mais dias

B03005

05. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quanto tempo por dia você fez atividade física ou esporte durante as aulas de educação física na escola?

- Não fiz aula de educação física na escola
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- De 1 hora a 1 hora e 19 minutos por dia
- 1 hora e 20 minutos ou mais por dia

B03006

06. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, sem contar as aulas de educação física da escola, em quantos dias você praticou alguma atividade física como esportes, dança, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade?

- Nenhum dia nos últimos sete dias (0 dia)

- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- 7 dias nos últimos sete dias

B03007

07. Normalmente, quanto tempo por dia duram essas atividades (como esportes, dança, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade) que você faz? (SEM CONTAR as aulas de educação física)

- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 59 minutos por dia
- 1 hora ou mais minutos por dia

B03008

08. Se você tivesse oportunidade de fazer atividade física na maioria dos dias da semana, qual seria a sua atitude?

- Não faria mesmo assim
- Faria atividade física em alguns dias da semana
- Faria atividade física na maioria dos dias da semana
- Já faço atividade física em alguns dias da semana
- Já faço atividade física na maioria dos dias da semana

B03009

09. Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste a TV? (não contar sábado, domingo e feriado)

- Não assisto a TV
- Menos de 1 hora por dia
- Cerca de 1 hora por dia
- Cerca de 2 horas por dia
- Cerca de 3 horas por dia
- Cerca de 4 horas por dia
- Cerca de 5 horas por dia
- Cerca de 6 horas por dia
- Cerca de 7 ou mais horas por dia

B03010

10. EM UM DIA de semana comum, quanto tempo você fica sentado (a), assistindo televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos (as) ou fazendo outras atividades sentado (a)? (não contar sábado, domingo, feriados e o tempo sentado na escola)

- Menos de 1 hora por dia

- 1 a 2 horas por dia
- 3 a 4 horas por dia
- 5 a 6 horas por dia
- 7 a 8 horas por dia
- Mais de 8 horas por dia

B03011

11. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você fez atividade física por pelo menos 60 minutos (uma hora) por dia? (SOME TODO O TEMPO QUE VOCÊ GASTOU EM QUALQUER TIPO DE ATIVIDADE FÍSICA)

- Nenhum (0 dia)
- 1 dia
- 2 dias
- 3 dias
- 4 dias
- 5 dias
- 6 dias
- 7 dias

B4. USO DE CIGARRO

As próximas perguntas são sobre o hábito de fumar cigarros e outros produtos do tabaco

B04001

01. Alguma vez na vida, você já fumou cigarro, mesmo uma ou duas tragadas?

- Sim Não

B04002

02. Que idade você tinha quando experimentou fumar cigarro pela primeira vez?

- Nunca experimentei cigarro
- 7 anos de idade ou menos
- 8 ou 9 anos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos
- 17 anos ou mais

B04003

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você fumou cigarros?

- Nunca fumei
- Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia)
- 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
- 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
- 6 a 9 dias nos últimos 30 dias

- 10 a 19 dias nos últimos 30 dias
- 20 a 29 dias nos últimos 30 dias
- Todos os dias nos últimos 30 dias

B04004

04. NOS ÚLTIMOS 12 MESES, você tentou parar de fumar?

- Nunca fumei
- Não fumei nos últimos 12 meses
- Sim
- Não

B04005

05. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias tiveram pessoas que fumaram na sua presença?

