

Soraia Vasconcelos Ribeiro

**Análise da adequação de um programa piloto
no tratamento da Obesidade Infantil**



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Porto, 2014

Soraia Vasconcelos Ribeiro

**Análise da adequação de um programa piloto
no tratamento da Obesidade Infantil**



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Porto, 2014

Soraia Vasconcelos Ribeiro

**Análise da adequação de um programa piloto
no tratamento da Obesidade Infantil**

Soraia Vasconcelos Ribeiro

Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Fernando Pessoa,
como parte dos requisitos para a obtenção do grau
de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde, sob a orientação da
Professora Doutora Isabel Silva.

Agradecimentos

A realização deste trabalho, à semelhança de outros que desenvolvi ao longo deste percurso, não teria sido possível sem a orientação, compreensão e apoio de algumas pessoas, a quem expresso a minha gratidão.

Primeiramente, à Professora Doutora Isabel Silva, por me alertar para este tema e por despertar em mim a preocupação sobre um assunto tão atual na nossa sociedade e na saúde pública do nosso país. Pela sua objetividade na investigação, empenho e constante redirecionamento, apoio e disponibilidade face às minhas dúvidas.

A todos os elementos responsáveis pelo projeto “Em Movimento contra a Obesidade Infantil” que, de uma forma direta ou indireta, contribuíram para a sua formulação, divulgação e realização.

Aos profissionais de cada área visada no programa, por me permitirem a observação e questionamento das atividades, bem como a utilização dos dados por eles obtidos.

À Joana Casanova e à Ana Oliveira, por me inteirarem dos objetivos inerentes à componente psicológica, bem como, por me permitirem participar na realização e dinamização das suas sessões.

À Joana, por me ter acompanhado desde o primeiro momento e por incutir em mim valores pessoais e profissionais. Por esta amizade e por sermos tão diferentes. Pelo carinho nos momentos de aflição e pelos puxões de orelha. Pela tua palavra amiga e preocupação constante. Por me escutares, e não me ouvires. Por estares disponível. Por me motivares, insistires e acreditares. E por desacreditares todas as minhas certezas absolutas.

Aos colegas que me acompanharam ao longo destes cinco anos, e em especial à Joaquina e à Kelly, por dois anos de vivências diárias. Por aturarem este humor nem sempre fácil, por me fazerem rir em momentos que eu nem sabia que queria, e por terem plantado memórias tão deliciosas.

À minha mãe, a quem devo ser a pessoa que sou. Por me ter conseguido mostrar que em momento algum devemos desistir. Por enfrentar todas as adversidades, por se aguentar e por ser forte onde tantos escolhem desistir. Por gerir esta família e se moldar às nossas necessidades. E por compreender, mesmo à distância, quando preciso de incentivo, mais do que mim.

Ao meu pai, por ambicionar mais e melhor. Por disponibilizar e estar disponível. Por questionar e tentar compreender. Pela sua capacidade de resiliência e praticidade. Por sempre me ter feito acreditar que eu seria capaz.

Ao meu irmão, por todos os momentos que partilhámos no início desta caminhada. Por teres orgulho e pelo teu incentivo. Por tentares compreender as minhas angústias. Por me ouvires e auxiliares. Por precisares que eu seja tua irmã. E por nunca teres duvidado de tudo isto.

Resumo

A prevalência da obesidade infantil tem aumentado em diversos países, nomeadamente Portugal. Diversos têm sido os autores a debruçarem-se sobre esta problemática, procurando testar a eficácia de diferentes abordagens de tratamento junto de público-alvo distintos. A reformulação das diretrizes de intervenção com vista ao estudo de variáveis associadas à sua expressão e manutenção poderá permitir uma adequada resposta às necessidades presentes, pelo que o estudo da sua eficácia se revela essencial.

O presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia de um programa piloto no tratamento do excesso de peso infantil. No estudo participaram 15 crianças entre os 6 e os 11 anos, diagnosticadas com excesso de peso ou obesidade, sendo 9 crianças do sexo feminino e 6 crianças do sexo masculino. O programa “Em Movimento contra a Obesidade Infantil” apresentou uma abordagem multidisciplinar, englobando vertentes Física, Nutricional e Psicológica, e foi implementado ao longo de três meses. A eficácia do tratamento foi avaliada através da diminuição de IMC, da melhoria na perceção de qualidade de vida e adoção de comportamentos alimentares mais saudáveis.

Das crianças visadas na avaliação final, observou-se que metade dos participantes diminuiu ou manteve o valor inicial de IMC, verificando-se que duas crianças adotaram comportamento alimentar mais saudável, e três revelaram melhoria na perceção de qualidade de vida. Os pais dos participantes identificam para os dois momentos, valores inferiores aos expressos pelas crianças para a perceção de qualidade de vida.

O programa foi avaliado de modo positivo, tendo os pais identificado alterações ao nível da alimentação, respeitando a uma maior ingestão de alimentos saudáveis como frutas e vegetais e um maior interesse aquando da confeção dos alimentos, e face à motivação para a atividade física, propondo ainda uma maior duração para o programa interventivo e uma integração mais efetiva dos pais no processo de tratamento.

Palavras-chave: Obesidade infantil, tratamento, IMC, qualidade de vida, comportamento alimentar

Abstract

The prevalence of childhood obesity has increased in several countries, including Portugal. Several authors have been studying this issue, testing the effectiveness of different treatment approaches, focused in distinct participants. The reformulation of guidelines for intervention with a view to the study of variables associated with expression and maintenance can enable an appropriate response to the problem, so the study of its effectiveness becomes essential.

This study aimed to test the effectiveness of a pilot program in the treatment of excess weight in children. The study involved 15 children between 6 and 11 years, diagnosed with overweight or obesity, being 9 children female and 6 male. The program “Moving Against Childhood Obesity” presented a multidisciplinary approach, including aspects Physical, Nutritional and Psychological, and was implemented over three months. The efficacy of treatment was assessed through decrease in BMI, improved perception of quality of life and healthy changes in eating behaviors.

In the final evaluation, it was observed that half of the participants decreases or maintained the initial value of BMI, verifying that two adopted healthier eating habits and three showed improvement in perception of quality of life. Participants' parents identify lower quality of life, compared to the data obtained by the children in both evaluations.

The program was evaluated positively, and parents identified changes in terms of food, respecting a higher intake of healthy foods like fruits and vegetables and a greater interest when quilting food, and motivation for physical activity, suggesting longer duration for the interventional program and a more effective integration of parents in the treatment process.

Keywords: Childhood obesity, treatment, BMI, quality of life, eating behavior

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

OMS – Organização Mundial de Saúde

IMC – Índice de Massa Corporal

DCT – Dobra Cutânea do Tríceps

IO – Índice de Obesidade

CEBQ – Questionário de Comportamento Alimentar da Criança

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Tabela de percentis

Anexo 2 – Tabela de análise descritiva dos estudos realizados com crianças

Anexo 3 – Tabela de análise descritiva dos estudos realizados com crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Anexo 4 – Questionário sociodemográfico

Anexo 5 – Ficha de informação adicional

Anexo 6 – KIDSCREEN-27, versão para pais

Anexo 7 – KIDSCREEN-27, versão para a criança/adolescente

Anexo 8 – Questionário de comportamento alimentar da criança - CEBQ

Anexo 9 – Questionário de opinião

ÍNDICE GERAL

Introdução.....	1
Parte I – Revisão Sistemática da Literatura.....	6
1. Enquadramento.....	7
2. Método.....	8
3. Resultados.....	11
Intervenção Individual focada na criança.....	11
Intervenção focada na criança e/ou nos pais, e dirigida a outros contextos infantis.....	23
4. Discussão.....	31
Parte II – Estudo Empírico.....	40
1. Enquadramento.....	41
2. Método.....	42
2.1. Participantes.....	42
2.2. Material.....	43
2.2.1. Questionário Sociodemográfico.....	43
2.2.2. Ficha de recolha de informação adicional.....	44
2.2.3. KIDSCREEN.....	44
2.2.4. Questionário de Comportamento Alimentar da Criança.....	47
2.2.5. Questionário de opinião sobre o programa.....	49
2.3. Procedimento.....	50
3. Resultados.....	55
4. Discussão.....	64
Conclusão.....	77
Referências.....	80
Anexos.....	89

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Apresentação síntese dos estudos de intervenção no excesso de peso e obesidade infantil, realizados com crianças.....	12
Quadro 2 – Apresentação síntese dos estudos de intervenção no excesso de peso e obesidade infantil direcionados à criança e/ou pais, e outros contextos infantis.....	24
Quadro 3 – Características individuais dos participantes.....	43
Quadro 4 – Características descritivas das cinco dimensões do KIDSCREEN-27.....	45
Quadro 5 – Características das dimensões do KIDSCREEN-27 por itens	46
Quadro 6 – Organização por itens e características descritivas do CEBQ	48
Quadro 7 – Homogeneidade e consistência interna das subescalas do CEBQ.....	49
Quadro 8 – Distribuição dos conteúdos nas sessões da área da Psicologia.....	51
Quadro 9 – Número de crianças presentes em cada sessão.....	56
Quadro 10 – Valores obtidos aquando da avaliação inicial e final, para cada subescala do CEBQ.....	56
Quadro 11 – Dispersão individual por subescala do CEBQ.....	57
Quadro 12 – Apresentação dos valores de média e desvio padrão obtidos para dimensão.....	59
Quadro 13 – Distribuição individual das pontuações no KIDSCREEN-27 obtidas por pais e crianças nos dois momentos de avaliação.....	60
Quadro 14 – Comparação das alterações corporais nos dois momentos de avaliação.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fases da seleção de estudos.....	10
---	----

Introdução

Respeitando a uma definição conceptual de obesidade, Mello, Luft, e Meyer (2004) entendem-na como um ganho de peso acentuado, que poderá acarretar complicações ao nível da idade óssea e aumento de estatura. Por sua vez, Serrano, Vasconcelos, Silva, Cerqueira, e Pontes (2010) apresentam-na como o aumento de tecido adiposo, sendo que os indivíduos apresentam excesso de gordura corporal.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014), o excesso de peso e a obesidade são definidos através do desvio no índice de massa corporal para a idade e sexo, pelo que o excesso de peso corresponde a uma medida de desvio-padrão para o índice de massa corporal para a idade e sexo, e a obesidade corresponde a dois desvios-padrões do índice de massa corporal para a idade e sexo. Desta forma, o excesso de peso e a obesidade são definidos como uma acumulação de gordura anormal ou excessiva que representa risco para a saúde. De acordo com a OMS, para a otimização da saúde, num indivíduo adulto, o índice de massa corporal (IMC) deverá manter-se entre os 21 e 23kg/m².

A problemática da obesidade e excesso de peso parece sobressair quando nos debruçamos, numa perspetiva de saúde pública, sobre a população infantil (Rodrigues, Carmo, Breda, & Rito, 2011). A obesidade infantil apresenta-se como uma condição de origem multifatorial, para a qual concorrem elementos genéticos, comportamentais e ambientais, atingindo presentemente números superiores à desnutrição (Aleixo, Guimarães, Walsh, & Pereira, 2012).

Entende-se que, embora podendo manifestar-se em qualquer idade, a obesidade infantil é mais incidente em pelo menos duas etapas, sendo estas no primeiro ano de vida e entre os 5 e 7 anos de idade (Guimarães et al., 2012).

No que concerne aos métodos usualmente utilizados na avaliação e diagnóstico de crianças com obesidade ou excesso de peso, os meios mais comumente empregues consistem no IMC, na medida da Dobra Cutânea do Tríceps (DCT), e ainda no Índice de Obesidade (IO), que indica quanto do peso do indivíduo excedeu o peso ideal em concordância com a sua altura (Mello, Luft, & Meyer, 2004). Mello et al. (2004) afirmam que a partir dos 13 anos, as crianças com excesso de peso ou obesidade correm risco de se tornarem obesos adultos, na medida em que o IMC na infância apresenta correlações positivas com o IMC em idade adulta, sendo essa correlação mais forte a partir daquela idade.

A OMS (2014) chama a atenção para a dificuldade em estipular elementos de medida para o excesso de peso ou obesidade infantil devido às alterações corporais ocorridas durante o crescimento. No entanto, o recurso a medidas de peso e altura para as crianças, associadas às comparações de valores considerados normais para cada idade e sexo do indivíduo parecem auxiliar no seu diagnóstico (Onis et al., 2007). Ainda, autores como Marín et al. (2011), Poeta, Duarte, Giuliano, e Farias Júnior (2012) e Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al. (2013) parecem adotar como critério de inclusão o valor de percentil em que se encontra a criança, sendo geralmente aceites como excesso de peso (incluindo obesidade) as crianças que apresentam valores próximos ou superiores ao valor correspondente ao percentil 85. Para consulta dos valores presentes na distribuição por percentis do índice de massa corporal para sexo e idade, consultar Anexo 1.

Atentando aos fatores de risco, Danielzik, Pust, Landsberg, e Müller (2005) enunciam o elevado peso à nascença, o excesso de peso parental e o baixo nível socioeconómico. Sobre tais parâmetros, Marcus et al. (2009) verificaram que a ocorrência de maus hábitos alimentares é maior em famílias que incluem elementos com níveis educacionais mais baixos. Concordantemente, Martínez et al. (2010) concluíram através do seu estudo junto de 340 crianças distribuídas entre peso normal, excesso de peso e obesidade, que 58,7% dos pais e 63,3% das mães apresenta nível de instrução baixo, sendo maioritariamente primário, verificando que 41% dos pais apresenta excesso de peso e 12% apresenta obesidade, enquanto as mães dividem-se por 23,4% com excesso de peso e 10,4% com obesidade, denotando que as crianças detêm 3,6 vezes mais risco de apresentar excesso de peso ou obesidade se o pai apresentar obesidade e 3,1 vezes mais risco se for a mãe a ter a condição.

Neste âmbito, considerando a expressão da obesidade infantil, Rodrigues, Carmo, Breda, e Rito (2011) expressam a existência de consequências negativas, referindo riscos associados a doenças cardiovasculares, resistência à insulina, esteatose hepática, apneia do sono, problemas a nível ortopédico, hormonal e psicossocial. Podem existir, ainda, complicações ao nível de mudanças cardiorrespiratórias, aumento da tensão arterial, síndrome dos ovários policísticos (também conhecida como Síndrome de Stein-Leventhal) e alterações ao nível do desenvolvimento motor normal (por comparação a crianças com peso considerado normal para a mesma idade) (Aleixo et al., 2012).

O peso corporal das crianças com obesidade ou com excesso de peso pode conduzir a uma redução no seu equilíbrio e a uma procura de mecanismos de adaptação da própria postura, podendo originar um aumento da lordose lombar, com protrusão abdominal e inclinação anterior da pelve (anteroversão) (Aleixo et al., 2012). Graf et al. (2004) verificaram que as crianças com excesso de peso ou obesidade apresentam resultados baixos para a coordenação e resistência motora, por comparação a crianças com peso normal ou baixo peso. Tais considerações parecem explicar os resultados obtidos por Sevinç et al. (2011) que verificaram que no grupo experimental do seu estudo, as crianças do sexo masculino apresentam menor aumento de IMC quando comparadas às crianças do sexo feminino, sendo que as crianças do sexo masculino inseridas no grupo experimental apresentam igualmente menor aumento de IMC quando comparados às crianças do sexo masculino inseridas no grupo de controlo. Considerando os resultados obtidos por Salmon, Ball, Hume, Booth, e Crawford (2008), verifica-se que as crianças do sexo masculino dispõem de mais tempo em atividades de intensidade moderada a intensa, como também em videojogos, enquanto as crianças do sexo feminino são as que identificam maior entusiasmo na prática de atividades físicas. Neste âmbito, poderá entender-se tais manifestações se considerarmos que embora as meninas apresentem maior entusiasmo face a prática de atividade física, não efetuam tais atividades por períodos ou intensidade superior às expressas pelo sexo masculino.

Atentando no comportamento infantil, também Martínez et al. (2010) verificaram que 51,8% das crianças pratica menos de duas horas de atividade física por semana, sendo que 63,4% das crianças dispensa mais de duas horas por dia em comportamentos sedentários, associados à televisão e aos videojogos. Respeitando aos comportamentos comumente adotados, Graf et al. (2004), verificaram que 57,17% das crianças assistem a programas televisivos diariamente, sendo que cerca de 21,97% assiste entre 4 a 6 dias por semana, e 20,86% assiste entre 1 a 3 dias por semana. Considerando também a expressão de comportamentos sedentários, Epstein, Paluch, Kilanowski, e Raynor (2004) verificaram no seu estudo que, para a diminuição dos comportamentos que propiciam a expressão de excesso de peso e obesidade, será mais benéfico optar por estratégias de reforço, em detrimento de controlo de estímulos, denotando-se que estas apresentam maior eficácia a longo prazo.

Visando compreender a extensão da problemática, verifica-se a ocorrência da mesma em diversos países, comprovando a dificuldade no combate à mesma. Em Portugal, o aumento de excesso de peso e obesidade infantil tem sido alvo de

preocupações. Ao debruçarmo-nos sobre a sua manifestação, são encontradas prevalências díspares quando focadas as populações do Continente e das Regiões Autónomas, sendo estas entendidas à luz da vulnerabilidade de certos contextos ambientais (Moreira, 2007).

Neste sentido, ao atentarmos sobre a prevalência de excesso de peso e obesidade, verifica-se através dos postulados de Padez, Fernandes, Mourão, Moreira, e Rosado (2004) no seu estudo avaliando uma amostra aleatória de crianças portuguesas entre os 7 e os 9 anos, a existência de aproximadamente 20,3% de crianças com excesso de peso, e cerca de 11,3 % com obesidade. Reunindo as duas condições, atinge-se um total de 31,5% em crianças dos 7 aos 9 anos. Os autores identificam que as meninas são mais predispostas a apresentar qualquer uma das condições, com valores superiores aos meninos da mesma idade. Ainda, os dados recolhidos permitiram a comparação com estudos anteriormente realizados, enfatizando que a prevalência da condição tem sofrido um aumento significativo desde 1970, como resultado de IMC superior devido ao aumento desequilibrado de peso *versus* altura. Os autores indicam, também, Portugal como um dos países com maior prevalência de obesidade e excesso de peso entre a população infantil.

Atingindo resultados similares, Vasques, Mota, Correia, e Lopes (2012), investigaram a prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças dos 6 aos 13 anos da região Nordeste de Portugal, verificando maior prevalência de excesso de peso do que de obesidade. Mais detalhadamente, atendendo aos participantes do estudo, cerca de 23,2% dos indivíduos do sexo masculino apresentaram excesso de peso, enquanto os indivíduos do sexo feminino apresentam 22,1%. Quanto à obesidade, verifica-se para o sexo masculino uma prevalência de 8,7%, comparativamente aos 10,0% apresentados pelo sexo feminino. Como conclusão geral do estudo, os autores indicam prevalência total de cerca de 32% para excesso de peso e obesidade nesta faixa etária.

Atentando nos resultados dos dois estudos supracitados verifica-se que entre os anos de 2004 e 2012 se verificou um aumento de 0,5% de prevalência para excesso de peso e obesidade, denotando-se que poucas têm sido as alterações efetuadas com sucesso.

Neste âmbito, entende-se que a crescente prevalência da obesidade e inatividade física em todas as faixas etárias de diferentes populações, justifiquem a pertinência de estudos que foquem a distribuição dessas variáveis e a forma como estas se relacionam,

permitindo a implementação de estratégias de saúde pública (Rivera, Silva, Silva, Oliveira, & Carvalho, 2010).

Neste âmbito, o presente estudo tem como objetivo verificar quais as estratégias de intervenção que se revelam mais eficazes no tratamento da obesidade e excesso de peso infantil. Deste modo, o estudo encontra-se estruturado em duas partes, respeitando a primeira à realização de revisão sistemática da literatura e a segunda à execução de um estudo empírico. A primeira parte reúne a análise de programas de intervenção focando o excesso de peso e obesidade infantil, apresentados de acordo com a população-alvo visada no estudo, e posterior análise e discussão dos parâmetros presentes em cada intervenção bem como dos resultados obtidos, visando a identificação das diretrizes que se revelam mais eficazes. A segunda parte, respeitante ao estudo empírico, apresenta o programa implementado e encontra-se organizada em método, onde se encontra inserida a informação referente a participantes, material e procedimento, os resultados obtidos após a implementação do programa e a subsequente discussão dos mesmos de acordo com os resultados obtidos pelos autores estudados no ponto anterior.

Por último, é apresentada uma conclusão final do estudo, destacando os principais parâmetros associados à eficácia do tratamento do excesso de peso e obesidade infantil, bem como as principais dificuldades na abordagem da problemática e na adequação dos programas à realidade do quotidiano da população-alvo.

Parte I – Revisão Sistemática da Literatura

1. Enquadramento

Os estudos que visam a prevenção e o tratamento alertam para a importância da adoção de estilos de vida saudáveis, enfatizando que a manutenção de hábitos comportamentais como a prática de exercício físico e a alimentação saudável, são indispensáveis tanto na infância como na idade adulta (Bautista-Castaño, Molina-Cabrillana, Montoya-Alonso, & Serra-Majem, 2004).

Na tentativa de compreender as modificações no IMC ocorridas entre infância e idade adulta, Viner e Cole (2006) verificaram que dos adolescentes que apresentavam obesidade aos 16 anos, 60,7% exibem obesidade aos 30 anos. Procurando estudar também o impacto do IMC no início da puberdade e na estatura na idade adulta, Sandhu, Ben-Shlomo, Cole, Holly, e Smith (2006) concluíram que crianças com maior IMC na infância apresentavam estatura mais baixa por comparação aos pares, revelando também maior valor para IMC na idade adulta. Marcus et al. (2009) observaram também correlação entre IMC e idade, com melhor efeito obtido na intervenção realizada com as crianças mais velhas.

Considerando ainda possíveis consequências psicossociais advindas da expressão do excesso de peso e obesidade, Trost, Kerr, Ward, e Pate (2001) verificaram que crianças obesas apresentam menor autoeficácia e menor envolvimento em organizações/eventos que promovam a atividade física, caracterizando-se os pais normalmente como pouco ativos. Similarmente, respeitando à autoestima, Hesketh, Wake, e Waters (2004) verificaram que a expressão de baixa autoestima não foi preditora do aumento de IMC, visto que a maioria das crianças com excesso de peso não apresentou valores baixos de autoestima. Paralelamente, os autores observaram que a maioria das crianças com peso normal que apresentou resultados baixos para a autoestima na avaliação inicial, manteve-se fora dos limites de excesso de peso e obesidade. No entanto, as crianças com maior IMC na avaliação inicial apresentaram posteriormente baixa autoestima, sendo que as crianças com excesso de peso ou obesidade no início apresentaram, aquando do momento de *follow-up*, fraca autoestima.

Entendendo que as consequências psicossociais influenciam a percepção dos indivíduos no quotidiano, analisando a percepção da qualidade de vida, Kaukua, Pekkarinen, Sane, e Mustajoki (2003) verificaram que após o programa interventivo, os participantes revelaram melhoria no funcionamento, dor corporal e saúde em geral, sendo que aquando do *follow-up* após 2 anos observaram melhoria na pontuação

atribuída aos problemas sociais relacionados com a obesidade. No entanto, após 2 anos, o funcionamento social e a vitalidade voltaram aos valores iniciais.