- Nenhum dia (0 dia)
- 1 ou 2 dias
- 3 ou 4 dias
- 5 ou 6 dias
- Todos os 7 dias

B04006

06. Qual de seus pais ou responsáveis fuma?

- Nenhum deles
- Só meu pai ou responsável do sexo masculino
- Só minha mãe ou responsável do sexo feminino
- Meu pai e minha mãe ou responsáveis
- Não sei

B04007

07. Qual seria a reação da sua família se ela soubesse que você fuma cigarros?

- Iria se importar muito
- Iria se importar um pouco
- Não iria se importar
- Não sei se ela iria se importar

B04008

08. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS quantos dias você usou outros produtos de tabaco: cigarros de palha ou enrolados a mão, charuto, cachimbo, cigarrilha, cigarro indiano ou bali, narguilé, rapé, fumo de mascar, etc? (não incluir cigarro comum)

- Nenhum dia (0 dia)
- 1 ou 2 dias
- 3 a 5 dias
- 6 a 9 dias
- 10 a 19 dias
- 20 a 29 dias
- Todos os 30 dias

B5. ÁLCOOL

As próximas perguntas abordam o consumo de bebidas alcoólicas como, por exemplo: cerveja, chopp, vinho, cachaça/pinga, vodca, vodca-ice, uísque, etc. A ingestão de bebidas alcoólicas não inclui tomar alguns goles de vinho para fins religiosos.

B05001

01. Alguma vez na vida, você já experimentou bebida alcoólica?

- Sim Não

B05002

02. Alguma vez na vida você tomou uma dose de bebida alcoólica? (uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque, etc)

- Sim Não

B05003

03. Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica? (uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque, etc)

- Nunca tomei bebida alcoólica
 7 anos ou menos anos
 8 ou 9 anos
 10 ou 11 anos
 12 ou 13 anos
 14 ou 15 anos
 16 ou mais anos

B05004

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica? (uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque, etc)

- Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dias)
 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
 6 a 9 dias nos últimos 30 dias
 10 a 19 dias nos últimos 30 dias
 20 a 29 dias nos últimos 30 dias
 Todos os dias nos últimos 30 dias

B05005

05. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou por dia?

- Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias
 Menos de um copo ou dose nos últimos 30 dias
 1 copo ou 1 dose nos últimos 30 dias
 2 copos ou 2 doses nos últimos 30 dias
 3 copos ou 3 doses nos últimos 30 dias
 4 copos ou 4 doses nos últimos 30 dias
 5 copos ou mais ou 5 doses ou mais nos últimos 30 dias

B05006

06. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, na maioria das vezes, como você conseguiu a bebida que tomou?

- Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias (0 dia)
- Comprei no mercado, loja, bar ou supermercado
- Comprei de um vendedor de rua
- Dei dinheiro a alguém que comprou para mim
- Consegui com meus amigos
- Consegui em casa
- Consegui em uma festa
- Consegui de outro modo

B05007

07. Na sua vida, quantas vezes você bebeu tanto que ficou realmente bêbado(a)?

- Nenhuma vez na vida
- 1 ou 2 vezes na vida
- 3 a 5 vezes na vida
- 6 a 9 vezes na vida
- 10 ou mais vezes na vida

B05008

08. Qual seria a reação de sua família, se você chegasse em casa bêbado(a)?

- Iria se importar muito
- Iria se importar um pouco
- Não iria se importar
- Não sei se ela iria se importar

B05009

09. Na sua vida, quantas vezes você teve problemas com sua família ou amigos, perdeu aulas ou brigou porque tinha bebido?

- Nenhuma vez na vida
- 1 ou 2 vezes na vida
- 3 a 5 vezes na vida
- 6 a 9 vezes na vida
- 10 ou mais vezes na vida

B6. DROGAS ILÍCITAS

As próximas questões referem-se a drogas ilícitas.

B06001

01. Alguma vez na vida, você usou alguma droga, tais como: maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy, oxy, etc?

- Sim Não

B06002

02. Que idade você tinha quando usou droga tais como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy, oxy ou outra pela primeira vez?

- Nunca usei drogas

- 7 anos ou menos
- 8 anos
- 9 anos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos
- 17 anos ou mais

B06003

03. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você usou droga tais como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy, oxy, etc?

- Nunca usei drogas
- Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia)
- 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
- 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
- 6 a 9 dias nos últimos 30 dias
- 10 ou mais dias nos últimos 30 dias

B06004

04. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você usou maconha?

- Nenhuma vez (0 vez)
- 1 ou 2 vezes
- 3 a 9 vezes
- 10 ou mais vezes

B06005

05. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você usou crack?

- Nenhuma vez (0 vez)
- 1 ou 2 vezes
- 3 a 9 vezes
- 10 ou mais vezes

B7. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

As próximas questões tratam do grau de conhecimento que seus pais ou responsáveis têm em relação a algumas situações vivenciadas por você na escola. Também tratam de sua relação com seus colegas no ambiente escolar.

B07001

01. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você faltou às aulas ou à escola sem permissão dos seus pais ou responsáveis?

- Nenhum dia (0 dia)
- 1 ou 2 dias
- 3 a 5 dias
- 6 a 9 dias

- 10 ou mais dias

B07002

02. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que você estava fazendo em seu tempo livre?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maior parte do tempo
- Sempre

B07003

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência os seus pais ou responsáveis verificaram se os seus deveres de casa (lição de casa) foram feitos?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maior parte do tempo
- Sempre

B07004

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maior parte do tempo
- Sempre

B07005

05. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis mexeram em suas coisas sem a sua concordância?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maior parte do tempo
- Sempre

B07006

06. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência os colegas de sua escola trataram você bem e/ou foram prestativos contigo?

- Nenhuma vez nos últimos 30 dias (0 vez)
- Raramente nos últimos 30 dias
- Às vezes nos últimos 30 dias
- Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias
- Sempre nos últimos 30 dias

B07007

07. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado, incomodado, aborrecido, ofendido ou humilhado?

- Nenhuma vez nos últimos 30 dias (0 vez)
- Raramente nos 30 trinta dias
- Às vezes nos últimos 30 dias
- Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias
- Sempre nos últimos 30 dias

B07008

08. NOS ÚLTIMOS 30 dias, qual o motivo/causa de seus colegas terem te esculachado, zombado, zoado, caçoado, mangado, intimidado ou humilhado?

- A minha cor ou raça
- A minha religião
- A aparência do meu rosto
- A aparência do meu corpo
- A minha orientação sexual
- A minha região de origem
- Outros motivos/causas

B07009

09. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esculachou, zombou, mangou, intimidou ou caçoou algum de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado, aborrecido, ofendido ou humilhado?

- Sim Não

B8. SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA

Nas próximas questões você responderá sobre sua saúde sexual e saúde reprodutiva.

B08001

01. Você já teve relação sexual (transou) alguma vez?

- Sim Não

B08002

02. Que idade você tinha quando teve relação sexual (transou) pela primeira vez?

- Nunca tive relação sexual
- 9 anos ou menos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos ou mais

B08003

03. Na sua vida, você já teve relação sexual (transou) com quantas pessoas?

- Nunca tive relação sexual

- 1 pessoa
- 2 pessoas
- 3 pessoas
- 4 pessoas
- 5 pessoas
- 6 ou mais pessoas

B08004

04. NOS ÚLTIMOS 12 MESES, você teve relações sexuais (transou)?

- Sim Não

B08005

05. Na última vez que você teve relação sexual (transou), você ou seu (sua) parceiro (a) usou algum método para evitar a gravidez e/ou Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)

- Nunca tive relação sexual
- Sim
- Não
- Não sei

B08006

06. Na última vez que você teve relação sexual (transou), você ou seu (sua) parceiro(a) usou camisinha (preservativo)?

- Nunca tive relação sexual
- Sim
- Não
- Não sei

B08007

07. Na última vez que você teve relação sexual (transou), você ou seu (sua) parceiro (a) usou algum outro método para evitar a gravidez (Não contar camisinha)?