Assim sendo, tal como indicam Carvalho, Carmo, Breda, e Rito (2011), para a abordagem da obesidade infantil, será preciso atender a fatores como a alimentação, a atividade física, as alterações comportamentais e o ambiente familiar. Entendendo que os hábitos de alimentação e de atividade física tendem a manter-se em idade adulta, é fundamental a identificação dos grupos de risco, dos hábitos não saudáveis e as suas causas, de modo a adequar-se os programas de intervenção às necessidades reais (Nunes, Figueiroa, & Alves, 2007).

Ainda, considerando os estudos realizados com vista à compreensão crescente da obesidade e quais os fatores a ela associados, será também importante, para a melhor adequação dos programas, uma coerência ao nível dos parâmetros de avaliação da sua eficácia, em detrimento da avaliação da percentagem de excesso de peso perdida por intervalo de tempo, mas sim estabelecendo objetivos reais com vista à expressão de um estilo de vida saudável (Chiarello, Biff, Sicchieri, Nonino, & Penaforte, 2012).

Neste âmbito, o presente estudo tem como objetivo identificar quais as abordagens que se revelam mais eficazes no tratamento da obesidade e excesso de peso infantil, recorrendo à realização da revisão de programas de intervenção desenvolvidos nos últimos anos abordando esse tratamento, destacando os seus objetivos, duração, componentes envolvidas, equipa responsável, modelo teórico de enquadramento, técnicas ou estratégias adotadas, bem como os principais resultados obtidos e os critérios de avaliação da sua eficácia.

2. Método

O presente estudo respeita a uma revisão sistemática da literatura, para a qual realizou-se numa primeira fase do processo a identificação de palavras-chave que representassem os termos inerentes à pesquisa pretendida, tendo sido utilizadas as seguintes combinações: *obesidade* e *infância*, *intervenção* e *obesidade infantil*, *childhood obesity treatment* e, *childhood obesity intervention*. Posteriormente, e socorrendo destas combinações pré-estabelecidas, procedeu-se à procura nas bases de dados *online* *SCielo* e *Pubmed*, e dado o seu cariz relacional com a problemática, diretamente na revista eletrónica *International Journal of Obesity*.

No decorrer da pesquisa foram encontrados 130 estudos possivelmente relevantes, posteriormente submetidos a análise. A recolha de artigos respeitou apenas a

estudos disponibilizados integralmente, de modo a minimizar futuros obstáculos na aquisição dos mesmos. Atendendo a que o armazenamento dos estudos contou com a exposição dos autores envolvidos, ano de execução e título da investigação, foram posteriormente eliminados 3 artigos que se encontram duplicados.

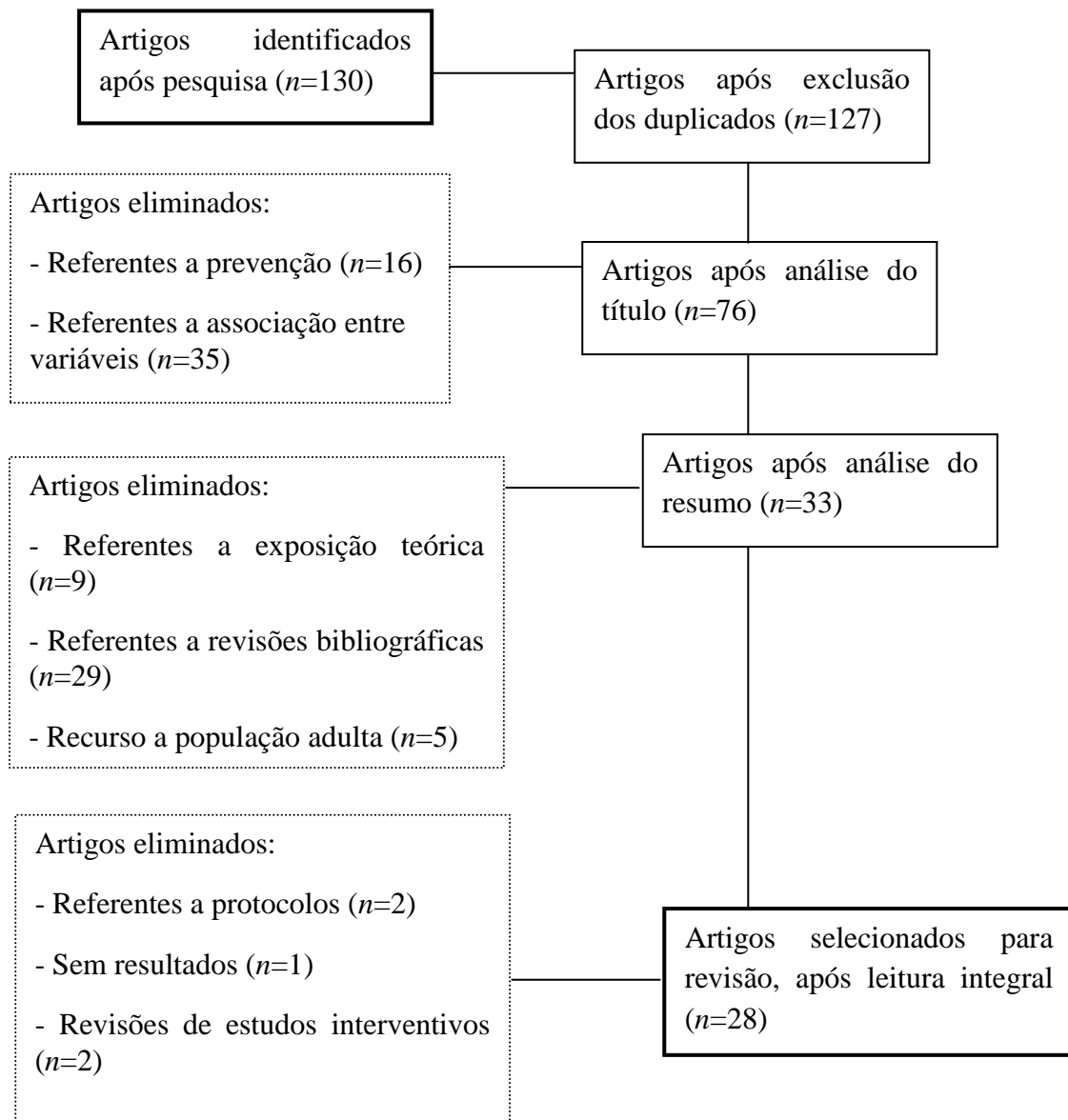
Através da leitura do título foi possível excluir 16 artigos referentes à prevenção do excesso de peso e/ou obesidade infantil, e 35 artigos respeitantes ao estudo de associação entre variáveis.

Posteriormente, através da análise do resumo foi possível excluir 9 artigos respeitantes a exposição teórica, 29 artigos respeitantes a revisões bibliográficas não associadas ao tratamento da obesidade infantil, e 5 estudos interventivos visando a população adulta.

Relativamente aos restantes 33 artigos, procedeu-se à sua leitura integral, tendo sido excluídos 2 protocolos de intervenção, e 1 apresentação de metodologia sem exposição dos resultados, bem como 2 de revisões interventivas na obesidade infantil, elegendo 28 artigos para análise final.

A figura 1 representa o fluxograma no qual se encontram especificadas as fases de seleção dos estudos.

Figura 1- Fases de seleção de estudos



3. Resultados

Atendendo aos estudos encontrados visando a intervenção com crianças com excesso de peso ou obesidade, e objetivando facilitar a apresentação dos resultados, os mesmos serão expostos por categorias relacionadas com a escolha dos participantes. Neste sentido, a apresentação dos resultados respeitará primeiramente à intervenção focada diretamente na criança, e posteriormente à intervenção simultânea junto dos pais e da criança, respeitando a uma abordagem familiar.

Intervenção Individual focada na criança

Considerando a intervenção com foco direto nas crianças com excesso de peso e obesidade, foram identificados 22 estudos desenvolvidos junto de crianças e adolescentes.

O quadro 1 sintetiza a informação respeitante aos estudos implementados junto da população infantil, expondo os autores, ano de publicação, País onde foram implementados os programas, nome do programa (caso se verifique) e público-alvo.

Quadro 1 – Apresentação síntese dos estudos realizados com crianças

Autores	Ano	País	Nome do Programa	Tipo de Estudo	População-alvo	Idades das crianças
Gately, Cooke, Butterly, Mackreth, e Carroll	2000	E.U.A.	Não especificado.	Quase-experimental	194 Crianças	Idade média de 12,6.
Spieth et al.	2000		Programa “Peso ideal para a Vida”	Quase-experimental	107 Crianças	Omisso.
Togashi et al.	2002	Japão	Não especificado.	Quase-experimental	276 Indivíduos	Omisso.
Sondike, Copperman, e Jacobson	2003			Experimental	30 Adolescentes	Entre os 12 e os 18 anos.
Simon et al.	2004	França	Intervenção focada na atividade física e comportamento sedentário de adolescentes (ICAPS).	Experimental	954 Adolescentes	Idade média de 11,7.
Jelalian, Mehlenbeck, Lloyd-Richardson, Birmaher, e Wing	2006	E.U.A.	“Adventure Therapy”	Quase-experimental	76 Adolescentes	Entre os 13 e os 16 anos.
Brunet, Chaput, e Tremblay	2007	Canadá	“Québec en forme”	Quase-experimental	1140 Crianças	Entre os 7 e os 9 anos.
McCallum et al.	2007	Austrália	“Vive, come e brinca” (<i>Live, Eat, and Play</i> - LEAP)	Experimental	Crianças	Entre os 5 e os 9 anos.
Reinehr, Temmesfeld, Kersting, Sousa, e Toschke	2007	Alemanha	“Obeldicks”	Quase-experimental	170 Crianças	Entre os 6 e os 16 anos.
Kain et al.	2008	Chile	Não especificado.	Experimental	1466 Crianças	Entre os 7 e os 13 anos.
Sanigorski, Bell, Kremer, Cuttler, e Swinburn	2008	Austrália	“Seja ativo, alimente-se bem” (<i>Be Active Eat Well</i>)	Experimental	Crianças	Entre os 5 e os 12 anos.

Quadro 1 – Apresentação síntese dos estudos realizados com crianças (continuação)

Autores	Ano	País	Nome do Programa	Tipo de Estudo	População-alvo	Idade das crianças
Vizcaíno et al.	2008	Espanha	Não especificado.	Experimental	1044 Crianças	Entre os 9 e os 10 anos.
Reinehr, Kleber, e Toschke	2009	Alemanha	“Obeldicks”	Experimental	Crianças	Entre os 10 e os 16 anos.
Jouret et al.	2009	França	“Epidemiologia e prevenção da obesidade infantil” (EPIPOI).	Experimental	1780 Crianças	Jardim-de-infancia.
Marín et al.	2011		Não especificado.	Quase-experimental	Crianças e adolescentes.	Omisso.
Poeta, Duarte, Giuliano, e Farias Júnior	2012	Brasil	Não especificado.	Experimental	44 Crianças	Entre os 8 e os 11 anos.
Bacardí-Gascon, Pérez-Morales, e Jiménez-Cruz	2012	México	Não especificado.	Experimental	532 Crianças	Entre os 8 e os 9 anos.
Vásquez, Díaz, Lera, Vásquez et al.	2013	Chile	Não especificado.	Quase-experimental	61 Crianças	Entre os 8 e os 13 anos.
Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al.	2013	Chile	Não especificado.	Quase-experimental	120 Crianças	Entre os 8 e os 13 anos.

Para consulta da análise detalhada efetuada a cada intervenção, ver quadro de análise descritiva da intervenção com crianças (Anexo 2).

Análise detalhada dos estudos

a) Estudo de Gately, Cooke, Butterly, Mackreth, e Carroll (2000)

Objetivo: Verificar os resultados obtidos através de intervenção multidisciplinar.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Física, educacional, nutricional e psicológica.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Social Cognitivo de Modificação de Comportamentos.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Psicoeducação, reforço positivo e treino de competências.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC, e comparação dos dados obtidos com os dados contidos no Sistema Nacional de Saúde (NCHS) dos E.U.A..

Principais resultados: Após um ano, os valores obtidos para IMC são inferiores aos apresentados anteriormente (cerca de 53% das crianças). A variação dos valores de estatura foi a esperada para o sexo masculino, sendo que o sexo feminino apresentou valores superiores aos dados do Sistema Nacional de Saúde, o mesmo ocorrendo quanto ao IMC para os dois sexos.

b) Estudo de Spieth et al. (2000)

Objetivo: Examinar os efeitos de uma dieta com baixo índice glicémico por comparação a uma dieta com baixo teor de gordura, no tratamento da obesidade infantil.

Duração: Quatro meses.

Componente envolvida: Nutricional.

Equipa: Pediatra, dietista, enfermeira pediátrica e psicólogo.

Modelo teórico adotado: Omissos.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Objetivos individualizados de acordo com o nível de desenvolvimento e grau de preparação da criança.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: O grupo sujeito a dieta com baixo índice glicémico apresentou maior diminuição de IMC e perda de peso.

c) Estudo de Togashi et al. (2002)

Objetivo: Examinar o estado corporal de indivíduos adultos após a sua participação num programa interventivo com abordagem multidisciplinar aquando da infância.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Nutricional e física.

Equipa: Pediatras, dietista, enfermeira e psicólogo.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omisso.

CrITÉrios de avaliação: Diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: Após 12 anos, 26,6% das crianças com obesidade grave apresentou peso normal no *follow-up*, enquanto 36,7% das crianças com obesidade grave apresentou obesidade na idade adulta. No sexo feminino, 68,1% dos participantes com obesidade moderada apresentam IMC normal em idade adulta, enquanto 14,9% permanece com excesso de peso. No sexo masculino, 53,6% dos participantes com obesidade moderada, apresenta IMC normal na idade adulta, enquanto 29,7% apresenta excesso de peso.

d) Estudo de Sondike, Copperman, e Jacobson (2003)

Objetivo: Comparação entre duas dietas.

Duração: Doze semanas.

Componente envolvida: Nutricional.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: O grupo experimental foi instruído com base numa dieta reduzida em carboidratos, enquanto o grupo de controlo foi exposto a uma dieta reduzida em alimentos gordos.

CrITÉrios de avaliação: Diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: Observou-se que o grupo experimental demonstrou maior redução de peso e melhores resultados no IMC por comparação ao grupo de controlo.

e) Estudo de Simon et al. (2004)

Objetivo: Avaliar os resultados de um programa de atividade física após 6 meses do início, e identificar preditores psicológicos de atividade física entre adolescentes.

Duração: Quatro anos.

Componentes envolvidas: Educacional e psicológica.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Cognitivo.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Não especificadas.

Critérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC, alterações nos fatores de risco cardiovascular, níveis de atividade física e sedentarismo, conhecimento, atitudes e motivação face à atividade física.

Principais resultados: O sexo masculino apresentou melhor autoeficácia e motivação face à atividade física, não detetando evidências da associação entre o comportamento sedentário e baixa autoeficácia ou motivação. Verificou-se aumento de atividade física no grupo-experimental, enquanto no grupo de controlo verificou-se um aumento dos comportamentos sedentários. A melhoria na motivação para a atividade física foi maior nos participantes do sexo feminino pertencentes ao grupo-experimental.

f) Estudo de Jelalian, Mehlenbeck, Lloyd-Richardson, Birmaher, e Wing (2006)

Objetivo: Verificar a eficácia de um programa quando focados os pares.

Duração: Dezasseis semanas.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Dietistas e psicólogos.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Automonitorização, psicoeducação e controlo de estímulos; estabelecimento de objetivos e realização de contrato entre pais e filhos visando auxiliar o alcance das metas estipuladas.

Critérios de avaliação: Alterações ao nível do IMC e análise de variáveis psicológicas.

Principais resultados: Maior perda de peso para os participantes inseridos no programa de controlo de peso com recurso ao Modelo Cognitivo-Comportamental e adição dos pares, sendo que destes, 35% manteve a perda de peso constante, em detrimento de 12% dos participantes do grupo de intervenção Cognitivo-Comportamental com exercício aeróbico. Identificação de maior reconhecimento das capacidades físicas aquando do *follow-up*, verificando-se também que os participantes que ingressaram no tratamento com recurso ao modelo cognitivo-comportamental e adição de pares demonstraram melhoria na perceção da sua aparência física e maior satisfação com o tratamento.

g) Estudo de Brunet, Chaput, e Tremblay (2007)

Objetivo: Avaliar as alterações físicas em crianças quando inseridas num programa de avaliação física.

Duração: Três meses.

Componente envolvida: Física.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omisso.

Crítérios de avaliação: Associação entre IMC e aptidão física.

Principais resultados: Denotou-se relação entre IMC e circunferência de cintura para ambos os sexos, havendo ainda correlação no sexo masculino para o número de abdominais feitos em um minuto e corrida cronometrada, sendo que o sexo feminino apresenta correlação entre o número de abdominais feitos num minuto e o valor de IMC.

h) Estudo de McCallum et al. (2007)

Objetivos: Reduzir o aumento de IMC em crianças com excesso de peso ou obesidade ligeira em contexto de cuidados primários; Melhorar a nutrição infantil e aumentar a atividade física; Quantificar algum dano a nível do funcionamento saudável, imagem corporal ou autoestima resultante do programa; Avaliar os custos da intervenção.

Duração: Oito meses.

Componentes envolvidas: Física e nutricional.

Equipa: Médicos de clínica geral.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Automonitorização; Abordagem breve focada na solução.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC e adoção de comportamento alimentar saudável.

Principais resultados: Aquando do primeiro momento de *follow-up*, o grupo-experimental apresentou peso menor, por comparação aos pares constituintes do grupo de controlo. No segundo momento não existiam diferenças entre IMC entre grupos.

i) Estudo de Reinehr, Temmesfeld, Kersting, Sousa, e Toschke (2007)

Objetivo: Avaliar a manutenção dos resultados obtidos no final do programa “Obeldicks”, após três anos do final do estudo; Identificar possíveis parâmetros clínicos associados ao sucesso a longo prazo.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Física, nutricional e psicológica.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Não especificadas.

Crítérios de avaliação: Redução da percentagem de excesso de peso e redução do IMC.

Principais resultados: Observou-se que 77% das crianças reduziu o excesso de peso após a intervenção, tendo 66% dos participantes apresentado redução do excesso de peso mesmo após 3 anos. O valor obtido para IMC após três anos era inferior ao valor obtido no final do programa.

j) Estudo de Kain et al. (2008)

Objetivo: Verificar a eficácia de uma intervenção baseada na educação alimentar e atividade física.

Duração: Dois anos.

Componentes envolvidas: Nutricional e física.

Equipa: Professora de educação física e nutricionista.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omisso.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC e redução da percentagem de obesidade.

Principais resultados: Observou-se que as crianças inseridas no grupo-experimental apresentaram maior diminuição de IMC por comparação ao grupo de controlo. No grupo-experimental, verificou-se decréscimo de obesidade de 4,7% no sexo masculino, e de 4% no sexo feminino. No grupo de controlo, o sexo masculino e feminino mantiveram as percentagens apresentadas inicialmente.

k) Estudo de Sanigorski, Bell, Kremer, Cuttler, e Swinburn (2008)

Objetivo: Expor os resultados obtidos com o programa “Be Active, Eat Well”.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Nutricional e física.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Preenchimento de questionário sobre comportamento alimentar e físico.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: Após a finalização do programa não foram identificadas diferenças significativas entre o grupo-experimental e de controlo. No entanto, posteriormente no *follow-up*, o grupo-experimental apresentou menor ganho de peso, menor aumento de circunferência da cintura e menor proporção cintura/altura. A prevalência de obesidade e excesso de peso aumentou nos dois grupos, não existindo diferenças significativas entre estes. Contudo, não foi verificada maior adesão a comportamentos desajustados.

l) Estudo de Vizcaíno et al. (2008)

Objetivo: Avaliar o impacto de um programa de atividade física na obesidade infantil.

Duração: Não especificada.

Componente envolvida: Física.

Equipa: Dois professores de educação física e dois enfermeiros.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omisso.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC, dobra cutânea, tensão arterial e características sanguíneas.

Principais resultados: A intervenção não revelou alterações a nível do colesterol, triglicéridos ou tensão arterial em ambos os sexos. No sexo masculino, o IMC apresentou maior diminuição no grupo-experimental, sendo que o sexo feminino apresentou maior percentagem de diminuição de gordura corporal.

m) Estudo de Reinehr, Kleber, e Toschke (2009)

Objetivo: Testar a eficácia de um programa de mudança de estilo de vida, destinado a diminuir a prevalência do síndrome plurimetabólico em crianças com obesidade.

Duração: Doze meses.

Componentes envolvidas: Física, nutricional e psicológica.

Equipa: Pediatras, assistentes dietéticos, psicólogos e professor de educação física.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Não especificadas.

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: No grupo-experimental identificou-se diminuição significativa de IMC, na medida de cintura, pressão arterial e níveis de colesterol. No grupo de controlo, verificou-se aumento significativo de excesso de peso, da pressão sanguínea e medida de cintura.

n) Jouret et al. (2009)

Objetivo: Avaliar a intervenção realizada em contexto escolar na diminuição do excesso de peso em crianças do jardim-de-infância.

Duração: Dois anos.

Componentes envolvidas: Educacional e nutricional.

Equipa: Auxiliar educativo, nutricionista e especialista em atividade física.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Os dois grupos interventivos receberam intervenção base - informação divulgada junto dos pais e educadores, rastreio de excesso de peso e caso se verificasse, acompanhamento por médicos de família. Pais ou encarregados de educação de crianças entre os 2 anos e meios e os 5 anos receberam folhetos informativos do programa, da problemática do excesso de peso bem como um convite distribuído pelos professores para a participação no estudo. Os pais foram informados acerca da necessidade de realizar avaliações antropométricas. *Posters* (com informação preventiva para a obesidade, nutricional e de atividades física) foram colocados de forma estratégica em todos os jardim-de-infância.

Um dos grupos dispôs ainda de treino de estratégias de reforço - programa educativo focado na promoção de hábitos nutritivos saudáveis e de atividade física, e redução de tempo de assistência à televisão; 10 sessões em sala de aula, com duração de 20 minutos (5 sessões por ano); temas: identificação de grupos alimentares, importância das refeições equilibradas, do pequeno-almoço, da ingestão de água, limitação do acesso a guloseimas, do exercício físico e da redução de hábitos sedentários. As crianças receberam uma gravação áudio e um livro educativo, enquanto os pais tiveram acesso a pacotes educativos focando nutrição e atividade física.

Crítérios de avaliação: Prevalência de excesso de peso, diminuição do valor de IMC e comparação com outras crianças da mesma idade que não participaram da intervenção.

Principais resultados: Inexistência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos interventivos. O IMC dos dois grupos foi menor por comparação ao grupo de controlo.

o) Marín et al. (2011)

Objetivo: Avaliar o impacto de um programa de intervenção breve em crianças obesas em termos de antropometria e metabolismo.