- Nunca tive relação sexual
- Sim
- Não
- Não sei

B08008

08. Na escola, você já recebeu orientação sobre prevenção de gravidez?

- Sim Não Não sei

B08009

09. Na escola, você já recebeu orientação sobre Aids ou outras Doenças Sexualmente Transmissíveis(DST)?

- Sim Não Não sei

B08010

10. Na escola, você já recebeu orientação sobre como conseguir camisinha (preservativo) gratuitamente?

Sim Não Não sei

B9. SEGURANÇA

Nas próximas questões, você irá responder sobre aspectos de sua segurança relacionados ao ambiente em que você vive (comunidade, escola, família), segurança no trânsito e violência.

B09001

01. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você deixou de ir à escola porque não se sentia seguro no caminho de casa para a escola ou da escola para casa?

- Nenhum dia nos últimos 30 dias
- 1 dia nos últimos 30 dias
- 2 dias nos últimos 30 dias
- 3 dias nos últimos 30 dias
- 4 dias nos últimos 30 dias
- 5 dias ou mais nos últimos 30 dias

B09002

02. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você não foi à escola porque não se sentia seguro na escola?

- Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia)
- 1 dia nos últimos 30 dias
- 2 dias nos últimos 30 dias
- 3 dias nos últimos 30 dias
- 4 dias nos últimos 30 dias
- 5 dias ou mais nos últimos 30 dias

B09003

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você foi agredido fisicamente por um adulto da sua família?

- Nenhuma vez nos últimos 30 dias
- 1 vez nos últimos 30 dias
- 2 ou 3 vezes nos últimos 30 dias
- 4 ou 5 vezes nos últimos 30 dias
- 6 ou 7 vezes nos últimos 30 dias
- 8 ou 9 vezes nos últimos 30 dias
- 10 ou 11 vezes nos últimos 30 dias
- 12 vezes ou mais nos últimos 30 dias

B09004

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esteve envolvido (a) em alguma briga em que alguma pessoa usou arma de fogo, como revólver ou espingarda?

- Sim Não

B09005

05. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esteve envolvido (a) em alguma briga em que alguma pessoa usou alguma outra arma como faca, canivete, peixeira, pedra, pedaço de pau ou garrafa?

- Sim Não

B09006

06. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você usou o cinto de segurança quando estava em um carro ou outro veículo motorizado dirigido por outra pessoa (excluir ônibus)?

- Não andei em veículo dirigido por outra pessoa nos últimos 30 dias
- Nunca nos últimos 30 dias
- Raramente nos últimos 30 dias
- Às vezes nos últimos 30 dias
- Na maioria das vezes nos últimos 30 dias
- Sempre nos últimos 30 dias

B09007

07. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você usou um capacete ao andar de motocicleta?

- Não andei de motocicleta nos últimos 30 dias
- Nenhuma vez nos últimos 30 dias
- Raramente nos últimos 30 dias
- Às vezes nos últimos 30 dias
- Na maioria das vezes nos últimos 30 dias
- Sempre nos últimos 30 dias

B09008

08. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você dirigiu um veículo motorizado de transporte (carro, motocicleta, voadeira, barco, etc)?

- Não dirigi carro ou outro veículo nos últimos 30 dias
- 1 vez nos últimos 30 dias
- 2 ou 3 vezes nos últimos 30 dias
- 4 ou 5 vezes nos últimos 30 dias
- 6 ou mais vezes nos últimos 30 dias
- Nenhuma vez nos últimos 30 dias
- 1 vez nos últimos 30 dias

10. NOS ÚLTIMOS 12 meses quantas vezes você foi agredido (a) fisicamente?

- Nenhuma vez (0 vez)
- 1 vez
- 2 ou 3 vezes
- 4 ou 5 vezes
- 6 ou 7 vezes
- 8 ou 9 vezes
- 10 ou 11 vezes
- 12 ou mais vezes

B09011

11. Nos últimos 12 meses quantas vezes você se envolveu em briga (uma luta física)?

- Nenhuma vez (0 vez)
- 1 vez
- 2 ou 3 vezes

- 4 ou 5 vezes
- 6 ou 7 vezes
- 8 ou 9 vezes
- 10 ou 11 vezes
- 12 ou mais vezes

B09012

12. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você foi seriamente ferido?