Duração: Quatro meses.

Componentes envolvidas: Médica, nutricional, psicológica e física.

Equipa: Médico, nutricionista, psicólogo e professor de educação física.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Auxílio na descoberta e tomada de consciência e reconhecimento de fatores internos e externos associados à expressão de comportamentos.

Crítérios de avaliação: Alterações ao nível do IMC e da composição corporal.

Principais resultados: Entre os participantes que completaram o programa, 68,4% apresentou diminuição de IMC e diminuição dos níveis totais de colesterol, e diminuição de 1 cm no perímetro de cintura em 72% dos casos.

p) Estudo de Poeta, Duarte, Giuliano, e Farias Júnior (2012)

Objetivo: Analisar os efeitos de um programa focado no exercício físico, com recurso a atividades lúdicas e orientação nutricional, na composição corporal, e no desempenho de aptidão física em crianças obesas.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Física e nutricional.

Equipa: Professor de educação física, nutricionista e estudantes de nutrição.

Modelo teórico adotado: Omissão.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omissão.

Crítérios de avaliação: Alterações ao nível do IMC, composição corporal e aptidão física.

Principais resultados: No grupo-experimental, redução significativa de IMC, medida das dobras cutâneas (tricipital, subescapular e abdominal), no somatório das dobras do tronco e no perímetro do braço, aumento da estatura e, aumento da força de preensão manual direita e da força abdominal. No grupo de controlo, aumento da massa

corporal, da estatura, do perímetro abdominal, da dobra cutânea subescapular e do perímetro do braço, no somatório das dobras dos membros e do tronco e, redução da força de preensão manual direita.

q) Estudo de Bacardí-Gascon, Pérez-Morales, e Jiménez-Cruz (2012)

Objetivo: Avaliar a eficácia de um programa focado no IMC, na ingestão alimentar e na atividade física.

Duração: Dois anos.

Componentes envolvidas: Física e nutricional.

Equipa: Nutricionista e estudantes de nutrição, e profissional de atividade física.

Modelo teórico adotado: Omisso.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Omisso.

Crítérios de avaliação: Alterações ao nível do IMC e na componente nutricional.

Principais resultados: No grupo-experimental observou-se diminuição da obesidade abdominal, de atividades sedentárias, e do consumo de alimentos fritos, e aumento no consumo de vegetais. O grupo de controlo revelou aumento no IMC e medida de cintura.

r) Estudo de Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al. (2013)

Objetivo: Determinar o impacto de uma intervenção integral na composição corporal de crianças obesas.

Duração: Três meses.

Componentes envolvidas: Nutricional, física e psicológica.

Equipa: Psicólogo, profissional de atividade física e dietista ou nutricionista.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Controlo e associação entre estímulos, autoconhecimento e tomada de consciência; Reconhecimento de hábitos alimentares.

Crítérios de avaliação: Alterações corporais e ao nível do IMC.

Principais resultados: Após a intervenção, as crianças do sexo masculino apresentam maior valor para IMC, perímetro braquial, medida de cintura e prega cutânea do tríceps, por comparação ao sexo feminino. Ambos os sexos verificam aumento de massa corporal não gorda.

s) Estudo de Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al. (2013)

Objetivo: Avaliar a eficácia de um programa de exercício físico, que inclui o treino de força muscular, educação nutricional e suporte psicológico.

Duração: Três meses.

Componentes envolvidas: Nutricional, física e psicológica.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Reconhecimento e tomada de consciência dos aspetos psicossociais, controlo de estímulos, e exploração de estratégias facilitadoras na adoção de comportamentos saudáveis.

Crítérios de avaliação: Alterações ao nível do IMC e diminuição da percentagem de massa gorda.

Principais resultados: O grupo que beneficiou de educação nutricional, educação física e suporte psicológico simultaneamente, apresentou após o programa aumento da pressão arterial e dos níveis de glicémia, melhores hábitos de atividade física, diminuição do IMC, da circunferência da cintura, da percentagem de massa gorda corporal e do síndrome metabólico. Foi observada, também, a diminuição significativa dos fatores de risco e da obesidade abdominal. O grupo que recebeu intervenção educacional e suporte psicológico, apresentou aumento dos níveis de insulina, do IMC da circunferência de cintura, da percentagem de massa gorda e pressão arterial.

Intervenção Individual focada na criança e/ou nos pais, e dirigida a outros contextos infantis

Respeitando à urgência de resultados eficazes no que concerne à intervenção junto da população infantil com obesidade ou excesso de peso, alguns investigadores optam pela integração dos pais e responsáveis de educação diretamente no programa, como forma de potenciar os resultados.

O quadro 2 expõe a síntese realizada dos estudos revistos cuja intervenção foi concebida tendo em consideração o contexto familiar.

Para consulta da análise detalhada aos estudos realizados em âmbito familiar ou outro contexto infantil, consultar quadro de análise descritiva dos estudos com foco na criança e/ou nos pais, e outros contextos infantis (Anexo 3).

Quadro 2 – Apresentação de estudos de intervenção no excesso de peso e obesidade infantil direcionados à criança e/ou aos pais, e outros contextos infantis

Autores	Ano	País	Nome do programa	Tipo de Estudo	População-alvo	Idade das crianças
Golan, Fainaru, e Weizman	1998	Israel	Não especificado.	Experimental	60 Crianças e seus pais.	Entre os 7 e os 12 anos.
Epstein, Paluch, Gordy, e Dorn	2000		Não especificado.	Quase-experimental	90 Crianças e seus pais.	Entre os 8 e os 12 anos.
Epstein, Paluch, Kilanowski, e Raynor	2004		Não especificado.	Quase-experimental	63 Crianças e seus pais.	Entre os 8 e os 12 anos.
Golan e Crow	2004	Israel	Não especificado.	Quase-experimental	25 Pais; 25 Crianças.	Entre os 14 e os 19 anos.
Golan, Kaufman, e Shahr	2006	Israel	Não especificado.	Quase-experimental	18 Pais e 14 Pais. crianças;	Entre os 6 e os 11 anos.
Kalavainen, Korppi, e Nuutinen	2007	Finlândia	Não especificado.	Quase-experimental	70 Crianças e seus pais.	Entre os 7 e os 9 anos.
Bibeau, Moore, Caudill, e Topp	2008	E.U.A.	Não se verifica.	Estudo de casos.	2 Crianças e seus pais.	Entre os 8 e os 12 anos.
Kain et al.	2010	Chile	Não especificado.	Experimental	45 Professores e 649 crianças.	Entre os 5 e os 9 anos.
Ruebel, Heelan, Bartee, e Foster	2011	E.U.A.	Não especificado.	Quase-experimental	22 Crianças e seus pais.	Entre os 7 e os 12 anos.

Análise detalhada dos estudos

a) Estudo de Golan, Fainaru, e Weizman (1998)

Objetivo: Examinar os resultados de um tratamento abordando a família das crianças com obesidade.

Duração: Doze meses.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Dietista clínico e terapeuta não especificado.

Modelo teórico adotado: Cognitivo.

Técnicas e estratégias utilizadas: As crianças foram selecionadas aleatoriamente para integrar 2 grupos: 1) Os pais são os agentes de mudança; 2) As crianças são os agentes de mudança.

Técnicas dirigidas aos pais – Reestruturação cognitiva, modelagem, estratégias de *coping* e treino de competências (resiliência); Limites das responsabilidades.

Técnicas dirigidas às crianças – automonitorização e reestruturação cognitiva; Resolução de exercícios.

Crítérios de avaliação: Diminuição da quantidade de energia ingerida, diminuição da exposição a estímulos alimentares (como alimentos *fast food*, doces, bolos e gelados), diminuição da frequência de refeições em frente à televisão, diminuição da frequência de comer entre refeições, diminuição da ingestão alimentar enquanto realizam os trabalhos de casa ou enquanto lêem, diminuição da ingestão em momentos de ansiedade e, aumento da atividade física.

Principais resultados: As crianças cujos pais foram os agentes de mudança apresentam maior diminuição de peso, observando-se, contudo, para os dois grupos falha no incremento da atividade física. Considerando a alimentação associada à fome, 89,7% dos pais agentes de mudança passaram a questionar a criança se tem fome quando esta pede comida, em detrimento dos 55,2% dos pais cujas crianças foram os próprios agentes de mudança. Verifica-se, assim, uma diminuição dos comportamentos alimentares alvo por parte das crianças cujos pais foram os agentes, enquanto as crianças visadas diretamente apenas relataram diminuição do hábito de comer entre refeições. Existência de correlação entre a diminuição de estímulos e a perda de peso para as crianças cujos pais foram os agentes de mudança, através da diminuição do hábito de comer enquanto realizam alguma atividade, comer em situações de ansiedade e comer entre refeições.

b) Estudo de Epstein, Paluch, Gordy, e Dorn (2000)

Objetivo: Comparar duas abordagens. Uma com foco na importância de diminuição de comportamento sedentário e outra com foco na importância do aumento da atividade física, destinadas a pais e filhos.

Duração: Vinte e oito semanas.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Terapeuta não especificado.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: As crianças e os pais com excesso de peso foram instruídos a consumir entre 4184 e 5021kj/dia e a limitar os alimentos ricos em calorias para 10 ou menos vezes por semana. Quando o peso decrescia para um estado não-obeso, os sujeitos eram instruídos a manter o nível calórico, envolvendo a gradual introdução de calorias (418kj). Recurso à dieta das Luzes de Semáforo (alimentos distribuídos por cores conforme o grau de calorias). Uso da automonitorização, modificação de comportamentos e reforço positivo.

Crítérios de avaliação: Diminuição da percentagem de excesso de peso.

Principais resultados: Diminuição significativa de percentagem de peso no grupo de pais e no grupo das crianças, ocorrendo também diminuição dos comportamentos-alvo do programa. Os comportamentos sedentários não focados no estudo revelaram maior frequência por comparação ao início. No *follow-up* após dois anos, o grupo das crianças apresentou perda de 20,8% do peso inicial, verificando-se aumento de atividade física e diminuição de comportamentos sedentários.

c) Estudo de Epstein, Paluch, Kilanowski, e Raynor (2004)

Objetivo: Comparar a eficácia do uso do reforço positivo e do controlo de estímulos na redução do sedentarismo.

Duração: Vinte e oito semanas.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Terapeuta não especificado.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Programa destinado a pais e filhos. Famílias distribuídas em 2 grupos: 1) Reforço positivo na redução de comportamentos; 2) Controlo de estímulos na redução de comportamentos. Solicitado à família – registro das ingestões diárias (descrição, quantidade, calorias, entre outras) e das atividades sedentárias-alvo (TV, DVD, videojogos, uso de computador sem finalidade escolar); revisão diária dos registros de hábitos com a criança, e registro das pesagens ocorridas em casa 1 vez/semana. Solicitado às crianças - Restrição de 800/1200 calorias/dia; redução de comidas ricas em calorias e gordura para 15 ou menos por semana.

Recurso à automonitorização, modificação de comportamentos, reforço e controlo de estímulos.

CrITÉrios de avaliaÇão: DiminuiÇão do IMC, diminuiÇão da ingestão de alimentos calóricos e aumento da ingestão de frutas e vegetais.

Principais resultados: Observou-se para os dois grupos, aumento do consumo de fruta e vegetais e reduÇão do consumo de alimentos calóricos. No grupo com recurso a reforço positivo, ocorreu maior reduÇão de atividades sedentárias e maior aumento de atividade física. Após um ano, o grupo com recurso a reforço positivo demonstrou maior diminuiÇão de IMC.

d) Estudo de Golan e Crow (2004)

Objetivo: Comparar a eficácia de duas abordagens no tratamento da obesidade infantil: 1) IntervenÇão familiar focada nos pais; 2) IntervenÇão individual focada nas crianÇas.

DuraÇão: Trinta e uma semanas.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Dietista e terapeuta não especificado.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas e estratégias utilizadas: Dirigidas aos pais – Modelagem parental, psicoeducaÇão, resoluÇão de problemas, reestruturaÇão cognitiva e gestão das resistências, modificaÇão de comportamentos e controlo de estímulos. Dirigidas às crianÇas – Controlo de estímulos, automonitorizaÇão, resoluÇão de problemas e reestruturaÇão cognitiva.

CrITÉrios de avaliaÇão: DiminuiÇão de peso.

Principais resultados: Maior reduÇão de peso para as crianÇas cujos pais foram alvo da intervenÇão. Após um ano, as crianÇas cujos pais foram alvo do programa apresentavam maior perda de peso. Após dois anos, as crianÇas cujos pais foram alvo da intervenÇão apresentaram reduÇão de 15% do peso inicial, enquanto as crianÇas visadas diretamente no estudo apresentaram aumento de 2,9% de peso. Após sete anos, crianÇas cujos pais foram alvo da intervenÇão apresentaram reduÇão de 29%, e crianÇas visadas diretamente apresentaram reduÇão de 20,2%. Maior percentagem de crianÇas cujos pais foram alvo do programa atingiu o estado não obeso.

e) Golan, Kaufman, e Shahr (2006)

Objetivo: Comparar a eficácia entre dois programas, sendo que um abrange pais e crianÇas e o outro foca apenas os pais.

Duração: Vinte e seis semanas.

Componentes envolvidas: Nutricional e psicológica.

Equipa: Dietista clínico e terapeuta familiar.

Modelo teórico adotado: Cognitivo-comportamental.

Técnicas e estratégias utilizadas: Modelagem parental, modificação comportamental, reestruturação cognitiva, controlo de estímulos e resolução de problemas; Discussão de estilos parentais.

Critérios de avaliação: Diminuição de peso, diminuição de estímulos alimentares, do hábito de comer entre refeições e do comportamento sedentário e, aumento da atividade física.

Principais resultados: Duas crianças do grupo cujos pais foram alvo de intervenção atingiram o estado não-obeso, observando-se nesse grupo a maior redução de peso. Verificou-se para os dois grupos aumento nas atividades físicas, e diminuição de atividades sedentárias e do hábito de comer entre refeições, sendo que as crianças cujos pais participaram da intervenção relataram menos lanches, consumo de doces, gelados e bolos. No *follow-up* após um ano, as crianças cujos pais foram alvo de intervenção apresentaram redução de 12% do peso inicial e diminuição de 22% de hábitos propensos à obesidade, enquanto as crianças que foram alvo de tratamento apresentaram ganho de 0,4% do peso inicial e redução de 15% dos hábitos propensos à manifestação da obesidade.

f) Estudo de Kalavainen, Korppi, e Nuutinen (2007)

Objetivo: Comparar a eficácia entre duas intervenções, uma respeitando a aconselhamento de rotina e outra respeitando a intervenção familiar enfatizando a importância de um estilo de vida saudável.

Duração: Não especificada.

Componentes envolvidas: Psicológica.

Equipa: Não especificada.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Autoconhecimento; Promoção de estilos de vida saudáveis.

Critérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC e diminuição da percentagem de excesso de peso.

Principais resultados: As crianças respeitantes à intervenção familiar apresentam maior percentagem de perda de peso por altura, por comparação às crianças visadas diretamente no programa. No *follow-up* após 6 meses, as crianças cuja família foi focada no programa perderam maior percentagem de excesso de peso por altura, verificando também menor aumento no valor de IMC.

g) Estudo de Bibeau, Moore, Caudill, e Topp (2008)

Objetivos: Examinar a eficácia de um programa piloto de intervenção na diminuição de marcadores da obesidade infantil; Examinar a viabilidade da aplicação do programa e o seu impacto nas etapas de mudança.

Duração: Doze semanas.

Componentes envolvidas: Física, nutricional e psicológica.

Equipa: Gestor do caso, fisiologista de exercício, educador para a saúde, nutricionista, psicólogo infantil, pediatra e técnicos de recolha de dados.

Modelo teórico adotado: Transteórico.

Estratégias utilizadas: Dinamizadas 2 intervenções: 1) Intervenção familiar destinada à diminuição dos marcadores de obesidade infantil bem como dos fatores de risco associados; 2) Programa de gestão de peso.

Instrumentos empregues: Identificação da problemática pela criança e pelos familiares foi avaliada no início e no final do protocolo utilizando duas versões modificadas do *University of Rhode Island Change* – 4 subescalas correspondentes às 4 etapas de mudança (pré-contemplação, contemplação, ação e manutenção).

Crítérios de avaliação: Diminuição do valor de IMC, aumento na atividade física e a capacidade de identificação da problemática pela criança e pelos familiares.

Principais resultados: Denotou-se que ambos os participantes identificaram incapacidade de identificar e resolver problemas relacionados com o peso, identificando a atividade física como ligeira ou sedentária. A criança que ingressou no programa de gestão de peso apresentou maior diminuição de IMC no final do estudo, pontuando mais alto na fase de contemplação. Contrariamente, a criança que recebeu intervenção familiar pontuou mais alto na fase da ação. Ambas aumentaram o tempo dispendido em atividade física intensa.

h) Estudo de Kain et al. (2010)

Objetivo: Verificar a eficácia de uma intervenção aplicada em contexto escolar, com recurso aos professores.

Duração: Dois anos.

Componentes envolvidas: Educacional, física e nutricional.

Equipa: Nutricionista, professor de educação física e auxiliar de enfermagem.

Modelo teórico adotado: Omissio.

Técnicas ou estratégias utilizadas: a) Componente alimentar: Pré-escolares – administrado às educadoras “Educação em Nutrição para a Educação Pré-escolar”; Alunos do 1º e 2º ano – material educativo acerca de alimentação saudável; Alunos do 3º e 4º ano – material entregue aos professores e alunos da “Educação em Nutrição para Escolares de Educação Básica”; Treino das educadoras e professores nos materiais a utilizar e na forma para avaliar as crianças. b) Componente de atividade física: Pré-escolares - “Educação em Nutrição para a Educação Pré-escolar”; 2 sessões de grupo para treino do uso do material; Alunos – Recurso a professores de educação física para realizar treino durante 2 meses juntos dos professores para incrementar a qualidade das aulas por recurso a 9 parâmetros com 20 atividades cada um. c) Professores: Educadoras e professores do 1º ao 3º ano de quatro escolas participaram das atividades com as crianças, sendo também avaliados a nível do IMC.

Crítérios de avaliação: Diminuição da percentagem de excesso de peso e diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: Diminuição de 1,9% de obesidade na amostra feminina. Os alunos cujos professores não tiveram formação diminuiram 4,2% da obesidade.

i) Estudo de Ruebel, Heelan, Bartee, e Foster (2011)

Objetivos: Determinar a eficácia de um programa de tratamento da obesidade infantil focado em cuidados na alimentação, na atividade física e em estratégias facilitadoras de alteração de comportamentos.

Duração: Doze semanas.

Componentes envolvidas: Física, nutricional e psicológica.

Equipa: Dietista, professor de educação física e psicólogo especializado em terapia comportamental.

Modelo teórico adotado: Comportamental.

Técnicas ou estratégias utilizadas: Identificação de obstáculos e de estratégias de promoção dos objetivos.

Sessões de atividade física de 30 minutos abrangendo toda a família e informação adicional sobre como reduzir o comportamento sedentário e prolongar a atividade física para 60 minutos.

Abrangente a toda a família – Planeamento do menu; estipular quem confecciona as refeições; onde serão preparadas; quem ficará responsável pelo transporte das crianças para as atividades; limitação do tempo de assistência à televisão; restrição de alimentos *fast food*; aumento do tempo disponível para a refeição familiar. E ainda, perda de 0,45 a 0,91 kg/semana para os adultos, perda de 0,23 a 0,45kg/semana para as crianças, ingestão de menos um alimento rico em calorias e gorduras a cada semana (até atingirem o consumo de 2 por dia e, aumento de 1000 passos por dia, em comparação com a semana anterior.

Critérios de avaliação: Alteração do comportamento alimentar (restrição de alimentos *fast food*, redução gradual de alimentos calóricos por semana, e diminuição do valor de IMC.

Principais resultados: Verificou-se diminuição de 4,52% de peso nas crianças, correspondendo a uma diminuição da gordura total de 3,16% e aumento de massa corporal não-gorda de 0,81kg. Diminuição do consumo de energia das crianças está associada ao conhecimento nutricional, e a diminuição do consumo de alimentos ricos em calorias e gorduras está associado à diminuição da massa corporal.

4. Discussão

Considerando a análise dos estudos revistos, é possível determinar diversos aspetos comuns nas diferentes investigações. Primeiramente parece ser consensual para a maioria dos investigadores que a educação para a saúde e intervenção, visando a mesma será mais eficaz quanto mais jovem for a criança, tendo sido observado aquando da pesquisa efetuada que a abrangência de idades varia entre os 5 aos 19 anos, com maior frequência para idades entre os 8 e os 12 anos.

Atendendo a que os estudos revistos foram expostos de acordo com os participantes, verifica-se que estes correspondem a 71% de estudos com foco na intervenção com crianças, e 29% de estudos objetivando a intervenção familiar. Nos estudos cuja intervenção foi alargada aos contextos onde se inserem as crianças, foi

comparada a eficácia de se intervir na obesidade infantil com foco nas crianças e nos pais, bem como de englobar o contexto escolar no processo interventivo.

Considerando a apresentação das etapas do processo contempladas em cada estudo, denota-se que a maioria das intervenções revistas apresenta de forma clara os procedimentos subjacentes ao processo interventivo, sendo este também um fator a considerar aquando da análise dos resultados obtidos, bem como na intencionalidade de replicação do próprio estudo. Somente os estudos de Brunet et al. (2007), Golan et al. (2006) e, Golan e Crow (2004) apresentam de forma sucinta o processo inerente à realização das suas intervenções.

Em relação ao tipo de abordagem utilizada em cada intervenção, observa-se para oito estudos a presença de componente Física, Psicológica e Nutricional (Gately, Cooke, Butterfly, Mackreth, & Carroll, 2000; Reinehr, Temmesfeld, Kersting, Sousa, & Toschke, 2007; Bibeau, Moore, Caudill, & Topp, 2008; Reinehr, Kleber, & Toschke, 2009; Marín et al., 2011; Ruebel, Heelan, Bartee, & Foster, 2011; Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al., 2013; Vásquez, Diaz, Lera, Meza et al., 2013) e para seis somente a componente Nutricional e Psicológica (Golan, Fainaru, & Weizman, 1998; Epstein, Paluch, Gordy, & Dorn, 2000; Epstein, Paluch, Kilanowski, & Raynor, 2004; Golan & Crow, 2004; Golan, Kaufman, & Shahar, 2006; Jelalian, Mehlenbeck, Lloyd-Richardson, Birmaher, & Wing, 2006). Os restantes estudos dividem-se em abordagens Médica e Psicológica, Físicas e Nutricionais, Educacional e Psicológica e Educacional, Física e Nutricional.