- Nenhuma vez (0 vez)
- 1 vez
- 2 ou 3 vezes
- 4 ou 5 vezes
- 6 ou 7 vezes
- 8 ou 9 vezes
- 10 ou 11 vezes
- 12 ou mais vezes

B09013

13. NOS ÚLTIMOS 12 meses, qual foi o ferimento/lesão mais sério que aconteceu com você?

- Não tive ferimento/lesão séria nos últimos 12 meses
- Tive um osso quebrado ou junta deslocada
- Tive um corte ou perfuração
- Tive um traumatismo ou outra lesão na cabeça ou pescoço e, desmaiei ou não consegui respirar
- Tive uma queimadura grave
- Tive outra lesão ou machucado

B09014

14. NOS ÚLTIMOS 12 meses, qual foi a principal causa do ferimento/lesão mais sério que aconteceu com você?

- Foi um acidente ou atropelamento por um veículo motorizado
- Foi uma queda
- Foi algo que caiu sobre mim ou me atingiu
- Foi um ataque que sofri ou briga com alguém
- Foi um incêndio ou a proximidade com algo quente
- Foi a inalação ou algo que engoli e me fez mal
- Foi outra causa

B10. HIGIENE E SAÚDE BUCAL

As questões a seguir tratam da higiene e saúde da sua boca.

B10001

01. Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você usualmente escovou os dentes?

- Não escovei meus dentes nos últimos 30 dias
- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia

- Quatro ou mais vezes por dia
- Não escovei meus dentes diariamente

B1000

02. NOS ÚLTIMOS SEIS MESES, você teve dor de dente? (excluir dor de dente causada por uso de aparelho)

- Sim
- Não
- Não sei / não me lembro

B10003

03. Nos últimos 12 meses quantas vezes você foi ao dentista?

- Nenhuma (0 vez)
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 ou mais vezes

B10004

04. Nos últimos 30 dias com que frequência você lavou as mãos antes de comer?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

B10005

05. Nos últimos 30 dias com que frequência você lavou as mãos após usar o banheiro ou o vaso sanitário?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

B10006

06. Nos últimos 30 dias com que frequência você usou sabão ou sabonete quando lavou suas mãos?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

B11. IMAGEM CORPORAL

Neste bloco, você irá responder a questões referentes ao que você acha de sua própria imagem.

B11001

01. Quanto ao seu corpo, você se considera:

- Muito magro(a)
- Magro(a)
- Normal
- Gordo(a)
- Muito Gordo(a)

B11002

02. O que você está fazendo em relação a seu peso?

- Não estou fazendo nada
- Estou tentando perder peso
- Estou tentando ganhar peso
- Estou tentando manter o mesmo peso

B11003

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganhar peso?

- Sim Não

B11004

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para perder ou manter seu peso, sem acompanhamento médico?

- Sim Não

B11005

05. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para ganhar peso ou massa muscular sem acompanhamento médico?

- Sim Não

B12. SAÚDE MENTAL

As questões a seguir se referem aos seus sentimentos.

B12001

01. Durante os últimos 12 meses com que frequência tem se sentido sozinho(a)?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

B12002

02. Durante os últimos 12 meses, com que frequência você não conseguiu dormir à noite porque algo o(a) preocupava muito?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

B12003

03. Quantos amigos ou amigas próximos você tem?

- 0 (nenhum)
- 1
- 2
- 3 ou mais

B13. USO DE SERVIÇO DE SAÚDE

As questões a seguir tratam da procura e acesso aos serviços de saúde

B13001

01. Nos últimos 12 meses você procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?

- Sim Não

B13002

02. NOS ÚLTIMOS 12 MESES, qual serviço de saúde você procurou mais frequentemente?

- Posto de Saúde (Unidade Básica de Saúde)
- Consultório médico particular
- Consultório odontológico
- Consultório de outro profissional de saúde (fonoaudiólogo, psicólogo, etc.)
- Serviço de especialidades médicas ou Policlínica
- Pronto-socorro ou emergência
- Hospital
- Laboratório ou clínica para exames complementares
- Serviço de atendimento domiciliar
- Farmácia
- Outro

B13003

03. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você procurou por algum Posto de Saúde (Unidade Básica de Saúde)?