Respeitando aos modelos teóricos empregues pela componente psicológica, verifica-se que os estudos recorrem aos postulados do Modelo Cognitivo, onde se incluiu o Modelo Cognitivo Social de Modificação de Comportamentos (Golan et al., 1998; Gately et al., 2000; Simon et al., 2004), Cognitivo-Comportamental (Golan & Crow, 2004; Golan et al., 2006; Jelalian et al., 2006; Marín et al., 2011; Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al., 2013; Vásquez, Diaz, Lera, Meza et al., 2013), Comportamental (Epstein et al., 2000; Epstein et al., 2004; Kalavainen, Korppi, & Nuutinen, 2007; Reinehr et al., 2007; Reinehr et al., 2009; Ruebel, Heelan, Bartee, & Foster, 2011) e, Modelo Transteórico (Bibeau et al., 2008). Considerando a investigação realizada por Salmon, Brown, e Hume (2009) que consiste na revisão de artigos publicados entre 1985 e 2006, observa-se que a teoria mais comumente aplicada nesse período foi a Social Cognitiva, seguida pela Teoria do Comportamento Planeado, Teoria da Escolha

Comportamental e o Modelo Sócioecológico, verificando-se que as escolhas interventivas recaem sobre parâmetros similares aos atuais.

Considerando, ainda, as técnicas utilizadas na intervenção focada na criança, destacam-se a automonitorização, o controlo de estímulos e o reforço, observando-se também o recurso à psicoeducação e à reestruturação cognitiva. Respeitando à intervenção com foco familiar, denota-se alguma disparidade nas técnicas utilizadas, verificando-se que a intervenção junto dos pais engloba estratégias como a reestruturação cognitiva, diminuição e controlo de estímulos, modelagem parental, resolução de problemas e identificação de obstáculos, exploração do limite das responsabilidades e identificação de estratégias de *coping* (Golan et al., 1998; Golan & Crow, 2004). Paralelamente, a intervenção junto das crianças é caracterizada pelo recurso a técnicas como o controlo de estímulos, automonitorização, reestruturação cognitiva, resolução de problemas e psicoeducação, denotando-se neste ponto similaridade com os parâmetros presentes nos programas direcionados somente às crianças. As técnicas apresentadas aproximam-se às identificadas por McLean, Griffin, Toney, e Hardeman (2003) que efetuaram uma revisão de estudos visando intervenção focada na família, tendo verificado que a totalidade dos estudos revistos objetivou a alteração de comportamentos, recorrendo a técnicas como a automonitorização, reforço face a comportamento-alvo, desenvolvimento de competências, encorajamento social e suporte. Contudo, o estudo de McLean et al. (2003) não identificou quais as técnicas que se revelaram mais eficazes, debruçando-se somente pela identificação simultânea das mesmas entre os estudos analisados.

Respeitando à tipologia do estudo, observa-se que dos vinte e oito artigos revistos, quinze intervenções apresentam natureza quase-experimental, doze estudos possuem natureza experimental, sendo apenas um referente a estudo de casos. Relativamente aos programas com natureza quase-experimental, verifica-se que alguns autores optam por testar a eficácia de duas abordagens de tratamento por comparação dos resultados obtidos por cada uma, tal como se observa em Epstein et al. (2000), Spieth et al. 2000, Epstein et al. (2004), Golan e Crow (2004), Golan et al. (2006), Jelalian et al. (2006), Kalavainen et al. (2007), e Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al. (2013). Observou-se, ainda, que outros investigadores optam pela disponibilização dos programas à totalidade da população-alvo, como identificado nos estudos de Togashi et al. (2002), Reinehr et al. (2007), Brunet et al. (2007), Marín et al. (2011) e, Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al. (2013).

Atendendo à natureza dos programas revistos, não se poderá descurar que a maioria dos estudos não dispõe de grupo de controlo. Considerando que a constituição de um grupo que permita interpretar os resultados obtidos por determinado programa é essencial para a compreensão da eficácia do mesmo, bem como da sua adequação à faixa etária-alvo, é imprescindível que os programas futuros possuam tal preocupação aquando da génese das suas intervenções. Ainda, é a presença de um grupo de controlo que permite aos investigadores aceder aos fatores associados à problemática, e que por sua vez, limitam a expressão dos resultados a longo prazo.

Não negligenciando os resultados observados após a finalização de cada investigação, entende-se que as reavaliações de cada participante consistem num fator importante para a adequada perceção da eficácia alcançada no tratamento da condição aqui em análise. Neste âmbito, observando que apenas doze estudos apresentam dados sobre o *follow-up* (Epstein et al., 2000; Gately et al., 2000; Togashi et al., 2002; Epstein et al., 2004; Golan & Crow, 2004; Golan et al., 2006; Jelalian et al., 2006; Kalavainen et al., 2007; McCallum et al., 2007; Reinehr et al., 2007; Sanigorski, Bell, Kremer, Cuttler, & Swinburn, 2008; Bacardí-Gascon, Pérez-Morales, & Jiménez-Cruz, 2012), a análise da eficácia dos resultados dos restantes programas fica fragilizada. Não descurando que a realização de momento *follow-up* respeita a variáveis como a possibilidade de reunião da amostra inicial, reivindica-se a necessidade da sua realização de modo a facilitar a compreensão acerca do alcance das intervenções que tem sido implementadas junto de crianças com obesidade.

Tentando também perceber a eficácia dos estudos que têm sido implementados, Epstein, Paluch, Roemmich, e Beecher (2007) efetuaram comparações entre as abordagens realizadas por volta de 1970, com estudos realizados entre 1999 e 2000. Os autores concluíram que as crianças apresentam nos estudos mais recentes, maior IMC e maior percentagem de excesso de peso. Considerando o contexto cultural atual, e os resultados que têm sido obtidos, denota-se que os programas de intervenção mais recentes demonstram ser tão eficazes quanto as intervenções mais antigas. Contudo, ao considerar-se que atualmente as crianças estão inseridas em contexto mais propenso à expressão e manutenção do excesso de peso e obesidade, as intervenções atuais parecem surgir como uma resposta mais eficaz a tais mudanças no ambiente, quando comparados os resultados obtidos anteriormente.

Ambicionando a compreensão dos resultados, importa concluir os objetivos subjacentes a cada estudo aqui analisado. Neste sentido, dos vinte e oito artigos

expostos, vinte e sete pretendem testar programas de tratamento para a obesidade infantil, sendo que apenas um ambiciona compreender de que forma os fatores psicológicos influenciam a expressão e manutenção da condição, sendo este Simon et al. (2004).

Nos estudos que pretendem facultar diretrizes para o tratamento do excesso de peso e obesidade infantil, verifica-se que a eficácia é medida frequentemente por recurso à análise da diminuição de IMC e, na existência de grupo de controlo, por comparação do valor obtido para IMC no grupo experimental aos valores obtidos pelo grupo de controlo. Verifica-se, no entanto, que alguns estudos incluem também como critério de avaliação a percentagem de excesso de peso perdida após a intervenção, tal como se observou em Epstein et al. (2000), Kalavainen et al. (2007), Reinehr et al. (2007), Kain et al. (2008), Jouret et al. (2009), Kain et al. (2010) e, Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al. (2013). Embora não tenha sido identificada em nenhuma intervenção a análise da eficácia com recurso às classificações segundo os percentis (peso normal, excesso de peso, e obesidade), estes poderão também constituir um parâmetro avaliativo da eficácia alcançada em cada programa. Tal método de avaliação seria particularmente interessante, uma vez que permitiria a comparação dos valores obtidos através de cada programa com os valores esperáveis para cada idade e sexo, atendendo também a que as crianças visadas nos programas se encontram em fase de crescimento. Neste sentido, não é expectável que ocorra uma diminuição de peso, mas sim uma aproximação destes a valores considerados adequados e associados a um estilo de vida saudável, de acordo com o seu estágio desenvolvimental.

Por conseguinte, distinguir os estudos que antecipam melhores resultados implica debruçar sobre os resultados obtidos nos momentos *follow-up*, na medida em que as avaliações imediatas após a intervenção apresentam resultados satisfatórios (no âmbito em que cumprem o propósito inicial e respeitam a intervenções pontuais). Deste modo, analisando então os estudos com reavaliações após o término do programa, observa-se que os programas focando somente a componente nutricional apresentam alterações de comportamento alimentar saudáveis (por exemplo, maior disponibilização de frutas, por associação a menor ingestão de vegetais), tal como se observa em Bacardí-Gascon et al. (2012), enquanto os estudos que visam abordagem nutricional e física demonstram menor ganho de peso após intervenção e melhoria nutricional, tal como se observa em McCallum et al. (2007) e ainda menor aumento de circunferência de cintura, como relatado em Sanigorski et al. (2008).

No entanto ao englobar-se a componente psicológica nos programas visando o tratamento, observa-se que algumas crianças continuam a diminuir o valor de IMC mesmo após um ano da intervenção, apresentando massa corporal inferior aos valores do ano anterior, como se verifica em Gately et al. (2000). Verifica-se, ainda, melhoria na percepção da aparência física e diminuição significativa de IMC ao longo do tempo (Jelalian et al., 2006).

Ainda, considerando os estudos que equiparam os resultados obtidos da intervenção direta com as crianças com os resultados obtidos da intervenção com os pais, verifica-se que as crianças cujos pais foram foco da intervenção evidenciam uma redução de IMC superior às crianças que constituem o foco do tratamento, bem como a diminuição de hábitos promotores de obesidade (Golan et al., 2006). Observa-se, ainda, que mesmo após vários anos da intervenção, as crianças cujos pais foram abordados na intervenção demonstram maior redução de IMC, sendo que uma maior percentagem de crianças atinge o estado não-obeso (Golan & Crow, 2004). Considerando ainda a intervenção alargada à família, verifica-se que as crianças cuja família foi englobada no tratamento revelam maior diminuição de percentagem de excesso de peso por altura, correspondendo a um menor aumento de IMC, por comparação às crianças que foram englobadas diretamente no estudo (Epstein et al., 2004; Kalavainen et al., 2007). Os resultados obtidos aquando da intervenção com recurso aos pais ou direcionada à família, parece justificar os achados de McLean et al. (2003) que identificaram que na intervenção familiar é mais comum o recurso à criança e a ambos os pais, ou a um dos pais, observando ainda que incidir sobre crianças e pais tende a revelar melhorias a longo prazo. Neste ponto, convém lembrar que embora pareça ser mais eficaz intervir junto dos pais, ou dos pais e crianças, os estudos revistos que abordam somente crianças frequentemente apresentam resultados associados a protocolos comparativos ou educativos (como pode ser observado em Bibeau et al., 2008), não possibilitando a análise fidedigna da eficácia obtida. Ainda, a própria natureza de tais estudos pode explicar a baixa frequência de momentos *follow-up* que auxiliem nessa percepção da eficácia.

Examinando também os benefícios de uma abordagem direcionada à família, Taylor et al. (2010) apresentam no seu estudo uma intervenção englobando simultaneamente a criança e os pais, utilizando a entrevista motivacional como método de adesão ao tratamento. Similarmente, também Walpole, Dettmer, Morrongiello, McCrindle, e Hamilton (2011) antecipam uma abordagem para o tratamento de

obesidade infantil com recurso a entrevista motivacional, embora o estudo em questão vise somente a aproximação à criança. Embora os estudos supracitados não demonstrem efetivamente os resultados obtidos, verifica-se uma preocupação por parte dos investigadores em englobar a componente psicológica na intervenção familiar (e individual), tal como tem sido também observado em investigações como a de Martin et al. (2009). Ainda, sugerindo intervenção somente com os pais (ambos ou apenas um), com recurso à componente psicológica, Oliveira e Soares (2011) enunciam também um protocolo de intervenção no tratamento da obesidade infantil, com recurso a treino de competências parentais, especificamente no auxílio à implementação de mudanças alimentares e de exercício físico.

Observa-se, através dos resultados expostos anteriormente, que as intervenções com foco familiar que visam a alteração/substituição de comportamentos desajustados vão ao encontro do postulado por Carvalho et al. (2011) no sentido em que parecem ser as mais eficientes no controlo do peso corporal.

Neste sentido, examinando a intervenção alargada às crianças e suas famílias, poderá considerar-se os princípios da abordagem bioecológica descrita por Bronfenbrenner, que alerta para a necessidade de se considerar a criança em desenvolvimento, como sujeita a múltiplas influências dos contextos onde se insere, exercendo também influência sobre estes (Martins & Szymanski, 2004). De acordo com os mesmos autores, este processo de mutação das características individuais da criança com o próprio contexto ocorre sempre que esta inicia um novo vínculo ou atividade, observando-se, portanto, o seu distanciamento de um ambiente desenvolvimental restrito e estático. A abordagem de Bronfenbrenner visa o foco nos parâmetros biopsicossociais, enunciando quatro aspetos multidirecionais relacionados, sendo estes a pessoa, o processo, o contexto e o tempo, privilegiando os estudos em ambiente natural, compreendendo a realidade como é vivida e percebida pelos indivíduos (Martins & Szymanski, 2004). Ainda, considerando a interação entre os sistemas subjacentes às crianças (micro, meso, exo e macro), a abordagem bioecológica conjectura a compreensão de como o conteúdo dessas interações são percebidas, temidas, pensadas e armazenadas como conhecimento, e como podem ser alteradas em função da exposição e interação das crianças e famílias com o seu ambiente contextual (Martins & Szymanski, 2004). Remetendo para a problemática em foco, verifica-se a necessidade de se compreender e adequar as diretrizes dos programas de intervenção de modo a respeitar não só os parâmetros biopsicossociais como a interação entre os sistemas em

que a criança se insere, e a influência que estes acarretam à percepção da composição corporal realizada pelos pais e pela própria criança. À luz da abordagem bioecológica, quanto mais adequado e próximo da realidade for o programa de tratamento, melhor será a sua integração e subsequente eficácia.

Neste âmbito, de acordo com os resultados obtidos através dos programas visando as crianças e os seus pais, verifica-se que a integração destes consiste num fator importante uma vez que são os responsáveis pela aquisição dos alimentos e controlo da alimentação e atividade física. Deste modo, constata-se que intervir junto dos responsáveis parece sensibilizar e alertar de forma eficaz para o cuidado a longo prazo face à problemática da obesidade e excesso de peso, bem como minimizar os efeitos de resistências às imposições apresentadas, manifestadas pelas crianças. Tais conclusões são confirmadas por Ruebel et al. (2011), Golan et al. (2006), Golan e Crow (2004), e Epstein et al. (2000).

Atendendo aos objetivos de intervenção, conclui-se que os programas devem focar a adoção e manutenção de um estilo de vida saudável, dando ênfase ao incremento de atividade física e diminuição de comportamentos sedentários, como assistir a programas televisivos ou jogar videojogos. Ainda, em detrimento de uma restrição fixa de alimentos, seria pertinente a designação de dias específicos onde a criança poderá desviar-se da alimentação habitual, paralelamente a uma ingestão gradual de frutas e vegetais.

Revela-se essencial, neste sentido, que aquando da génese dos programas se considere não só a idade das crianças, como também o contexto em que estas se inserem, de modo a incrementar as possibilidades de eficácia do mesmo. Observa-se, portanto, a pertinência da abordagem Bioecológica de Bronfenbrenner na aproximação das diretrizes dos programas a contextos reais, minimizando possíveis obstáculos de sucesso. De modo similar, também o Modelo Transteórico visa adequar os parâmetros de intervenção às necessidades expressas pelos participantes. Contudo, à luz das implicações impostas em cada intervenção, não se deverá descurar o recurso a técnicas teoricamente inseridas em modelos clássicos, como o Cognitivo, como sendo a reestruturação cognitiva.

Atendendo, neste ponto, a técnicas passíveis de promover a eficácia das intervenções, destacam-se a psicoeducação, a automonitorização, o reforço positivo, controlo de estímulos, identificação de obstáculos e resolução de problemas, de acordo

com os resultados expressos em Golan et al. (2006), Golan e Crow (2004) e Epstein et al. (2000).

Finalmente, a avaliação dos dados obtidos após as intervenções deverá ser compreendida de acordo com o estágio desenvolvimental da criança, no que respeita a modificação ou manutenção dos comportamentos alimentares e de atividade física ou sedentária, e de acordo com os valores de percentis para idade e peso, em detrimento do cálculo de IMC que poderá resultar em enviesamentos na interpretação da eficácia alcançada.

Concluindo, e conforme indicado por Gómez-Díaz et al. (2008), os programas direcionados para a obesidade infantil devem englobar características que permitam uma adequada gestão, sendo estas uma perda gradual e constante de peso, evitar riscos metabólicos, produzir saciedade nos indivíduos, não alterar o normal crescimento das crianças e acautelar o risco de reações psicológicas. Os autores alertam, ainda, para a necessidade de se realizar uma avaliação completa das crianças e adolescentes, averiguando síndromes genéticas, doenças endócrinas e problemas psicológicos, devendo a intervenção consistir numa diretiva multidisciplinar, com participação ativa e motivação tanto da criança como dos seus familiares.

Parte II - Estudo Empírico

1. Enquadramento

A obesidade infantil tem atingido valores preocupantes em diversos países, verificando-se também em Portugal o aumento desta doença, estimando-se que mais de 30% das crianças entre os 7 e os 9 anos apresentam peso não saudável (Carmo et al., 2008).

Barlow e Dietz (1998) alertavam já no final dos anos 90, para a necessidade de se intervir em idade precoce, sendo esta tida como adequada a partir dos 3 anos de idade, por ser quando as crianças começam a manifestar obesidade, com risco de manter a condição com o avanço da idade. Considerando os riscos que a obesidade poderá acarretar numa idade tão precoce, diversos têm sido os autores que tem vindo a desenvolver e testar programas, ora focados estritamente em aspetos alimentares e/ou físicos, ora focados em intervenção multidisciplinar.

No presente estudo, de natureza quase-experimental, pretendeu-se testar a eficácia de um programa piloto de intervenção multidisciplinar, intitulado “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil”. Neste âmbito, a investigação pretende contribuir para a definição de diretrizes no tratamento da obesidade infantil, testando a eficácia do programa. Especificamente, ambiciona-se a diminuição dos valores de IMC, adequar o comportamento alimentar e físico a práticas inerentes a um estilo de vida saudável e, melhorar a qualidade de vida.

Neste sentido, pretende-se testar as hipóteses de que:

- 1) As crianças alvo do programa deverão apresentar diminuição do IMC, no final do mesmo;
- 2) A participação no programa conduz à diminuição do interesse pela comida;
- 3) A participação no programa conduz à diminuição da sobre ingestão emocional;
- 4) A participação no programa conduz ao aumento da capacidade de regulação do apetite;
- 5) A participação no programa conduz ao aumento da ingestão lenta;
- 6) A participação no programa conduz à diminuição do desejo de beber bebidas açucaradas;
- 7) A participação no programa conduz à diminuição da seletividade alimentar;
- 8) A participação no programa conduz à diminuição da sub ingestão emocional;

9) A participação no programa conduz à diminuição do comportamento alimentar como resposta à comida;

10) A participação no programa leva à melhoria na percepção da qualidade de vida pelas crianças ao nível do bem-estar físico;

11) A participação no programa leva à melhoria na percepção da qualidade de vida pelas crianças ao nível do bem-estar psicológico;

12) A participação no programa leva à melhoria na percepção da qualidade de vida pelas crianças ao nível da sua autonomia e relação com os pais;

13) A participação no programa leva à melhoria na percepção da qualidade de vida pelas crianças ao nível do seu suporte social e grupo de pares;

14) A participação no programa leva à melhoria na percepção da qualidade de vida pelas crianças ao nível do seu ambiente escolar;

15) A participação das crianças no programa conduz a uma melhoria na percepção da qualidade de vida da criança, avaliada pelos pais ao nível do bem-estar físico;

16) A participação das crianças no programa conduz a uma melhoria na percepção da qualidade de vida da criança, avaliada pelos pais ao nível do bem-estar psicológico;

17) A participação das crianças no programa conduz a uma melhoria na percepção da qualidade de vida da criança, avaliada pelos pais ao nível da autonomia e relação com estes;

18) A participação das crianças no programa conduz a uma melhoria na percepção da qualidade de vida da criança, avaliada pelos pais ao nível do suporte social e grupo de pares e;

19) A participação das crianças no programa conduz a uma melhoria na percepção da qualidade de vida da criança, avaliada pelos pais ao nível do ambiente escolar.

2. Método

2.1. Participantes

Os participantes que foram alvo do programa foram quinze crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos de idade ($M=8,40$; $DP=1,183$), diagnosticados com excesso de peso ou obesidade. Dos quinze participantes, 9 eram do sexo Feminino e 6 do sexo Masculino.

O quadro 3 reúne informação relativa aos quinze participantes do estudo, permitindo fazer a sua caracterização sócio-demográfica e clínica.

Quadro 3 – Características individuais dos participantes

Participante	Sexo	Idade	Escolaridade	IMC	Com quem vive	Participação noutros projetos visando o tratamento do excesso de peso
1	Feminino	7 anos	2º ano	24,8	Pai, mãe e irmã	Não
2	Feminino	8 anos	3º ano	21,73	Pai e mãe	Não
3	Feminino	8 anos	3º ano	30,13	Não respondeu	Sim
4	Feminino	9 anos	4º ano	23,51	Pai, mãe e irmão	Não
5	Feminino	9 anos	4º ano	23,54	Pai, mãe e irmã	Não
6	Masculino	6 anos	1º ano	18,92	Pai, mãe e irmã	Não
7	Masculino	11 anos	4º ano	22,98	Avós paternos.	Não
8	Masculino	9 anos	4º ano	20,22	Pai e mãe	Não
9	Feminino	9 anos	4º ano	25,5	Pai, mãe e irmãos	Sim
10	Masculino	7 anos	4º ano	19,59	Pai, mãe e irmãos	Não
11	Masculino	8 anos	2º ano	24,1	Não respondeu	Não
12	Feminino	8 anos	4º ano	20,81	Pai, mãe e irmã	Não
13	Masculino	9 anos	4º ano	24,94	Não respondeu	Não respondeu
14	Feminino	9 anos	4º ano	21,77	Pai, mãe e irmã	Não
15	Feminino	9 anos	4º ano	21,95	Pai, mãe e irmã	Não

Observa-se que doze dos participantes ingressam pela primeira vez num programa de tratamento do excesso de peso e que nem todos dispõem do mesmo núcleo familiar, na medida em que um dos participantes reside com os avós paternos.

2.2. Material

2.2.1. Questionário Sociodemográfico

Este questionário, desenvolvido especificamente para o presente estudo é composto pelo nome completo da criança, a sua data de nascimento, idade, ano de escolaridade, número de reprovações, com quem reside, número de irmãos e respetiva idade, e ainda o nome completo do acompanhante no primeiro momento de avaliação, grau de parentesco e contato telefónico (Anexo 4).

O documento conta ainda com uma questão acerca do modo como tiveram conhecimento do projeto, e o porquê de decidirem integrar a criança no mesmo, e ainda

se o responsável considera que a criança possui problemas relacionados com o peso e/ou alimentação, se alguma vez participou de programas deste âmbito e em caso afirmativo, quais os objetivos que consideram ter sido alcançados ou limitações que conseguem identificar nos mesmos.

O questionário explora, ainda, as principais expectativas dos pais ou responsáveis acerca do ingresso no programa “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil”.

2.2.2. Ficha de recolha de informação adicional

De modo a avaliar a perceção acerca da constituição física que cada pai ou responsável de educação possui acerca do menor visado no programa, foram elaborados breves questionários a ser preenchidos por cada responsável aquando da primeira avaliação (Anexo 5).

O questionário é composto por quatro questões com opção de resposta múltipla, sendo a primeira referente à estatura e peso da criança segundo a perceção dos pais, no qual as opções de resposta disponíveis variam entre “Bastante peso a mais”, “Algum peso a mais”, “Peso normal”, “Algum peso a menos” e “Peso muito inferior ao normal”. A segunda questão prende-se com a existência de um diagnóstico realizado por parte do médico acerca da presença de excesso de peso ou obesidade. A terceira questão avalia a existência de preocupação por parte dos pais face à condição física da criança. Por último, a quarta questão encontra-se subdividida em quatro alíneas, nas quais o responsável deverá indicar a frequência com que se sente preocupado com o peso da criança, a dificuldade em controlar a alimentação no ambiente familiar, a capacidade de proporcionar uma alimentação saudável e a dificuldade em controlar o que a criança ingere em ambientes externos.

2.2.3. KIDSCREEN

Para a avaliação da qualidade de vida dos participantes foi utilizado o KIDSCREEN-27, instrumento desenvolvido no âmbito do projeto europeu “Screening and Promoting for Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents – A European Public Health Perspective” realizado pela Comissão Europeia, nos anos de 2001 a 2004 (Anexos 6 e 7). Este instrumento nasceu da crescente preocupação acerca da influência dos novos paradigmas sobre o sector da saúde, atendendo a que as alterações que decorrem como um processo contínuo constituem o resultado de interações a nível dos aspetos económicos, sociais e culturais (Gaspar, Matos, Ribeiro, Leal, & Ravens-Sieberer, 2008). Neste sentido, e de acordo com os autores

anteriormente referidos, considera-se que inerente ao construto de qualidade de vida estejam aspetos individuais (físicos, psicológicos e sociais).

Desta forma, o KIDSCREEN consiste num instrumento que avalia a qualidade de vida em crianças e adolescentes, sendo que a promoção da saúde é implicada no apoio relativo às dimensões psicológica, física e social (Gaspar et al., 2008). Ainda, a construção e adaptação do instrumento têm abrangência europeia e nacional, tendo por base revisão da literatura, consultadoria de especialistas e grupos focais em todos os países envolvidos, no sentido de evidenciar quais os itens relacionados com a saúde que detém maior relevância.

Neste sentido, destaca-se a existência de duas versões adaptadas, uma para a criança ou adolescente e outra para pais, com o intuito de permitir a adequação e comparação das respostas facultadas.

Considerando a agrupação dos itens, verifica-se, de acordo com os autores referenciados anteriormente, que o KIDSCREEN-27 engloba cinco dimensões denominadas por *Bem-estar físico*, *Bem-estar psicológico*, *Autonomia e relação com os pais*, *Suporte social e grupo de pares* e *Ambiente escolar*.

O quadro 4 apresenta as características de cada uma das cinco dimensões, bem como a interpretação da cotação obtida nas mesmas.

Quadro 4 – Características descritivas das cinco dimensões do KIDSCREEN-27

1. Bem-estar Físico	Avalia o nível de prática de atividade física, energia e resistência da criança/adolescente, bem como, o modo como se sente em relação à sua saúde. Pontuação baixa traduz cansaço físico, falta de energia ou doença. Pontuação elevada reflete perceção de saúde física, atividade e energia.
2. Bem-estar Psicológico	Explora as emoções positivas, a satisfação com a vida, os sentimentos de tristeza e solidão. Falta de prazer pela vida, sintomas depressivos, perceção de infelicidade e baixa autoestima são características de valores baixos. Contrariamente, perceção de felicidade, otimismo, satisfação com a vida e equilíbrio emocional são características de crianças e adolescentes com pontuações elevadas nesta dimensão.
3. Autonomia e Relação com os pais	Mede a qualidade da interação entre a criança e os seus pais ou cuidadores, e a forma como se sentem amados e apoiados pela família. Examina a perceção do nível de autonomia e da qualidade dos recursos económicos. Pontuação baixa reflete sentimentos de limitação, de falta de apreciação por parte da família e que os recursos económicos restringem o seu estilo de vida. Pontuação elevada revela uma relação positiva com a família, perceção de autonomia adequada à idade, equilíbrio na relação entre pais e filhos e satisfação face aos recursos económicos.
4. Suporte	Considera as relações sociais e os amigos. Avalia a qualidade das interações entre a

Quadro 4 – Características descritivas das cinco dimensões do KIDSCREEN-27 (continuação)

Social e Grupo de Pares	criança/adolescente e o grupo de pares e o apoio percebido. Uma classificação baixa reflete um sentimento de exclusão e falta de aceitação por parte do grupo de pares. Um valor elevado revela uma percepção de aceitação, apoio e pertença ao grupo de pares.
5. Ambiente Escolar	Explora a percepção que a criança/adolescente tem das suas capacidades cognitivas, de aprendizagem e concentração, assim como, os seus sentimentos pela escola. Avalia, ainda, a percepção acerca da relação com os professores. Um resultado baixo revela sentimentos negativos em relação à escola e ao insucesso escolar, enquanto o gosto pela escola e o sucesso escolar são manifestados por resultados elevados.

A cotação das dimensões respeita ao número de itens incluídos em cada dimensão, estando estes sujeitos a resposta numa escala Lickert de cinco pontos, observando-se que *Nada/Nunca* corresponde a 1 ponto, *Pouco/Raramente* corresponde a 2 pontos, *Moderadamente/Algumas vezes* associa-se a 3 pontos, *Muito/Frequentemente* traduz 4 pontos e, *Totalmente/Sempre* respeita a 5 pontos.

O quadro 5 apresenta a organização das dimensões segundo o número de itens, cotação máxima possível e existência de itens de cotação invertida.

Quadro 5 – Características das dimensões do KIDSCREEN-27 por itens

Dimensões	Número de itens	Cotação Máxima	Itens invertidos
Bem-estar Físico	5	25	Não se verifica
Bem-estar Psicológico	7	35	4, 5, 6
Autonomia e Relação com os pais	7	35	Não se verifica
Suporte Social e Grupo de Pares	4	20	Não se verifica
Ambiente Escolar	4	20	Não se verifica

A versão KIDSCREEN-27 decorreu da análise de itens do instrumento original (versão com 52 itens), através de análises de fator exploratório e confirmatório, sendo que a versão 10 foi obtida da versão 27 através de análises Rasch (Ravens-Sieberer et al., 2014).

As três versões do questionário foram analisadas psicometricamente através dos resultados de um estudo europeu com 22827 participantes de treze países (Áustria, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Países Baixos, Polónia, Reino Unido, Espanha, Suécia e Suíça). A fiabilidade e validade das três versões do KIDSCREEN foram analisadas através de uma abordagem de teoria clássica dos testes (CTT), tendo sido usado também análise Rasch (Ravens-Sieberer et al., 2014). A

fiabilidade foi analisada através de teste-reteste em aproximadamente 10% da amostra inicial com aplicação com duas semanas de intervalo.

A convergência de instrumentos e a validade entre grupos foi testada com recurso a instrumentos similares, visando discriminar se entre a versão KIDSCREEN-52 e a versão KIDSCREEN-27 existiam diferenças discriminativas entre grupos, sendo que o critério de validade dos instrumentos KIDSCREEN-27 e KIDSCREEN-10 consistiu na magnitude de correlações com o instrumento original (Ravens-Sieberer et al., 2014). Com o intuito de testar a capacidade de resposta e a sensibilidade à mudança (por exemplo, da linguagem) no KIDSCREEN, as versões foram incluídas em estudos longitudinais (Ravens-Sieberer et al., 2014).

Ravens-Sieberer et al. (2014) verificaram que para a versão KIDSCREEN-27, um modelo de cinco fatores explicou 56,9% da variância (RMSEA=0,068), com estrutura fatorial altamente replicável em cada país. O valor referente a alfa de Cronbach varia entre 0,80 e 0,84 para a versão com 27 itens, sendo a fiabilidade também satisfatória com valores entre 0,61 e 0,74.

No estudo Ravens-Sieberer et al. (2014) observa-se correlações estatisticamente significativas entre as pontuações para os instrumentos KIDSCREEN-10 e KIDSCREEN-27 e a maioria das escalas do KIDSCREEN-52, indicando critérios de validade satisfatórios, sendo que as dimensões do KIDSCREEN-27 explicam 39-92% da variância por correspondência as dimensões do KIDSCREEN-52.

Embora não visados todos os países no estudo de Ravens-Sieberer et al. (2014), o KIDSCREEN já possui traduções das três versões com adaptação para crianças/jovens e pais para 31 países (incluindo Portugal). Embora Portugal não tenha sido incluído no estudo supracitado, por aproximação dos países e na impossibilidade de confirmar os resultados para a população portuguesa, pondera-se a sua fiabilidade e validade através dos resultados obtidos para os países visados.

2.2.4. Questionário de Comportamento Alimentar da Criança

O Questionário de Comportamento Alimentar da Criança (CEBQ) foi desenvolvido por Wardle, Guthrie, Sanderson, e Rapoport, em 2001, tem como objetivo avaliar o comportamento alimentar de crianças e adolescentes (Anexo 8). Foi traduzido e adaptado para a população portuguesa por Viana e Sinde, em 2008, replicando os mesmos procedimentos metodológicos desenvolvidos por autores iniciais.

Para gênese do questionário contribuiu o suporte teórico acerca das causas da obesidade advindas do comportamento alimentar, não descurando contudo a relevância dos fatores hereditários e da importância do estilo de vida (Viana & Sinde, 2008).

A avaliação com recurso ao CEBQ é realizada através da participação dos cuidadores, que respondem de forma autónoma, ou com ajuda, caso tal se verifique necessário, a um total de trinta e cinco itens distribuídos por oito subescalas.

O quadro 6 demonstra as especificidades de cada subescala.

Quadro 6 – Organização e características descritivas por itens do CEBQ

Subescala	Características	Itens envolvidos	Cotação Máxima	Itens invertidos
Prazer em comer	Relacionado ao interesse pela comida.	1, 5, 20, 22	20	Não se aplica
Sobre Ingestão emocional	Resultado do efeito de fatores emocionais na alimentação. O stresse pode ser estimulador do apetite.	2, 13, 15, 27	20	Não se aplica
Resposta à saciedade	Avalia a capacidade de regulação do apetite como forma de compensação por uma refeição anterior.	3, 17, 21, 26, 30	25	3
Ingestão Lenta	Avalia a falta de interesse na comida, negativamente relacionada com o comportamento alimentar do obeso que é caracterizado pela ingestão rápida.	4, 8, 18, 35	20	4
Desejo de beber	Interesse por bebidas açucaradas, como refrigerantes e sumos.	6, 29, 31	15	Não se aplica
Seletividade alimentar	Relacionado com o apetite e preferências alimentares. As pontuações altas são comuns em casos de obesidade.	7, 10, 16, 24, 32, 33	30	10, 16, 32
Sub Ingestão emocional	Resultado do efeito de fatores emocionais na alimentação. O stresse pode ser inibidor do apetite.	9, 11, 23, 25	15	Não se aplica
Resposta à comida	Influência dos atributos externos dos alimentos, ou de fatores sociais, no apetite e ingestão.	12, 14, 19, 28, 34	25	Não se aplica

As respostas fornecidas a cada item são assinaladas numa escala Likert de cinco pontos, sendo que 1 refere-se a *Nunca*, 2 a *Raramente*, 3 a *Por vezes*, 4 a *Frequentemente* e 5 a *Sempre*. A pontuação refere-se à frequência com que ocorre cada comportamento em análise, sendo posteriormente interpretado de acordo com a subescala a que pertence. No entanto, o instrumento possui itens de cotação invertida, aos quais correspondem inversamente 1 a *Sempre*, 2 a *Frequentemente*, 3 a *Por vezes*, 4 a *Raramente* e 5 a *Nunca*.

No que respeita às qualidades psicométricas, Viana e Sinde (2008), realizaram a análise fatorial do instrumento, tendo chegado a uma solução de seis fatores, que explicam 60,5% da variância. No entanto, porque a organização inicialmente proposta de oito fatores é teoricamente suportada e coerente, decidiram mantê-la.

No que concerne à fidelidade, esta foi investigada em cada uma das subescalas recorrendo ao coeficiente de consistência interna alfa de Cronbach.

No quadro 7 apresentam-se os valores obtidos para alfa de Cronbach para cada subescala.

Quadro 7 – Homogeneidade e consistência interna das subescalas do CEBQ (adaptado de Viana & Sinde, 2008)

Subescala	Alfa de Cronbach
Resposta à comida	0,88
Prazer em comer	0,89
Resposta à saciedade	0,79
Ingestão lenta	0,88
Seletividade	0,73
Sobre ingestão emocional	0,77
Sub ingestão emocional	0,70
Desejo de beber	0,82

A partir da análise do quadro 7 podemos verificar que, no estudo original do questionário, este demonstrou apresentar uma boa fidelidade (Viana & Sinde, 2008).

A sensibilidade do questionário foi avaliada por Viana e Sinde (2008) através da distribuição dos resultados por categorias de IMC. As subescalas do questionário evidenciaram discriminação de crianças com baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade. Apenas a subescala Desejo de Beber não apresentou variações estatisticamente significativas na escala de IMC. Neste sentido, comprova-se a sensibilidade do instrumento.

2.2.5. Questionário de opinião sobre o programa

Com o intuito de aceder aos pensamentos, opiniões e expetativas que fomentaram a participação de cada participante no programa “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil” foi criado um questionário destinado aos pais e/ou encarregados de educação (Anexo 9).

Atendendo às características do próprio questionário a sua administração destina-se à avaliação final do programa, contendo 6 questões, duas de resposta semi-fechada, e as restantes de resposta breve. A primeira questão refere-se à opinião acerca da participação do filho(a) no programa, enquanto a segunda questiona acerca de eventuais mudanças de comportamento após a integração no programa. A terceira questão refere-se a dificuldades sentidas para o cumprimento do programa. A quarta questão explora em que medida o programa foi ao encontro das expectativas iniciais, sendo que a quinta questão explora a noção dos conhecimentos adquiridos a cada sessão. A última questão convida o inquirido a fornecer sugestões no sentido de melhorar a eficácia do programa.

2.3. Procedimento

Com o intuito de realizar o programa piloto “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil” foi primeiramente solicitada autorização para a utilização dos instrumentos Questionário de Comportamento Alimentar da Criança (CEBQ) e KIDSCREEN-27 aos autores, e posteriormente requerida também autorização à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa para a realização do estudo.

O programa apresentou uma abordagem multidisciplinar, englobando as componentes de Exercício Físico, de Nutrição e da Psicologia, tendo sido desenvolvido entre 08 de Outubro a 13 de Dezembro de 2012. O recrutamento dos participantes alvo do programa foi possível através da divulgação do mesmo junto da Junta de Freguesia de Paranhos, através da Clínica Pedagógica da Universidade Fernando Pessoa e do *website* da mesma Universidade.

A equipa pertencente ao projeto foi constituída por duas psicólogas e colaboradores, dois nutricionistas, dois fisioterapeutas e um professor de educação física, que acompanharam as crianças durante o período compreendido no programa.

Primeiramente foi obtido consentimento informado por parte dos responsáveis por cada criança e por parte das mesmas para integração no estudo, realizando-se posteriormente uma avaliação prévia, visando excluir crianças que não apresentassem excesso de peso. As avaliações da composição corporal tiveram em consideração os valores referentes ao peso e altura, permitindo o cálculo do IMC e a posterior comparação com os valores pré-estabelecidos para a idade, tendo sido realizadas pelos fisioterapeutas da equipa.

Ainda no momento de avaliação inicial, foram administrados os instrumentos enunciados anteriormente, pelas colaboradoras da área da Psicologia, bem como realizado um questionário aos pais com o intuito de obter informações individuais acerca de cada participante.

As sessões respeitantes a cada componente foram realizadas segundo organização semanal, sendo as aulas de atividade física realizadas três vezes por semana sob a orientação dos Fisioterapeutas e do professor de Educação Física, as sessões de caráter nutricional foram realizadas quinzenalmente por Nutricionistas estagiários, alternando com as sessões de Psicologia, realizadas também segundo regime quinzenal, por Psicólogas estagiárias. Ainda de acordo com o programa estipulado para as sessões da área da Psicologia, os pais e encarregados de educação foram convidados a participar em dois momentos distintos de avaliação/recolha de informação, um prévio ao início do programa e outro no momento final. Ainda, foram realizadas cinco sessões com vista à psicoeducação face à Alimentação, Comportamento Sedentário vs. Ativo e Tomada de Decisão.

Foram realizadas cinco sessões pelas investigadoras da área da Psicologia, com dinamização segundo regime quinzenal, tendo a duração de 45 minutos cada, estendendo-se a 60 minutos, quando necessário. As sessões foram distribuídas por temáticas, conforme se observa no quadro seguinte.

Quadro 8 – Distribuição dos conteúdos pelas sessões da área da Psicologia

Sessão	Temática	Objetivos	Procedimentos	Especificidades
1 ^a	“Como eu sou”	Promoção do conhecimento dos elementos do grupo; Apresentação dos dinamizadores e; Estimulação do envolvimento pessoal nas sessões seguintes.	4 Momentos: - Apresentação da sessão; - Dinâmica “O Novelo” (adap. de Brandes & Phillips, 2008) - Atividade “Como eu sou... Como gostaria de ser” - Conclusão da sessão.	A dinâmica “ <i>O Novelo</i> ” foi utilizada com o intuito de reforçar a importância dos “laços” ou afetos que unem o grupo. Cada criança iniciará a sua apresentação agarrando numa ponta do fio de lã, selecionando alguns dos seguintes tópicos (e.g. nome, idade, cor preferida, atividades que gosta de fazer), e ao terminar atira o novelo a uma criança, que por sua vez, dirá algo sobre si, e assim sucessivamente. A cada passagem, a criança que se apresenta mantém-se ligada ao fio de lã. Por sua vez, a atividade “ <i>Como eu sou... Como gostaria de ser</i> ” pressupõe que cada participante realize um desenho de si mesmo e responda às questões colocadas pelo dinamizador.

Quadro 8 – Distribuição dos conteúdos pelas sessões da área da Psicologia (continuação)

2ª	“Os teus ídolos”	<p>Promoção da reflexão sobre as escolhas e tomada de decisão. Alertar para a importância das influências sobre as escolhas individuais; Identificar que fatores influenciam ou podem influenciar as escolhas.</p>	<p>4 Momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da sessão; - 2 Exercícios de Relaxamento Muscular (adapt. de Silva & Sousa, 2010); - Atividade “Os meus ídolos”; - Conclusão da sessão. 	<p>Seguidamente realizam um desenho de como gostariam de ser e respondem às questões apresentadas. Quando todas as crianças terminaram, foram convidadas a comparar a sua imagem ideal com a sua imagem real.</p> <p>A dinamizadora introduziu dois exercícios de relaxamento muscular: braços, ombros e costas; barriga. Com a prática destes exercícios pretende-se reduzir a tensão muscular, progressivamente, com vista à sua supressão, facilitando a colaboração das crianças nas atividades a desenvolver ao longo das sessões.</p> <p>A atividade “<i>Os meus ídolos...</i>” pressupõe desenhar alguém que admiram, indicando características dessa pessoa/personagem. Seguidamente desenham noutra folha a mesma pessoa/personagem, indicando os motivos que os levaram a escolhê-la. A atividade pretende apelar à imaginação e criatividade das crianças, e facilitar a reflexão sobre as escolhas e os fatores que as influenciam.</p>
3ª	“Tens estilo”	<p>Promoção de hábitos saudáveis (tais como alimentação equilibrada e prática de exercício físico) e estabilidade/gestão emocional. Identificação de hábitos de vida saudáveis por oposição a outros menos saudáveis, e a</p>	<p>5 Momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da sessão; - Continuação da exploração do exercício de relaxamento muscular; - Atividade “Tens estilo?”; - Atividade “Colorir o que é saudável”; - Conclusão. 	<p>A atividade “Tens estilo?” consistiu na exploração de imagens referentes à prática de atividade física, de comportamento alimentar saudável e não saudável e à prática de comportamentos sedentários, disponibilizadas pela dinamizadora a cada um dos elementos do grupo. As imagens foram afixadas na parede pelas crianças, uma de cada vez, de forma a possibilitar a exploração das mesmas por todo o grupo. Quando todas as imagens estavam afixadas e o seu conteúdo explorado, a dinamizadora apresentou os “<i>smiles</i>” sorridente e tristonho, solicitando às crianças que categorizassem as imagens afixadas em função de representarem ou não hábitos saudáveis. Após a conclusão desta tarefa deverá efetuar-se uma breve súmula reflexiva dos conteúdos das imagens.</p> <p>A atividade “<i>Colorir o que é saudável</i>” pressupôs</p>

Quadro 8 – Distribuição dos conteúdos pelas sessões da área da Psicologia (continuação)

		reflexão acerca de hábitos explorados na sessão e os seus próprios hábitos diários.		que através da apresentação de uma atividade lúdica de pintar, as crianças refletissem acerca dos alimentos preferenciais numa alimentação saudável e colorir a seu gosto as imagens. Seguiu-se o debate acerca dos alimentos coloridos e quais correspondem a uma alimentação saudável e quais os que deverão ser ingeridos periodicamente.
4 ^a	“Decide bem”	Estimular a tomada de consciência da influência das nossas escolhas no comportamento alimentar saudável e na tomada de decisões relativamente ao comportamento alimentar. Identificar os fatores que condicionam o processo de tomada de decisão e, promover o autocontrolo sobre o que é ingerido através da identificação dos erros na alimentação e as dificuldades existentes na sua correção.	<p>a 4 Momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da sessão; - Continuação do exercício de relaxamento; - Atividade “O Restaurante”; - Conclusão. 	<p>Na atividade “O Restaurante”, dividiu-se os participantes em grupos pequenos. Para cada grupo, elegeu-se um participante para desempenhar o papel de empregado de mesa (seleção por voluntariedade ou por sorteio), sendo que os restantes participantes interpretaram o papel de clientes do restaurante “A Escolha Certa”. Cada cliente contou com 10 euros para pagar uma refeição. A dinamizadora apresentou a cada grupo três situações (Situação 1. Almoço de aniversário de um dos participantes; Situação 2. Almoço rápido antes de ir ao cinema; Situação 3. Almoço antes de ir à piscina). A dinamizadora, em privado, facultou instruções aos empregados de mesa para influenciar, quer de forma saudável, quer de forma menos saudável, a escolha do cliente (Exemplos: “A mousse de chocolate é caseira!”; “Hoje temos sumo de ananás natural!”; “A sopa de abóbora é muito boa!”; “A especialidade da casa é a francesinha!”; etc.).</p> <p>Atendendo a que os participantes mais novos mantém o estilo da mensagem/sugestão, espera-se que escolham apenas conselhos pouco saudáveis, ou somente conselhos saudáveis. Os participantes mais velhos poderão variar o estilo, devido à capacidade de pensar criticamente sobre as sugestões oferecidas, dando às vezes instruções saudáveis e outras menos saudáveis, até para o mesmo cliente. Foi criado um cardápio com refeições e respetivos preços. Para os participantes mais novos, apenas constam alimentos separadamente, sem preços. Para os mais velhos, para além dos alimentos separados, incluiu-se menus/combinados, com preços. O</p>

Quadro 8 – Distribuição dos conteúdos pelas sessões da área da Psicologia (continuação)

				empregado de mesa forneceu a cada cliente um cartão de pedido. Depois realizada a escolha, a dinamizadora dará por terminada a dinâmica. Inicialmente questionou-se os empregados sobre qual teria sido a escolha deles se fossem clientes e porquê. Posteriormente, a dinamizadora solicitou aos participantes que apresentem a sua escolha e os motivos que os levaram a fazê-la, e que tentem explicar o peso das sugestões do empregado (e do preço, no caso dos mais velhos) na sua escolha. Questionou-se, por fim, os participantes se existem outros fatores que condicionam as suas escolhas alimentares no dia-a-dia (como por exemplo, família, amigos, publicidade, aspeto do alimento, preço, brindes na refeição, etc.).
5 ^a	“Sessão com os pais”	Sensibilizar e consciencializar os pais/cuidadores sobre a importância da adoção de um estilo de vida saudável, identificando aspetos trabalhados ao longo das sessões bem como mudanças efetivadas. Administração dos instrumentos avaliativos do projeto (KIDSCREEN-27 e CEBQ).	3 Momentos: - Separação de pais e filhos por salas; - Esclarecimento de dúvidas e sugestões de emprego dos conteúdos trabalhados; - Administração dos instrumentos.	Os colaboradores da área da Psicologia participaram da sessão para auxiliar a gestão dos participantes, permitindo também uma aproximação facilitada aquando do esclarecimento de dúvidas aquando do preenchimento dos instrumentos KIDSCREEN-27 e CEBQ.