- Nenhuma vez
- 1 ou 2 vezes nos últimos 12 meses
- 3 a 5 vezes nos últimos 12 meses
- 6 a 9 vezes nos últimos 12 meses
- 10 ou mais vezes nos últimos 12 meses

B13004

04. Você foi atendido, na última vez que procurou algum Posto de Saúde (Unidade Básica de Saúde), nestes últimos 12 meses?

- Sim Não

B14. ASMA

As questões a seguir se referem à sua respiração.

B14001

01. Nos últimos 12 meses, você teve chiado (ou piado) no peito?

Sim Não

B14002

02. Você teve asma alguma vez na vida?

Sim Não

B15. PESO E ALTURA

As próximas perguntas são referentes ao seu peso e altura

01. Qual é o seu peso?

em quilos

02. Qual é a sua altura?

em centímetros

B16. A SUA OPINIÃO

Expresse a sua opinião, avaliando este questionário.

01. O que você achou deste questionário?

Muito fácil de responder

Fácil de responder

Nem fácil nem difícil de responder

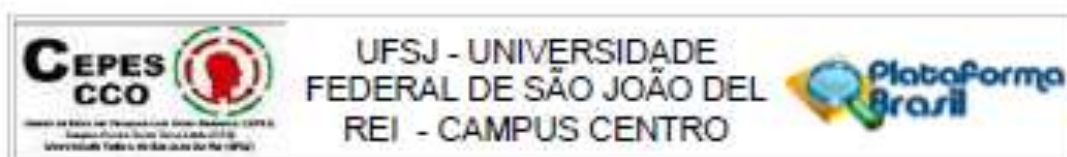
Difícil de responder

Muito difícil de responder

Fim do questionário.

Agradecemos a sua participação.

ANEXO D



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: EFEITOS DE INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL NO PADRÃO ALIMENTAR, CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS NÃO ALCÓOLICAS E IMC DE ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE

Pesquisador: MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 65822417.8.0000.5545

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.387.492

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda no estudo primário denominado: "EFEITOS DE INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL NO PADRÃO ALIMENTAR, CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS NÃO ALCÓOLICAS E IMC DE ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE". Propõe-se que o estudo primário delineado como estudo de intervenção do tipo quase-experimental antes e depois (ainda não iniciado) seja modificado para: estudo de coorte não-concorrente, também denominado como retrospectivo ou histórico, realizado a partir da análise dos prontuários.

Os participantes serão definidos a partir da análise dos prontuários do universo de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos atendidos pela equipe multiprofissional do Ambulatório Universitário, composta por enfermeira, nutricionista e psicólogo, durante o seguimento de um ano e meio. Serão inseridas no estudo, todos os prontuários daquelas crianças e adolescentes que iniciaram o seu acompanhamento no Ambulatório entre Agosto de 2016 e fevereiro de 2018, e foram atendidos pela equipe no mínimo duas vezes.

A coleta de dados será feita a partir da análise dos dados secundários nos prontuários clínicos. Serão coletados dados socioeconômicos, de saúde e de padrão alimentar.

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.601-206
 UF: MG Município: DIVINÓPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Parecer: 2.367.492

Objetivo da Pesquisa:

objetivo geral: Avaliar o efeito de intervenção multiprofissional no padrão alimentar e IMC de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade do Município de Divinópolis, MG.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco de quebra de sigilo foi mantido pelos pesquisadores, bem como as medidas para minimizá-los. De acordo com os pesquisadores, a presente proposta tem o potencial de contribuir com a literatura atual acerca das abordagens inovadoras na atenção ao adolescente com excesso de peso, além de favorecer indicadores para a elaboração de políticas públicas voltadas para a saúde do adolescente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo apresenta relevância social e acadêmica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios da primeira versão atendem a versão atual do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê reconhece a relevância social e acadêmica deste estudo. Este estudo está aprovado.