A avaliação psicológica final decorreu aquando da quinta sessão, na qual foi disponibilizado um momento de esclarecimento de dúvidas e recolha de sugestões junto dos pais, administrando-se posteriormente os instrumentos CEBQ e KIDSCREEN-27. O momento de avaliação foi simultâneo para pais e filhos, embora o preenchimento tenha sido efetuado em salas distintas, de forma a assegurar a fidelidade e validade dos resultados. Para auxiliar no preenchimento das crianças, foram recrutados estagiários de Psicologia, que receberam formação sobre o protocolo de avaliação. Inicialmente, a avaliação do programa passaria também pela realização de entrevistas junto dos pais, com o intuito de perceber a satisfação face à participação dos seus filhos, e de que modo os conteúdos visados corresponderam às expectativas pré-existentes. A realização das entrevistas foi impossibilitada devido a constrangimentos temporais, tendo sido substituídas por questionários de opinião.

Para a análise dos resultados, procedeu-se à codificação dos dados em base eletrónica, de forma a assegurar o anonimato dos participantes e a confidencialidade de toda a informação contida nessa base.

A sessão final do projeto respeitou a uma sessão lúdica realizada no auditório da Universidade, tendo a participação de todas as equipas pertencentes ao programa. A sessão foi pensada de modo a possibilitar aos participantes a divulgação junto dos pais de todos os conhecimentos adquiridos ao longo da intervenção, fomentando também a que aquando dessa partilha elas próprias consolidassem as aprendizagens efetuadas. A divulgação foi realizada pelas crianças através de uma atividade de dança, dinamizada pela equipa de Fisioterapia, apresentando ainda filmagens e fotografias.

Posteriormente, com o auxílio das Psicólogas, as crianças realizaram um exercício de relaxamento e responderam a um *quizz* sobre a importância das escolhas alimentares e da tomada de decisão sobre os comportamentos que adotam diariamente.

Por último, com o auxílio dos Nutricionistas, foi divulgada uma apresentação em *Powerpoint* dos menus e atividades desenvolvidas pela equipa junto das crianças.

3. Resultados

Durante o desenrolar de todo o processo, e concretamente respeitando às sessões dinamizadas pelas colaboradoras da área da Psicologia, verificou-se ao longo das mesmas que o número de crianças presentes em cada sessão sofreu alterações, mantendo-se assíduo apenas um pequeno grupo composto por quatro crianças.

Verificou-se, ainda, a desistência de um participante do sexo feminino após a presença nas duas primeiras sessões, e ainda o não comparecimento de um participante masculino a qualquer sessão, tendo contudo realizado avaliação inicial para o ingresso no programa. Por conseguinte, o número de participantes em foco nos resultados apresentados de seguida conta com a presença de treze indivíduos.

Considerando a distribuição dos participantes ao longo das 5 sessões desenvolvidas, conclui-se que o número de presenças em cada sessão foi flexível, tal como ilustra o Quadro 9.

Quadro 9 – Número de crianças presentes em cada sessão da componente psicológica

Crianças que frequentaram a <u>totalidade</u> das sessões	Crianças na sessão 1	Crianças na sessão 2	Crianças na sessão 3	Crianças na sessão 4	Crianças na sessão 5
<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
4	12	11	11	9	9

Atendendo à frequência dos participantes em cada sessão, verifica-se que ao longo das mesmas o número de presenças diminuiu de forma gradual.

De seguida serão apresentados os dados obtidos através do preenchimento dos instrumentos *Questionário de Comportamento Alimentar da Criança (CEBQ)* e *KIDSCREEN-27*.

Desta forma, o quadro 10 apresenta os resultados obtidos através do preenchimento do CEBQ, aquando da avaliação inicial e final.

Quadro 10 – Valores obtidos aquando da avaliação inicial e final para cada subescala do CEBQ (*N*=15)

Subescalas	Mínimo		Máximo		Média		Desvio-padrão	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Momento avaliativo								
Prazer em Comer	8	14	20	20	15,93	16,56	3,49	2,40
Sobre ingestão emocional	9	8	20	20	15,27	14,00	4,68	5,50
Resposta à Saciedade	5	5	21	13	10,67	9,89	4,24	2,32
Ingestão Lenta	4	4	17	12	7,00	8,56	3,40	2,13
Desejo de Beber	3	4	12	13	7,67	7,00	2,92	3,20
Seletividade	9	13	28	28	17,60	18,00	5,30	4,36

Quadro 10 – Valores obtidos aquando da avaliação inicial e final para cada subescala do CEBQ (N=15)
(continuação)

Alimentar									
Sub ingestão	3	3	9	9	6,33	6,56	1,80	2,24	
emocional									
Resposta à	6	11	24	25	17,60	16,89	4,99	4,65	
Comida									

Observa-se no primeiro momento que, para as subescalas *Prazer em Comer* e *Sobre Ingestão Emocional*, foram expressos valores correspondentes ao valor máximo permitido pelas mesmas, e que para a subescala *Resposta à Comida* obteve-se valor próximo do valor total permitido.

Aquando do segundo momento avaliativo, verifica-se que as subescalas *Prazer em Comer*, *Sobre Ingestão Emocional* e *Resposta à comida* obtiveram como valor máximo pontuado, a cotação máxima permitida pelas mesmas.

Considerando a dispersão individual das respostas, apresentam-se de seguida as pontuações agrupadas por participante nos dois momentos avaliativos.

Quadro 11 – Dispersão individual por subescala do CEBQ

Subescalas	Prazer em comer		Sobre Ingestão		Resposta à Saciedade		Ingestão Lenta		Desejo de Beber		Seletividade e Alimentar		Sub Ingestão		Resposta à comida	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Momento Avaliativo																
Participante 1	13	—	11	—	14	—	10	—	3	—	18	—	6	—	18	—
Participante 2	17	15	9	8	10	13	6	8	4	4	20	20	8	7	12	12
Participante 3	14	—	16	—	13	—	9	—	6	—	17	—	7	—	14	—
Participante 4	15	14	16	15	9	11	6	9	10	9	22	19	6	7	19	13
Participante 5	20	19	10	15	7	12	6	8	12	6	22	19	4	8	23	19
Participante 6	20	20	20	20	12	14	9	8	7	8	20	22	7	3	23	17
Participante 7	20	20	20	9	12	9	9	14	12	13	15	18	4	3	24	25

Quadro 11 – Dispersão individual por subescala do CEBQ (continuação)

Participante 8	12	___	15	___	14	___	8	___	5	___	18	___	7	___	15	___
Participante 9	19	15	20	19	9	13	8	8	7	10	20	20	3	17	23	18
Participante 10	18	15	12	16	9	13	8	9	6	8	19	19	4	9	21	16
Participante 11	17	14	14	9	13	11	10	12	6	4	17	21	5	6	18	11
Participante 12	13	___	18	___	15	___	6	___	9	___	21	___	7	___	18	___
Participante 13	13	___	11	___	17	___	11	___	11	___	19	___	8	___	17	___
Participante 14	19	16	17	12	9	9	8	9	10	4	9	18	9	7	21	16
Participante 15	8	___	10	___	21	___	17	___	4	___	20	___	8	___	6	___

Observa-se que aquando do segundo momento avaliativo, estiveram ausentes seis responsáveis, sendo possível a administração do instrumento a nove participantes.

Observando a nível individual, verifica-se para o participante 5 que na subescala *Prazer em comer* se evidencia uma ténue diminuição, na subescala *Resposta à comida* verifica-se uma diminuição do valor inicialmente apresentado, respeitando a um possível maior autocontrolo aquando da exposição a determinados alimentos, sendo que na subescala *Sobre-ingestão emocional* ocorre um aumento de valor, manifestando-se como resposta à expressão de stress. A subescala *Seletividade Alimentar* apresenta diminuição do valor inicial, demonstrando menor resistência a uma maior variedade de alimentos.

Considerando o participante 6, observou-se manutenção de comportamentos referentes às subescalas *Prazer em comer* e *Sobre-ingestão emocional*, na medida em que na primeira ocorreu a manutenção do valor expresso inicialmente e na segunda ocorreu um aumento do comportamento, revelando resposta alimentar ao stress emocional. A *seletividade alimentar* demonstrou aumento de frequência, resultando em dano no comportamento avaliado nesta subescala.

Relativamente ao participante 7, observa-se manutenção de comportamento para as subescalas *Prazer em comer* e *Resposta à comida*, enquanto a *Sobre-ingestão*

emocional diminuiu, parecendo traduzir um maior controlo por parte do indivíduo aquando da ingestão em momentos de ansiedade. Para a *Seletividade Alimentar* verifica-se aumento da frequência de comportamento, revelando prejuízo no comportamento.

Observando o participante 9, verifica-se diminuição do *Prazer em comer*, da *Sobre ingestão emocional* e da *Resposta à comida*, parecendo traduzir uma adequação do comportamento alimentar face às refeições. A *Seletividade Alimentar* manteve o valor inicial, não se demonstrando qualquer alteração neste comportamento.

Relativamente ao participante 10, denota-se diminuição do *Prazer em comer* e *Resposta à comida*, respeitando a uma melhoria no comportamento alimentar em relação às subescalas, enquanto a *Sobre-ingestão emocional* identificou aumento por comparação aos valores iniciais, verificando-se que o participante terá recorrido à ingestão em momentos de ansiedade. A *Seletividade Alimentar* apresentou valores idênticos aos iniciais.

Observando o participante 11, verifica-se diminuição de comportamento para as subescalas *Prazer em comer*, *Sobre-ingestão emocional*, *Resposta à comida* e *Seletividade alimentar*, revelando alterações benéficas nos comportamentos avaliados.

Por último, o participante 14 verifica uma diminuição dos valores apresentados para as subescalas *Prazer em comer*, *Sobre ingestão emocional*, *Resposta à comida* e *Desejo de beber* podendo considerar-se tais alterações como o resultado da abordagem utilizada com vista à expressão de comportamento alimentar mais saudável.

De seguida, atendendo à administração do instrumento KIDSCREEN-27 como parte da avaliação efetuada quer aos pais (ou encarregados de educação), quer às próprias crianças, segue-se a apresentação dos dados agrupados referentes à avaliação inicial e final (Quadro 12).

Quadro 12 – Apresentação dos valores de média e desvio padrão obtidos para dimensão

KIDSCREEN-27	Crianças				Pais			
	Avaliação Inicial		Avaliação Final		Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Bem-estar Físico	17,87	3,48	20,22	3,56	18,13	4,27	19,11	3,48
Bem-estar Psicológico	30,87	3,70	31,22	3,63	27,73	5,38	31,00	2,50
Autonomia e Relação com os	28,73	4,13	31,33	4,03	27,53	4,50	28,33	1,50

Quadro 12 – Apresentação dos valores de média e desvio padrão obtidos para dimensão (continuação)

pais									
Suporte Social e	Grupo de Pares	17,13	3,07	18,67	2,18	16,00	2,90	15,78	1,92
Ambiente Escolar									
		18,20	2,27	18,11	2,37	17,87	2,10	17,78	1,99

Observando o quadro 10 é possível verificar que para as dimensões *Bem-estar Físico*, *Bem-estar Psicológico* e *Autonomia e Relação com os pais*, tanto os pais e/ou encarregados de educação como as crianças identificam melhoria para as variáveis avaliadas pelas duas dimensões, sendo estas traduzidas pela atribuição de valores superiores quando comparados com a avaliação inicial. No entanto, para a dimensão *Suporte Social e Grupo de Pares* os valores apontam para melhoria se atentarmos no valor obtidos pelas crianças, enquanto o valor apresentado pelos pais é inferior ao facultado inicialmente. Finalmente, a dimensão *Ambiente Escolar* revela valores similares nos dois momentos avaliativos. Atentando nos dados, as crianças identificam melhor qualidade de vida nos parâmetros avaliados por comparação aos valores obtidos pelos pais, observando-se que identificam melhoria de qualidade quando comparados os valores finais com os iniciais.

Atendendo a uma análise individual dos resultados nos dois momentos avaliativos, o quadro 13 demonstra simultaneamente os resultados obtidos através dos pais e/ou encarregados de educação e pelos sujeitos.

Quadro 13 – Distribuição individual das pontuações no KIDSCREEN-27 por pais e crianças, nos dois momentos de avaliação

KIDSCREEN-27	Bem-estar Físico		Bem-estar Psicológico		Autonomia e Relação com os pais		Suporte Social e Grupo de pares		Ambiente Escolar		
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	
Momento avaliativo Participante 1	Pais	12	_____	30	_____	30	_____	18	_____	20	_____
	Criança	12	_____	28	_____	23	_____	19	_____	19	_____
Participante 2	Pais	19	20	29	33	31	27	15	15	20	20
	Criança	18	25	32	35	33	35	17	20	20	20
Participante 3	Pais	19	_____	17	_____	28	_____	_____	_____	_____	_____
	Criança	19	_____	35	_____	29	_____	19	_____	20	_____
Participante 4	Pais	13	22	27	32	26	30	12	20	16	20
	Criança	18	15	25	23	34	35	18	20	19	20

Quadro 13 – Distribuição individual das pontuações no KIDSCREEN-27 por pais e crianças, nos dois momentos de avaliação (continuação)

Participante 5	Pais	15	15	27	27	29	28	20	14	20	18
	Criança	18	22	26	35	28	35	14	20	16	20
Participante 6	Pais	19	21	24	30	28	27	15	16	16	15
	Criança	14	12	26	25	20	25	10	14	12	14
Participante 7	Pais	24	22	35	35	35	30	20	14	20	18
	Criança	25	21	35	28	35	28	20	17	19	16
Participante 8	Pais	13	___	27	___	23	___	15	___	16	___
	Criança	15	___	30	___	25	___	14	___	15	___
Participante 9	Pais	24	14	32	33	32	30	20	16	20	20
	Criança	19	23	28	34	30	34	20	20	19	20
Participante 10	Pais	24	20	34	29	33	28	18	16	17	17
	Criança	12	19	35	24	29	33	20	20	18	16
Participante 11	Pais	15	23	29	31	27	29	14	17	18	15
	Criança	19	23	26	24	32	26	16	20	18	20
Participante 12	Pais	21	___	27	___	19	___	12	___	13	___
	Criança	21	___	35	___	32	___	20	___	20	___
Participante 13	Pais	14	___	21	___	22	___	14	___	17	___
	Criança	18	___	31	___	28	___	16	___	19	___
Participante 14	Pais	22	15	30	29	28	26	15	14	19	17
	Criança	19	19	29	30	25	31	14	17	18	17
Participante 15	Pais	18	___	19	___	22	___	13	___	17	___
	Criança	20	___	34	___	24	___	20	___	20	___

Tal como se verificou para o preenchimento do CEBQ, os dados referentes à percepção de qualidade de vida dos participantes e do(s) seu(s) responsável(eis) encontram-se em falta para seis dos participantes que não comparecem ao segundo momento de avaliação.

Observando os dados obtidos para o participante 2, verifica-se a ocorrência de melhoria da percepção de qualidade de vida em todas as dimensões à exceção da dimensão *Ambiente Escolar* que apresenta, tal como no início, pontuação máxima. Respeitando à percepção do seu responsável, verifica-se decréscimo na pontuação atribuída para a qualidade de vida na dimensão *Autonomia e Relação com os pais*.

O participante 4 revela decréscimo na percepção da qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Físico* e *Bem-estar Psicológico*, contrariamente ao seu responsável que indica melhoria para as mesmas dimensões. O participante apresentou

melhoria para a qualidade de vida nas dimensões *Autonomia e Relação com os pais*, *Suporte Social e Grupo de Pares* e *Ambiente Escolar*, verificando-se que o seu responsável identifica também melhoria de qualidade de vida para nestas dimensões.

Verifica-se para o participante 5, que a criança indica melhoria na qualidade de vida em todas as dimensões, enquanto o seu responsável considera para o *Bem-estar físico* e *Bem-estar psicológico* a manutenção dos valores iniciais. Nas dimensões *Autonomia e Relação com os pais*, *Suporte Social e Grupo de pares* e *Ambiente Escolar* o responsável identifica prejuízo na qualidade de vida.

O participante 6 revela diminuição na percepção de qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Físico* e *Bem-estar Psicológico*, enquanto o responsável percebe melhoria para as mesmas dimensões. Nas dimensões *Autonomia e Relação com os pais*, *Suporte Social e Grupo de Pares* e *Ambiente Escolar*, a criança identifica melhoria na qualidade de vida.

Nos dados referentes ao participante 7, verifica-se no segundo momento a percepção de pior qualidade de vida para todas as dimensões, sendo esta também identificada pelo seu responsável.

O participante 9 indicou melhoria na qualidade de vida para quatro dimensões, à exceção da dimensão *Suporte social e grupo de pares* que manteve o valor inicial correspondente à cotação máxima. Contrariamente, o seu responsável apenas identificou melhoria no *Bem-estar Psicológico* e manutenção do valor inicial para o *Ambiente Escolar*, identificando nas restantes diminuição da percepção de qualidade de vida.

Os dados obtidos para o participante 10 revelam diminuição da percepção da qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Psicológico* e *Ambiente Escolar*, enquanto o responsável percebe diminuição para todas as subescalas à exceção do *Ambiente Escolar* que mantém a pontuação inicial.

Considerando o participante 11, denota-se diminuição da qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Psicológico* e *Autonomia e relação com os pais*, enquanto o responsável apenas identifica prejuízo para o *Ambiente Escolar*.

Por último, o participante 14 revela melhoria na percepção de qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Psicológico*, *Autonomia e relação com os pais* e *Suporte social e Grupo de pares*, apresentando o *Bem-estar Físico* valor igual ao inicial e o *Ambiente Escolar* decréscimo de um valor na percepção de qualidade de vida. O seu responsável identifica prejuízo para todas as dimensões avaliadas.

Respeitando às alterações ocorridas a nível corporal, segue-se a apresentação destas no que se refere ao peso, altura, IMC e respetivo Percentil, no primeiro e segundo momento de avaliação (Quadro 14).

Quadro 14 - Comparação das alterações corporais nos dois momentos de avaliação

Medições	Avaliação Inicial				Avaliação Final			
	Peso	Altura	IMC	Percentil	Peso	Altura	IMC	Percentil
Participante 1	42,20	1,31	24,80	>97	_____	_____	_____	_____
Participante 2	40,80	1,37	21,73	>97	38,30	1,39	19,80	85/97
Participante 3	52,50	1,32	30,10	>97	54,80	1,30	32,40	>97
Participante 4	49,10	1,45	23,51	>97	49,50	1,45	23,50	>97
Participante 5	47,60	1,42	23,54	>97	_____	_____	_____	_____
Participante 6	31,00	1,28	18,92	>97	32,00	1,35	17,60	85/97
Participante 7	49,00	1,46	22,98	>97	_____	_____	_____	_____
Participante 8	37,40	1,36	20,22	97	_____	_____	_____	_____
Participante 9	48,30	1,38	25,50	>97	50,00	1,38	26,30	>97
Participante 10	31,60	1,27	19,59	>97	32,60	1,27	20,20	>97
Participante 11	45,60	1,38	24,10	>97	42,00	1,40	21,40	>97
Participante 12	36,00	1,32	20,81	>97	_____	_____	_____	_____
Participante 13	49,60	1,41	24,94	>97	51,00	1,42	25,30	>97
Participante 14	38,70	1,33	21,77	97	38,30	1,34	21,30	85/97
Participante 15	41,20	1,37	21,95	>97	_____	_____	_____	_____

Verifica-se que seis crianças não compareceram à sessão final da área da Fisioterapia, impossibilitando a sua avaliação. Verifica-se que os elementos em falta nessa sessão não correspondem aos mesmos que estiveram ausentes na última sessão da área da Psicologia.

Dos dados apresentados no quadro 14, observa-se diminuição de IMC para quatro participantes (2, 6, 11 e 14). Verificou-se para um participante a manutenção dos valores apresentados inicial, sendo que os restantes quatro participantes apresentaram IMC superior ao inicial, verificando-se que as alterações variam no ganho de 0,4g a 2,3kg. Destes, três apresentaram valor igual para a altura, enquanto dois apresentaram crescimento, variando de 1cm a 7cm, e um apresentou menos 2cm quando comparado à fase inicial, provavelmente devido a erro de leitura.

Considerando os quatro participantes que apresentaram alterações ao nível do IMC, três apresentam também melhorias na perceção de qualidade de vida em pelo menos 3 dimensões, enquanto o participante 2 apresenta melhoria em todas as

dimensões avaliadas. Para o comportamento alimentar, verificou-se que dois dos participantes (11 e 14) apresentam melhoria nos comportamentos alimentares normalmente relacionados com a obesidade (avaliados através das subescalas *Resposta à comida, Prazer em comer e sobre ingestão emocional*).

Atendendo à opinião expressa pelos pais através do questionário de opinião após a participação no programa, verificou-se que a generalidade avalia positivamente a participação das crianças, na medida em que consiste numa intervenção direta adequada à idade e dificuldades sentidas por estes. Os pais identificam alterações positivas nos seus filhos associadas ao comportamento alimentar, ao nível do aumento de interesse pela seleção dos alimentos, bem como uma maior facilidade em transmitir as dificuldades com que se deparam nos momentos de refeição diários, e os sentimentos que experienciam aquando do momento de tomada de decisão. Respeitando à prática de atividade física, os pais identificam um maior entusiasmo e facilidade na adoção de práticas com vista ao esforço físico. Os pais identificam, ainda, que seria mais adequado o prolongamento do programa por um período superior, bem como a sua integração direta no mesmo.

4. Discussão

Atendendo primeiramente à estrutura organizacional do programa, verifica-se que este teve duração de aproximadamente três meses, durante o qual foram desenvolvidas cinco sessões respeitantes à área da Psicologia e cinco sessões respeitantes à área da Nutrição, enquanto a componente de atividade física contou com a realização de trinta e nove sessões.

O modelo teórico empregue foi o Cognitivo-Comportamental, contando com a aplicação de técnicas como a psicoeducação, treino de competências de tomada de decisão, exposição e controlo de estímulos.

A eficácia do programa foi avaliada através da melhoria do comportamento alimentar, avaliada através das subescalas do CEBQ; e através da melhoria na perceção de qualidade de vida por parte da criança e na perceção da melhoria da qualidade de vida da criança por parte dos pais, através das dimensões do KIDSCREEN; e através da diminuição do valor do IMC.

Relativamente à alteração ou manutenção de certos comportamentos alimentares, considerando a estimulação (*sobreingestão*) ou inibição (*subingestão*) da ingestão devido a stress emocional, os dados parecem indicar uma tendência à

diminuição da *sobreingestão* e à manutenção dos níveis de *subingestão*. Embora os resultados para a *sobreingestão* indiquem diminuição de ingestão excessiva, verifica-se ainda a manifestação de comportamentos de risco associados a momentos de ansiedade.

A diminuição do valor obtido para a *ingestão lenta* revela a manutenção do comportamento alimentar pré-existente (ingestão apressada). Considerando que a ingestão lenta se encontra associada à quantidade de alimento ingerida, e que os dados expressos na *Resposta à Saciedade* indicam uma diminuição da média final, que neste parâmetro traduz um aumento da quantidade de alimento ingerida, observa-se a incapacidade da criança se sentir satisfeita, corroborando assim, os achados para a *Ingestão Lenta*.

No que respeita à ocorrência de subida de valores, verifica-se que houve um aumento do interesse pela comida, pelo desejo de beber bebidas açucaradas, uma maior rigidez no momento de seleção dos alimentos e maior resposta aos estímulos externos.

Considerando o aumento identificado para a *Seletividade Alimentar*, é essencial atentar que tal comportamento está associado com o excesso de peso ou a obesidade. Tal como indicam Guimarães et al. (2012), os indivíduos sinalizados com excesso de peso ou obesidade tendem a manifestar tendência a preferir refeições que englobem comidas rápidas, pelo que se reivindica a necessidade de reverter as preferências aquando da seleção alimentar (ou seja, a inserção gradual de alimentos benéficos e saudáveis no “leque” de opções diárias). Sobre tal dificuldade, Garaulet e Heredia (2009) afirmam que os nutricionistas reconhecem a dificuldade de incutir hábitos alimentares corretos na sociedade atual, onde é relativamente fácil confrontarmo-nos com comida calórica e apelativa, e na qual qualquer celebração torna aceitável cometer excessos.

Por conseguinte, analisando as alterações alimentares após o programa, os dados obtidos nas subescalas *Sub Ingestão Alimentar*, *Ingestão Lenta*, *Resposta à Comida*, *Prazer em Comer*, *Resposta à Saciedade* e *Seletividade Alimentar* parecem traduzir a manutenção dos comportamentos pré-existentes, nomeadamente a inibição do apetite aquando de situações de stresse, ocorrência de ingestão acelerada, resposta a estímulos externos, incapacidade de regulação do apetite e inflexibilidade aquando da escolha de alimentos de acordo com as suas preferências, ao atentarmos no valor mínimo e máximo obtido. Contudo, observa-se para as subescalas *Desejo de Beber* e *Resposta à Comida* diminuição do valor médio apresentado, que traduz um menor interesse pelo consumo de bebidas açucaradas e menor influência de estímulos externos. Não se poderá descurar

que a análise do comportamento alimentar se encontra sobrevalorizada, na medida em que a abstenção de indivíduos no momento final de avaliação não permite a adequada comparação de tal frequência comportamental entre os participantes.

Considerando as crianças que apresentam redução do valor de IMC no final do programa, verifica-se para o participante 2, a ocorrência de melhoria no comportamento alimentar em todos os comportamentos avaliados pelas subescalas, à exceção da *Seletividade Alimentar* que manteve a pontuação inicial, verificando-se as hipóteses 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9; para o participante 11, a melhoria nos comportamentos avaliados pelas subescalas *Prazer em Comer*, *Sobre Ingestão*, *Ingestão Lenta*, *Desejo de Beber* e *Resposta à Comida*, verificando-se as hipóteses 2, 3, 5, 6 e 9; e para o participante 14, a melhoria de comportamento em todas as subescalas, à exceção da *Seletividade Alimentar* que obteve valor superior ao inicial, verificando-se as hipóteses 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9. Apenas uma criança (participante 6), verifica somente melhoria de comportamento alimentar para duas subescalas, sendo estas a *Sub ingestão* e a *Resposta à Comida*, verificando-se as hipóteses 8 e 9.

Embora não apresentando alterações ao nível do valor de IMC, observou-se para o participante 4 a melhoria em sete comportamentos avaliados pelas subescalas do CEBQ, verificando as hipóteses 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9. Ainda, embora se incluam nas crianças que revelaram aumento do valor de IMC, observa-se para os participantes 5, 9 e 10 melhorias no comportamento alimentar avaliado pelas subescalas *Prazer em Comer*, *Resposta à Saciedade*, *Ingestão Lenta*, *Seletividade Alimentar* e *Resposta à Comida*, verificando-se para estes também as hipóteses de estudo 2, 4, 5, 7 e 9. Os postulados de Golan et al. (1998), afirmando a correlação entre a diminuição de estímulos e a perda de peso, por recurso a alteração de estímulos alimentares, justifica não só as alterações no IMC, como perspectiva a ocorrência de tais modificações a longo prazo para as crianças que efetivaram alterações comportamentais. Na medida em que as alterações ocorridas não respeitam a todos os comportamentos inerentes à prática alimentar, podemos recorrer aos postulados de Sondike et al. (2003) para justificar que as alterações verificadas foram suficientes para produzir as variações observadas a nível corporal. Ainda, as modificações verificadas vão encontro dos dados obtidos por Ruebel et al. (2011), que identificam a associação entre a diminuição do consumo de alimentos calóricos e ricos em gordura, e a diminuição da massa corporal.

Apresentando abordagem semelhante ao estudo por nós implementado, Bacardí-Gascon et al. (2012) verificaram uma adoção contínua das alterações alimentares

introduzidas aquando da sua intervenção, permitindo-nos questionar a duração das alterações evidenciadas pelos participantes. Reforçando tais considerações, identifica-se os resultados observados por McCallum et al. (2007) que respeitam à manutenção de alguns comportamentos alimentares aquando do *follow-up* realizado após 15 meses da sua intervenção.

Ainda, respeitando ao comportamento alimentar, não se poderá descurar o poder de persuasão das campanhas de publicidade sobre esta faixa etária, tendo tal preocupação caracterizado as diretrizes presentes na formulação das sessões da área da Psicologia. Os meios publicitários tradicionalmente utilizados referem-se à televisão, à informação exibida antes do início dos filmes, à rádio e aos *outdoors*, como forma de promover o produto e encorajando a sua compra (Rodrigues et al., 2011), daí que se verifique a necessidade de mecanismos que concorram para a promoção do autocontrolo e da crítica junto da população-alvo.

Na medida em que os dados respeitam à perceção dos pais ou encarregados de educação, será igualmente importante lembrar que a alteração de comportamentos não depende somente da iniciativa ou autocontrolo da criança. Mais, atendendo à faixa etária dos participantes, conclui-se que estes são mais suscetíveis ao ambiente circundante, e portanto cabe aos responsáveis garantir a variedade de alimentos disponíveis bem como a limitação a alimentos calóricos. Tal como enfatizam Mello et al. (2004), as crianças e os adolescentes reproduzem os hábitos alimentares a que estão expostos, e nesse sentido, a mudança dos mesmos deverá abranger os seus responsáveis.

Analisando de seguida os resultados obtidos relativamente à qualidade de vida, observa-se uma tendência para os pais ou encarregados de educação exprimirem um conhecimento acurado acerca das vivências individuais do participante, na medida em que os resultados médios obtidos demonstram valores similares. Ao atentarmos nos dados obtidos através da avaliação inicial, verifica-se que a perceção dos participantes e seus responsáveis difere em quatro das cinco dimensões por apenas um valor. No entanto, para a dimensão *Bem-estar psicológico* os dados demonstram que os responsáveis têm tendência a conceber a criança como apresentando menor qualidade de vida. Concordantemente, na avaliação final, as médias exibidas para as dimensões possuem valor aproximado, apontando para a manutenção desta simbiose percetiva. No entanto, será importante referir que os participantes identificam para todas as dimensões, maior perceção de qualidade de vida por comparação ao que é expresso pelos seus responsáveis.

Segundo Davis et al. (2007), os dados obtidos através da percepção dos pais (*parent-proxy*) e da criança respeitam a uma análise subjetiva, que ao ser analisada traduz interpretações e conseqüentes utilizações díspares da escala de cotação para cada item (justificando a diferença de valores). Os autores mencionados anteriormente, observaram, no seu estudo, que a obtenção de resultados distintos para a mesma dimensão poderá dever-se à análise subjetiva com associação de situações distintas por cada parte envolvida, aquando da avaliação. Verificou-se que as crianças tendem a responder a cada item com base na análise subjetiva de uma única situação, enquanto os pais analisam diversas situações aquando da resposta. Ainda, Davis et al. (2007) concluíram também que a interpretação por *parent-proxy* frequentemente tenta exprimir aquilo que os pais consideram ser a perspetiva da criança, respondendo com base no que eles pensam que a criança diria, em detrimento das suas próprias percepções. Depreende-se, portanto, que a junção de todas estas variáveis resulte em enviesamentos percetivos, que justificam as diferenças encontradas aquando da avaliação da qualidade de vida. Ainda, pela própria natureza do construto, que resulta das percepções, crenças, experiências, reações emocionais e expetativas, deve ser avaliada, sempre que possível, a percepção do próprio indivíduo portador da doença, na medida em que tais componentes caracterizam o construto, bem como respeitam a fatores que o influenciam (Pais-Ribeiro, 2009).

Retomando a análise anterior, observa-se para a dimensão *Autonomia e Relação com os pais* que os responsáveis identificam a relação como menos satisfatória, sendo os menores menos autónomos, enquanto os participantes a identificam como satisfatória. No entanto, se atentarmos na avaliação inicial para esta dimensão, os dados apresentados apenas diferem por um valor, podendo tal alteração ser entendida à luz da redução populacional ocorrida.

Considerando os dados obtidos para dimensão *Bem-estar físico*, verifica-se tanto no preenchimento realizado pelos pais como no dos participantes, a ocorrência de uma ligeira melhoria na percepção da sua competência física. Uma vez que os participantes respeitam a uma faixa etária normalmente tida como mais ativa e participante de atividades ao ar livre, poderá concluir-se que os dados apontam para a realização de tais práticas. Guimarães et al. (2012) observaram no seu estudo que a maioria dos indivíduos prefere a realização de atividades desportivas ou pré-desportivas nos seus tempos livres, enquanto uma minoria afirma preferir atividades sedentárias como ver televisão ou utilizar o computador. Considerando, no entanto, que as crianças

sinalizadas com obesidade são normalmente pouco recetivas à prática de atividades físicas, poderemos indagar se a satisfação evidenciada aquando da avaliação transmitiu com fidelidade os fatos, ou se contrariamente alude a uma “realidade” socialmente adequada? Ainda, pressupondo que os dados obtidos traduzem na realidade a perceção subjetiva dos participantes, bem como dos pais e/ou encarregados de educação, seria pertinente conseguirmos aceder aquilo que o sujeito entende como atividade física.

Vasques et al. (2012) alertam para a necessidade de explorar as próprias rotinas diárias dos pais ou cuidadores, na medida em que os indivíduos quando inseridos num meio familiar propenso a atividade sedentária (tais como, deslocações de carro, refeições calóricas, entre outras) poderão manifestar maior resistência à introdução de outros novos comportamentos como elemento externo. Desta forma, e tal como sugerem Oliveira e Soares (2011), os pais deverão exercer uma forte influência no que respeita à aquisição e desenvolvimento de práticas saudáveis, não esquecendo que a adesão familiar se encontra associada a uma maior integração de tais comportamentos no quotidiano. Contudo, parece interessante identificar que para a dimensão *Ambiente Escolar*, a perceção de pais e filhos apresentou concordância na medida em que tanto na fase inicial como na final, os indivíduos apresentaram valores equivalentes, traduzindo satisfação face a esse contexto. Os resultados apresentados são discordantes com o exposto por Pinhas-Hamiel et al. (2006) que através do seu estudo verificaram que crianças com obesidade tendem a apresentar valores reduzidos para a qualidade de vida em ambiente escolar. Convém portanto lembrar a dimensão da amostra e a impossibilidade de generalizar os dados aqui expostos. Não obstante, o fato de tanto participantes como responsáveis atribuírem valores elevados para a dimensão em análise, poderá dever-se, por exemplo, à inexistência de alterações no ambiente escolar durante o período em que decorreu o programa.

Considerando as discrepâncias entre os dois momentos de avaliação, verifica-se que dos nove participantes que realizaram as duas avaliações, três identificam melhorias na sua perceção de qualidade de vida, avaliada pelas cinco dimensões. Neste âmbito, para os participantes 2, 5 e 9, verificam-se as hipóteses 10, 11, 12, 13 e 14. Respeitante aos seus responsáveis, para o participante 2, verificam-se as hipóteses 16 e 19 por aproximação aos resultados obtidos pela criança; para o participante 5, a hipótese 19 por aproximação ao resultado obtido para a criança; e para o participante 9, as hipóteses 16 e 19. O participante 14 verifica melhoria na qualidade de vida para as dimensões *Bem-estar Físico* (hipótese 10), *Bem-estar Psicológico* (hipótese 11), *Autonomia e Relação*

com os pais (hipótese 12) e *Suporte Social e Grupo de pares* (hipótese 13), observando-se para o seu responsável as hipóteses 16 e 19 por aproximação aos valores obtidos para a criança. Ainda, na medida em que os participantes apresentam valores superiores aos apresentados pelos seus responsáveis, concluiu-se que tal comportamento corresponde ao evidenciado no estudo de Pinhas-Hamiel et al. (2006).

Apenas uma criança (participante 7) verificou decréscimo nos valores atribuídos para a qualidade de vida, podendo tais dados ser compreendidos à luz do estudo de Gonçalves et al. (2012), que demonstrou que as crianças em tratamento são as que identificam pior qualidade de vida, menor saúde escolar, autoconceito negativo e maior expressividade de sintomatologia depressiva. Sobre a mesma temática, identificou-se em Pinhas-Hamiel et al. (2006) que crianças com obesidade têm tendência a perceberem pior qualidade de vida nos parâmetros físico e social.

Embora não considerada no estudo em análise, a autoestima foi estudada por autores como Hesketh et al. (2004) que concluíram que embora as crianças obesas expressem valores mais baixos para a autoestima que os seus pares de peso normal, esta não é preditora da expressão de obesidade. Neste sentido, tal como concluíram Jelalian et al. (2006), a integração dos pares no tratamento conjugada com terapia cognitivo-comportamental visando a alteração de comportamentos, visa a expressão de resultados a longo prazo e incrementa a percepção duma aparência física satisfatória. Ainda, a questão da percepção corporal assume um papel importante na medida em que frequentemente as crianças idolatram figuras da sociedade, consistindo esta preocupação num dos parâmetros focados nas sessões de Psicologia. Atendendo à revisão efetuada, verificou-se no estudo de Maximova et al. (2008) que uma pequena percentagem de crianças com excesso de peso ou obesidade, identifica corretamente a sua aparência física, tendo tal variável sido também considerada por Reinehr et al. (2007).

Recordando que quatro crianças apresentam no final do programa diminuição do valor de IMC, observa-se similaridade com os resultados encontrados por Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al. (2013), Vásquez, Díaz, Lera, Vásquez et al. (2013), Marín et al. (2011) e Reinehr et al. (2009), com recurso a abordagem multidisciplinar, e por Poeta et al. (2012), Kain et al. (2008), Vizcaíno et al. (2008) e por Brunet et al. (2007), utilizando abordagem física e/ou nutricional.

Considerando que o programa em análise não dispõe de componente *follow-up*, apenas poderemos questionar-nos acerca da manutenção de tais resultados no futuro. No

entanto, lembrando a abordagem utilizada, podemos considerar os resultados observados por Gately et al. (2000) e Jelalian et al. (2006) que expõe dados encorajadores quanto à eficácia de programas deste tipo. Também no estudo de Reinehr et al. (2007) se verificou que as alterações ao nível do IMC apresentaram o valor mais alto ao fim de três anos, transparecendo a necessidade de se implementar intervenções com a mesma abordagem. Identificou-se igualmente que o estudo de Togashi et al. (2002) revelou eficácia na sua intervenção aquando da realização de *follow-up* após 12 anos, no qual 68% dos participantes do sexo feminino e 53,6% dos participantes do sexo masculino apresentavam peso normal na idade adulta. Ainda, considerando a ambição na alteração de comportamentos alimentares e físicos, o estudo de Bacardí-Gascon et al. (2012) oferece dados encorajadores face à propagação de tais hábitos.

Por outro lado, para os participantes nos quais se verificou a apresentação de resultados menos satisfatórios por comparação ao momento inicial, interrogamo-nos acerca da ansiedade sentida face às restrições impostas, mais rígidas nas outras áreas constituintes do programa (Nutrição e Educação Física). Para estes casos, Trost et al. (2001) avaliaram a pretensão das crianças obesas para a prática de atividade física, verificando que estas envolvem-se menos em atividades ou grupos onde se verifique tal condição. Ainda, atendendo a que a maioria dos participantes do estudo são do sexo feminino, poderemos compreender os resultados obtidos com base na evidência encontrada por Simon et al. (2004) que indica que o sexo masculino apresenta maior autoeficácia e intenção/motivação para a atividade física.

Enfatizando novamente os participantes que enunciaram melhorias quer físicas quer ao nível do comportamento alimentar e perceção de qualidade de vida, verifica-se que os três participantes que apresentaram incremento na perceção de qualidade de vida são do sexo feminino, em detrimento dos quatro participantes que revelaram redução no IMC que se distribuem equitativamente por sexos. A este respeito, Salmon et al. (2008) indicam que as crianças que praticam atividade física e que introduzem mudanças comportamentais no quotidiano, apresentam menor probabilidade de se tornarem obesas ou com excesso de peso, apresentando ainda maior satisfação corporal. Ainda, tal como sugerem Kalavainen et al. (2007), embora a intervenção com as crianças conduza à expressão de resultados esperados, estes surgem com maior frequência e longevidade quando o foco da intervenção abrange toda a família. Resultados similares foram identificados no estudo de Bibeau et al. (2008) que comprovou maior eficácia na intervenção familiar, em detrimento da intervenção individual com a criança. No caso

do estudo em análise, os resultados obtidos poderão traduzir o fator de duração do programa e a não integração direta dos pais nas sessões. Sobre a mesma temática, Golan e Crow (2004) demonstraram que a intervenção junto dos pais leva à expressão de resultados satisfatórios a curto e longo prazo, quando comparados aos resultados da intervenção realizada só com crianças. Também Golan et al. (2006) concluíram que intervir somente com os pais leva a maiores alterações comportamentais e físicas, por comparação à intervenção simultânea junto de pais e crianças.

Atendendo, assim, às opiniões expressas através do questionário administrado aos pais, verifica-se que estes identificam no final do programa competências nas crianças ao nível de uma maior seleção de alimentos, uma maior confiança na exposição dos sentimentos e dificuldades expressas no quotidiano, e ainda maior empenho/entusiasmo face à prática de atividade física. Do mesmo modo, a generalidade dos pais visados parece concordar que seria mais benéfico a sua integração ao longo do processo e especificamente nas sessões de Nutrição e Psicologia, referindo ainda que gostariam que o programa compreende-se uma maior duração.

Analisando, finalmente, a implementação do programa em análise, conclui-se que este foi eficaz na promoção de comportamento alimentar ajustado e na melhoria da perceção da qualidade de vida junto de alguns participantes. Embora em termos corporais as crianças ainda possuam excesso de peso, atendendo ao período compreendido em que decorreu a intervenção, poderá concluir-se que as alterações encontradas seriam mais abrangentes em termos físicos, alimentares e psicológicos, caso se dispusesse de maior intervalo para a sua implementação. Embora os pais identifiquem melhoria nos parâmetros visados no programa, parece ser consensual entre estes que a sua integração consistiria numa mais-valia no que respeita à manutenção dos resultados a longo prazo. E, ainda, respeitando à dimensão da população-alvo final, observou-se diminuição de IMC em quase metade dos participantes, encorajando a replicação do programa.

Considerando possíveis limitações, destaca-se a breve duração da intervenção, entendendo que esta ditou o reduzido número de sessões possíveis de realização para cada área em foco (Psicologia, Nutrição e atividade física). Uma vez que o programa decorreu por aproximadamente dois meses, ambiciona-se que na possibilidade de replicação do mesmo num intervalo superior, os resultados finais e considerações posteriores demonstrem evidências efetivas no que respeita a alterações comportamentais, tal como se verificou em estudos similares.

Considerando a aproximação aos pais e encarregados de educação, observa-se que ocorreu de forma direta nos momentos avaliativos, e indireta por verbalização dos conhecimentos pelas crianças ao longo do processo. Ainda, atendendo à estrutura da sessão final do projeto, verifica-se que a divulgação de conhecimentos e devolução dos resultados obtidos através do programa, foi também efetivada pelos participantes, com o objetivo de transmitir e integrar os pais em todo o processo. Neste âmbito, e de acordo com Silva, Costa, e Ribeiro (2008), o envolvimento parental é essencial à eficácia dos programas, na medida em que o conhecimento sobre nutrição, sobre a influência da seletividade alimentar, sobre a estrutura das refeições e das práticas alimentares e de atividade física, compõem agentes facilitadores no desenvolvimento de estilos de vida saudáveis.

Ainda, não descurando a redução do grupo inicial de participantes e suas implicações na análise dos dados, será também importante atentar na origem de tal ocorrência. Neste sentido, o número inconstante de presenças em cada sessão poderá ter decorrido do horário estipulado para as sessões, que coincidia com o término do horário laboral, não permitindo a comparência às sessões das diversas áreas. Pelo contrário, tal ausência poderá transmitir especificamente a não adesão às sessões da área da Psicologia, devido à insatisfação face aos conteúdos expostos ou à metodologia utilizada aquando das sessões. Contrariamente, poderá ser também indicador de uma desvalorização por parte dos pais, uma vez que as ausências às sessões ocorreram em todas às áreas visadas no programa. Atendendo a que duas sessões focaram o controlo dos estímulos alimentares, verifica-se que Garaulet e Heredia (2009) indicam que a maior dificuldade reside na perceção dos obstáculos, sendo que os indivíduos que não conseguem atingir o seu objetivo podem experienciar desmotivação e apresentar ansiedade associada ao comportamento alimentar. Para reduzir tal impacto, poderá recorrer-se ao uso da entrevista motivacional, tal como se verifica em Walpole et al. (2011), considerando que é ainda necessário investigar-se o que motiva a criança obesa e sua família a iniciar e manter um compromisso a longo prazo visando alterações comportamentais (físicas e alimentares) (Limbers, Turner, & Varni, 2008).