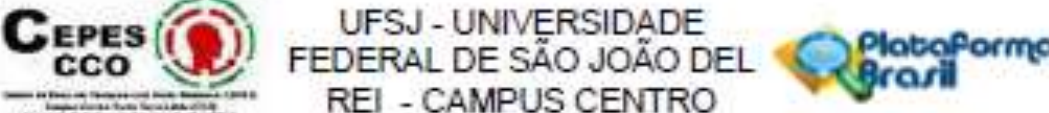
Considerações Finais a critério do CEP:

Na elaboração do relatório parcial e final do estudo é necessário explicitar a emenda (objetivos, métodos, coleta, cronograma de execução, resultados parciais e finais) para que o Comitê possa acompanhar os ajustes apresentados ao estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_102647_4_E1.pdf	07/11/2017 10:32:45		Aceito
Outros	emenda.pdf	07/11/2017 10:30:24	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	Carta_ao_Comite_de_Etica_Retorno_Pendencias.pdf	11/05/2017 10:18:43	MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de	Termo_de_Assentimento_Livre_e_Escelido_Corrigido.pdf	11/05/2017 10:18:15	MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA	Aceito

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-296
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br



CEPES CCO
 UFSJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI - CAMPUS CENTRO
 Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 2.267.492

Ausência	Termo_de_Assentimento_Livre_e_Escia recido_Corrigido.pdf	11/05/2017 10:18:15	MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esc arecido_Corrigido.pdf	11/05/2017 10:18:03	MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Corrigido.pdf	11/05/2017 10:15:53	MÁRCIA CHRISTINA CAETANO DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	16/03/2017 10:59:06	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	ipao-versao-curta-questionario.pdf	16/03/2017 10:58:29	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_de_infraestrutura.png	16/03/2017 10:56:10	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	09/02/2017 20:52:45	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	parecer_tecnico_do_projeto_de_pesquis a_semusa.pdf	09/02/2017 20:52:31	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	declaracao_do_setor_diretora_de_atenc ao_a_saude.pdf	09/02/2017 20:52:00	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	carta_de_autorizacao_semusa.pdf	09/02/2017 20:51:32	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	08/02/2017 18:55:25	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	questionario_criterio_de_classificacao_e conomica_brasil.pdf	08/02/2017 18:52:34	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	questionario_de_frequencia_de_consum o_de_bebidas.pdf	08/02/2017 18:52:08	Karolyne Araújo Resende	Aceito
Outros	questionario_PENGE.pdf	08/02/2017 18:51:24	Karolyne Araújo Resende	Aceito

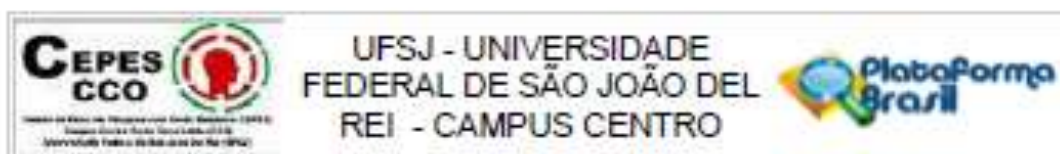
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-256
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br



Continuação do Processo: 2.567.492

DIVINÓPOLIS, 20 de Novembro de 2017

Assinado por:
 Elaine Cristina Dias Franco
 (Coordenador)

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-298
 UF: MG Município: DIVINÓPOLIS
 Telefone: (37)3221-1580 Fax: (37)3221-1580 E-mail: cepes_cco@ufsj.edu.br

Página 06 de 06