Não menos importante, a ausência de grupo de controlo associada à redução da amostra inicial, dificulta a análise dos resultados obtidos, bem como a futura adequação dos parâmetros e metodologias utilizadas por cada uma das componentes visadas no estudo. Embora os dados alcançados manifestem uma tendência à alteração de comportamentos quer físicos quer alimentares por associação ao tempo em que o

programa decorreu, tais constatações seriam melhor concebidas na possibilidade de se proceder a comparações finais. Desta forma, a constituição de um grupo de controlo quando possível, permitirá a melhor interpretação do impacto que tais intervenções provocam na manutenção da obesidade infantil. Não menos importante, a ausência de *follow-up* impossibilita a observação futura junto das crianças que verificaram alterações com vista à adoção de estilos de vida saudáveis, comprometendo também as considerações anteriormente realizadas.

Atendendo a que o instrumento utilizado para a avaliação da qualidade de vida respeita a um instrumento genérico, e portanto não concebido para a avaliação da problemática em análise, entende-se que limita a tradução e avaliação da perceção da qualidade de vida dos participantes e dos seus responsáveis. Neste sentido, teria sido adequada a utilização de um instrumento especificamente criado para esse fim. Verifica-se a existência de um módulo no KINDL-R de Ravens-Sieberer e Bullinger (1998), que avalia especificamente a qualidade de vida em crianças com obesidade. À semelhança do KIDSCREEN, também o KINDL-R possui duas versões destinadas a pais e crianças. A versão geral do instrumento encontra-se adaptada à população portuguesa, necessitando-se, porém, da validação dos instrumentos referentes a doenças específicas, como o módulo referente à obesidade infantil. Desta forma, seria pertinente a sua validação para a população portuguesa infantil, visando uma avaliação mais eficaz da perceção da qualidade de vida efetuada por crianças com obesidade.

Por último, decorrente da influência de fatores externos à planificação inicial, verificou-se a impossibilidade de realização de entrevistas junto dos pais, traduzindo-se tal fator na não realização da análise qualitativa (análise de conteúdo) das expectativas face ao programa.

Consideramos que a constituição de equipas multidisciplinares promove a expressão de resultados consideráveis na intervenção de crianças com obesidade, tal como verificado no programa implementado.

No que respeita ao modelo teórico adotado, verifica-se, através dos resultados obtidos através do programa, a sua pertinência no que respeita à expressão e desenvolvimento de competências necessárias à eficácia da intervenção. Neste sentido, os resultados obtidos através da intervenção com recurso ao modelo Cognitivo-Comportamental vão ao encontro dos postulados de Golan e Crow (2004), Golan et al., (2006), Jelalian et al. (2006), Marín et al. (2011), Vásquez, Diaz, Lera, Vásquez et al. (2013) e Vásquez, Díaz, Lera, Meza et al. (2013), com recurso ao mesmo modelo.

Também no que se refere à escolha das técnicas adotadas, verifica-se que o programa foi desenvolvido de forma similar com os estudos supracitados, na medida em que as estratégias empregues pela vertente psicológica foram similares.

Atendendo à componente alimentar, considera-se pertinente a realização de exploração prévia do momento da refeição, que permitirá aceder às preferências alimentares individualizadas, distribuição e horário das refeições, de modo a melhor direcionar os objetivos interventivos, conforme sugerem também Gómez-Díaz et al. (2008). A exploração inicial de questões relacionadas com a atividade física, alimentação e variáveis psicológicas, poderá ser determinante na identificação de situações de stress a elas associadas.

E, por último, a sugestão de exercícios de atividade física que sejam passíveis de ser reproduzidos no quotidiano, e que não exijam gastos económicos.

Considerando orientações para intervenções futuras, alerta-se para a necessidade de se constituir um grupo de controlo, visando a comparação das alterações efetivadas entre grupos e a consequente análise da eficácia da intervenção.

Sugere-se, ainda, estipular-se pelo menos um momento avaliativo posterior (*follow-up*), apesar da dificuldade em assegurar a disponibilidade dos participantes para colaborar nessa avaliação.

A intervenção deverá ser também alargada à família, através da realização de sessões dirigidas a estes ou mantendo um contato frequente, de modo a promover a adoção por todos os elementos próximos à criança. Ainda, deverá ter-se em conta a estrutura familiar em que se inserem as crianças e o nível socioeconómico, na medida em que constituem elementos suscetíveis de limitar a participação e adoção das diretrizes propostas. Sobre a temática, Danielzik et al. (2005) afirmam como fator de risco o baixo nível socioeconómico, enquanto Sevinç et al. (2011) afirmam que o contexto familiar é tanto mais propício à expressão de obesidade infantil quanto maior for o estatuto social da família. Desta forma, é necessário adequar a intervenção familiar com vista à limitação de certas práticas ou produtos, que prejudicam o objetivo de substituir hábitos alimentares (Golan et al., 1998). O envolvimento parental revela-se primário na medida em que estes consistem nos agentes de mudança do contexto familiar.

Por último, seria importante repensar a intervenção da obesidade infantil de forma a abranger simultaneamente contexto familiar e escolar, por ser nestes onde a criança se insere com maior intervalo de tempo diário, considerando que a intervenção

com recurso ao contexto escolar também se tem revelado eficaz no combate a esta problemática, tal como observado em Kain et al. (2010).

Conclusão

Através da análise dos resultados obtidos e da comparação destes com os enunciados de outros autores, é possível conceber que a intervenção junto de crianças com obesidade será tanto mais eficaz quanto melhor adequada for a intervenção com vista às necessidades expressas por estas.

Quando o foco remete para a necessidade de aplicação de uma intervenção com vista à diminuição da expressão de obesidade ou excesso de peso, é possível identificar que a generalidade dos autores revistos objetiva a alteração de comportamentos, sejam estes a diminuição do comportamento alimentar e incremento do tempo dispendido em atividade física, como a inserção gradual de alimentos saudáveis na dieta diária das crianças. Face a tais imposições, é essencial compreender o modo como as crianças experienciam a introdução de novas diretrizes no seu quotidiano, consistindo o objetivo primordial na adequação dos próprios programas ao contexto real. Aquando da formulação das intervenções, torna-se necessário analisar todos os parâmetros de forma a intervir causando o mínimo desconforto face às condutas implicadas, e dessa forma, garantir a adoção contínua das diretrizes e manutenção de comportamento associados a um estilo de vida saudável.

Neste âmbito, atendendo aos estudos revistos, a intervenção junto de crianças e jovens com obesidade ou excesso de peso, incute a necessidade de aumentar a frequência com que estes praticam atividade física, bem como a intensidade com que a realizam. Na sociedade atual, onde prima o uso de telemóveis, computadores e consolas, verifica-se que o tempo dispendido em atividade física se encontra negativamente relacionado com o tempo dispendido com atividades sedentárias. Deste modo, intervir junto das crianças e jovens deverá pressupor a realização de atividades que despertem interesse e a sua adequação à faixa etária em alvo. Ainda, se verifica-se que quando as atividades são realizadas em grupo, como por exemplo com a família, a adoção e integração destas no quotidiano é facilitada, tornando-se mais eficaz.

Atentando no comportamento alimentar, verifica-se que o conhecimento das necessidades nutricionais da criança promove a adequação da disponibilização de determinados alimentos, bem como a confeção variada de refeições. Mais, verificou-se que a intervenção em termos alimentares respeita ao aumento do consumo de legumes e frutas, promovendo a sua ingestão gradual. Respeitando à ingestão de bolos e bebidas açucaradas, procura-se promover junto das crianças e jovens uma atitude crítica e

conscientização das suas escolhas, bem como fornecer ferramentas na resolução de problemas e tomada de decisão.

Respeitando ao alvo das intervenções, diversos estudos demonstram eficácia na abordagem junto das crianças, destas e dos pais e somente os seus pais. Na medida em que se verificou que num processo gradual será sempre mais benéfico a intervenção com aproximação aos pais, será importante repensar os programas atendendo aos horários laborais e a outras responsabilidades que por sua vez poderão limitar a adoção destes aos próprios programas. A integração destes permitirá, portanto, uma adoção e implementação das diretrizes das intervenções no contexto familiar, promovendo a sua normalização no quotidiano das crianças.

Ainda, à luz dos estudos que têm sido realizados, verifica-se que a abordagem multidisciplinar consiste na melhor junção de alternativas de tratamento visando obter mais e melhores resultados que se expressem a curto e longo prazo, em detrimento de outras intervenções focadas somente num parâmetro da problemática.

Considerando o programa implementado, que reúne a intervenção a nível físico, nutricional e psicológico, verificou-se alterações concordantes com a expressão de um estilo de vida saudável. Ao nível do comportamento alimentar e de atividade física, verificou-se que as crianças que diminuíram o valor apresentado inicialmente para IMC manifestam também melhoria no comportamento alimentar associado à obesidade. De modo semelhante, o equilíbrio psicológico avaliado pela perceção de qualidade de vida, revelou melhoria em quase metade da população-alvo final. Tais resultados associados à curta duração do programa são encorajadores face a uma implementação futura, com vista à extensão dos dados obtidos à totalidade dos participantes.

A intervenção em análise surge como uma abordagem diferente no tratamento da obesidade infantil, pois em detrimento de intervir somente junto de fatores comportamentais ou nutricionais, reúne a preocupação de inculcar nos indivíduos a consciência da necessidade da prática de um estilo de vida saudável, através de uma maior frequência de exercício físico, associada a uma alimentação equilibrada e perceção satisfatória da sua qualidade de vida. Neste sentido, a aglomeração das vertentes de atividade física, Nutrição e Psicologia revelaram ser capazes de promover alterações que, oriundas de um programa com maior intervalo de tempo, seriam incluídas eficazmente no dia-a-dia dos participantes. Por conseguinte, a duração do programa e a ausência de follow-up consistem nas principais limitações do nosso estudo.

Em suma, o programa “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil” revela, assim, a sua adequação à intervenção junto de crianças com excesso de peso e obesidade, na medida em que para o tratamento da obesidade infantil é necessária a compreensão de todos os parâmetros associados à doença, e a forma como esta influencia a criança e os seus familiares. Concluindo, a intervenção será tanto mais eficaz quanto mais jovem for a criança, mais integrados no processo estiverem os seus elementos familiares, e melhor adequada for a intervenção ao contexto em que a criança se insere e às necessidades expressas por esta.

Referências

- Aleixo, A., Guimarães, E., Walsh, I. & Pereira, K. (2012). Influência do sobrepeso e da obesidade na postura, na praxia global e no equilíbrio de escolares. *Journal of Human Growth and Development*, 22, 239 – 245.
- Bacardí-Gascon, M., Pérez-Morales, E. & Jiménez-Cruz, A. (2012). A six month randomized school intervention and an 18-month follow-up intervention to prevent childhood obesity in Mexican elementary schools. *Nutrición Hospitalaria*, 27, 755 – 762. doi: 10.3305/nh.2012.27.3.5756
- Barlow, S. & Dietz, W. (1998). Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. *Pediatrics*, 102, 1 – 11.
- Bautista-Castaño, I., Molina-Cabrillana, J., Montoya-Alonso, J. & Serra-Majem, L. (2004). Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. *International Journal of Obesity*, 28, 697 – 705. doi: 10.1038/sj.ijo.0802602
- Bibeau, W., Moore, J., Caudill, P. & Topp, R. (2008). Case study of a transtheoretical case management approach to addressing childhood obesity. *Journal of Pediatric Nursing*, 23, 92 – 100. doi: 10.1016/j.pedn.2007.08.006
- Brennan, L., Walkley, J., Fraser, S., Greenway, K. & Wilks, R. (2008). Motivational interviewing and cognitive behavior therapy in the treatment of adolescent overweight and obesity: Study design and methodology. *Contemporary Clinical Trials*, 29, 359 – 375. doi: 10.1016/j.cct.2007.09.001
- Brunet, M., Chaput, J. & Tremblay, A. (2007). The association between low physical fitness and high body mass index or waist circumference is increasing with age in children: The ‘Québec en Forme’ Project. *International Journal of Obesity*, 31, 637 – 643. doi: 10.1038/sj.ijo.0803448
- Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., . . . Galvão-Teles, A. (2008). Overweight and obesity in Portugal: National prevalence in 2003-2005. *Obesity Reviews*, 9, 11 – 19. doi: 10.1111/j.1467-789X.2007.00422.x
- Carvalho, M., Carmo, I., Breda, J. & Rito, A. (2011). Análise comparativa de métodos de abordagem da obesidade infantil. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 29, 148 – 156.

- Chiarello, P., Biff, M., Sicchieri, J., Nonino, C. & Penaforte, F. (2012). Treatment for weight loss of grade III: Comparative study between hospitalization and ambulatory programs. *Revista Chilena de Nutrición*, *39*, 160 – 167.
- Danielzik, S., Pust, S., Landsberg, B. & Müller, M. (2005). First lessons from the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *International Journal of Obesity*, *29*, 78 – 83. doi: 10.1038/sj.ijo.0803099
- Davis, E., Nicolas, C., Waters, E., Cook, K., Gibbs, L., Gosch, A. & Ravens-Sieberer, U. (2007). Parent-proxy and child self-reported health-related quality of life: Using qualitative methods to explain the discordance. *Quality of Life Research*, *16*, 863 – 871. doi:10.1007/s11136-007-9187-3
- Epstein, L., Paluch, R., Gordy, C. & Dorn, J. (2000). Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, *154*, 220 – 226.
- Epstein, L., Paluch, R., Kilanowski, C. & Raynor, H. (2004). The effect of reinforcement or stimulus control to reduce sedentary behavior in the treatment of pediatric obesity. *Health Psychology*, *23*, 371 – 380. doi: 10.1037/0278-6133.23.4.371
- Epstein, L., Paluch, R., Roemmich, J. & Beecher, M. (2007). Family-based obesity treatment, then and now: Twenty-five years of pediatric obesity treatment. *Health Psychology*, *26*, 381 – 391.
- Garulet, M. & Heredia, F. (2009). Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): New directions for clinical practice. *Nutrición Hospitalaria*, *24*, 629 – 639.
- Gaspar, T. & Matos, M. (2008). *Qualidade de vida em crianças e adolescentes – Versão portuguesa dos instrumentos Kidscreen-52*. Cruz Quebrada: Aventura Social e Saúde.
- Gately, P., Cooke, C., Butterly, R., Mackreth, P. & Carroll, S. (2000). The effects of a children's summer camp programme on weight loss, with a 10 month follow-up. *International Journal of Obesity*, *24*, 1445 – 1453.
- Gentile, D., Welk, G., Eisenmann, J., Reimer, R., Walsh, D., Russell, D., . . . Fritz, K. (2009). Evaluation of a multiple ecological level child obesity prevention program: Switch® what you do, view, and chew. *BioMed Central Public Health*, *7*, 49 – 61. doi: 10.1186/1741-7015-7-49
- Golan, M. & Crow, S. (2004). Targeting parents exclusively in the treatment of childhood obesity: Long-term results. *Obesity Research*, *12*, 357 – 361.

- Golan, M., Fainaru, M. & Weizman, A. (1998). Role of behavior modification in the treatment of childhood obesity with the parents as the exclusive agents of change. *International Journal of Obesity*, 22, 1217 – 1224.
- Golan, M., Kaufman, V. & Shahar, D. (2006). Childhood obesity treatment: Targeting parents exclusively v. parents and children. *British Journal of Nutrition*, 95, 1008 – 1015. doi: 10.1079/BJN20061757
- Gómez-Díaz, R., Rábago-Rodríguez, R., Castillo-Sotelo, E., Vázquez-Estupiñan, F., Barba, R., Castell, A., . . . Wachter, N. (2008). Tratamiento del niño obeso. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 5, 528 – 546.
- Gonçalves, S., Silva, D. & Antunes, H. (2012). Psychosocial correlates of overweight and obesity in infancy. *Journal of Human Growth and Development*, 22, 179 – 186.
- Graf, C., Koch, B., Kretschmann-Kandel, E., Falkowski, G., Christ, H., Coburger, S., . . . Dordel, S. (2004). Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-Project). *International Journal of Obesity*, 28, 22 – 26. doi: 10.1038/sj.ijo.0802428
- Guimarães, A., Feijó, I., Soares, A., Fernandes, S., Machado, Z. & Parcias, S. (2012). Excesso de peso e obesidade em escolares: Associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 56, 142 – 148.
- Hesketh, K., Wake, M. & Waters, E. (2004). Body mass index and parent-reported self-esteem in elementary school children: Evidence for a casual relationship. *International Journal of Obesity*, 28, 1233 – 1237. doi: 10.1038/sj.ijo.0802624
- Jelalian, E., Mehlenbeck, R., Lloyd-Richardson, E., Birmaher, V. & Wing, R. (2006). ‘Adventure therapy’ combined with cognitive-behavioral treatment for overweight adolescents. *International Journal of Obesity*, 30, 31 – 29. doi: 10.1038/sj.ijo.0803069
- Jouret, B., Ahluwalia, N., Dupuy, M., Cristini, C., Nègre-Pages, L., Grandjean, H. & Tauber, M. (2009). Prevention of overweight in preschool children: Results of a kindergarten-based interventions. *International Journal of Obesity*, 33, 1075 – 1083. doi: 10.1038/ijo.2009.166
- Kain, J., Uauy, R., Leyton, B., Cerda, R., Olivares, S. & Vio, F. (2008). Efectividad de una intervención en educación alimentaria y actividad física para prevenir

- obesidade en escolares de la ciudad de Casablanca, Chile (2003-2004). *Revista Médica de Chile*, 136, 22 – 30.
- Kain, J., Leyton, B., Concha, F., Salazar, G., Lobos, L. & Vio, F. (2010). Estrategia de prevención de obesidad en escolares: Efecto de un programa aplicado a sus profesores (2007-2008). *Revista Médica de Chile*, 138, 181 – 187.
- Kalavainen, M., Korppi, M. & Nuutinen, O. (2007). Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling. *International Journal of Obesity*, 31, 1500 – 1508. doi: 10.1038/sj.ijo.0803628
- Kaukua, J., Pekkarinen, T., Sane, T. & Mustajoki, P. (2003). Health-related quality of life in obese outpatients losing weight with very-low-energy diet and behaviour modification – A 2-y follow study. *International Journal of Obesity*, 27, 1233 – 1241. doi: 10.1038/sj.ijo.0802379
- Limbers, C., Turner, E. & Varni, J. (2008). Promoting healthy lifestyles: Behavior modification and motivational interviewing in the treatment of childhood obesity. *Journal of Clinical Lipidology*, 2, 169 - 178.
- Lumeng, J., Gannon, K., Appugliese, D., Cabral, H. & Zuckerman, B. (2005). Preschool child care and risk of overweight in 6- to 12-year-old children. *International Journal of Obesity*, 29, 60 – 66. doi: 10.1038/sj.ijo.0802848
- Marcus, C., Nyberg, G., Nordenfelt, A., Karpmyr, M., Kowalski, J. & Ekelund, U. (2009). A 4-year, cluster-randomized, controlled childhood obesity prevention study: STOPP. *International Journal of Obesity*, 33, 408 – 417. doi: 10.1038/ijo.2009.38
- Marín, V., Rodríguez, L., Buscaglione, R., Aguirre, M., Burrows, R., Hodgson, M. & Pizarro, T. (2011). Programa MINSAL-FONASA para tratamiento de la obesidad infanto-juvenil. *Revista Chilena de Pediatría*, 82, 21 – 28.
- Martin, L., Burke, S., Shapiro, S., Carron, A., Irwin, J., Petrella, R., . . . Shoemaker, K. (2009). The use of group dynamics strategies to enhance cohesion in a lifestyle intervention program for obese children. *BioMed Central Public Health*, 9, 277 – 287. doi:10.1186/1471-2458-9-277
- Martins, E. & Szymanski, H. (2004). A abordagem ecológica de Urie Bronfenbrenner em estudos com famílias. *Estudos e pesquisas em Psicologia*, 1, 63 – 77.
- Martínez, Á., Gomis, I., Moraga, A., Ferrer, M., Bautista, M., Bueno, Á., . . . Torres, M. (2010). Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la

- obesidad en una población infantil. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 12, 53 – 65.
- Maximova, K., McGrath, J., Barnett, T., O'Loughlin, J., Paradis, G. & Lambert, M. (2008). Do you see what I see? Weight status misperception and exposure to obesity among children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 32, 1008 – 1015. doi: 10.1038/ijo.2008.15
- McCallum, Z., Wake, M., Gerner, B., Baur, L., Gibbons, K., Gold, L., . . . Waters, E. (2007). Outcome data from the LEAP (Live, Eat and Play) trial: A randomized controlled trial of a primary care intervention for childhood overweight/mild obesity. *International Journal of Obesity*, 31, 630 – 636. doi: 10.1038/sj.ijo.0803509
- McLean, N., Griffin, S., Toney, K. & Hardeman, W. (2003). Family involvement in weight control, weight maintenance and weight-loss interventions: A systematic review of randomized trials. *International Journal of Obesity*, 27, 987 – 1005. doi: 10.1038/sj.ijo.0802383
- Mello, E., Luft, V. & Meyer, F. (2004). Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, 80, 173 – 182. doi: 0021-7557/04/80-03/173
- Moreira, P. (2007). Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents. *Journal of Public Health*, 15, 155 – 161. doi: 10.1007/s10389-007-0109-1
- Nunes, M., Figueiroa, J. & Alves, J. (2007). Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes económicas em Campina Grande (PB). *Revista da Associação Médica Brasileira*, 53, 130 – 134.
- Oliveira, F. & Soares, L. (2011). Programa piloto de intervenção para pais de crianças com problemas de obesidade. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 12, 197 – 211.
- Onis, M., Onyango, A., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C. & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 660 – 667.
- Padez, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P. & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old portuguese children: Trends in body mass index from 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670 – 678. doi: 10.1002/ajhb.20080
- Pais-Ribeiro, J. (2009). A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde. In J. P. Cruz, S. N. Jesus, & C. Nunes (Coords.) *Bem-estar e Qualidade de Vida* (pp. 31 – 49). Alcochete: Textiverso.

- Pérez-Morales, M., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. & Armendáriz-Anguiano, A. (2009). Intervenciones aleatorias controladas basadas en las escuelas para prevenir la obesidad infantil: Revisión sistemática de 2006 a 2009. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 59, 253 – 259.
- Pinhas-Hamiel, O., Singer, S., Pilpel, N., Fradkin, A., Modan, D. & Reichman, B. (2006). Health-related quality of life among children and adolescents: Associations with obesity. *International Journal of Obesity*, 30, 267 – 272. doi: 10.1038/sj.ijo.0803107
- Poeta, L., Duarte, M., Giuliano, I. & Farias Júnior, J. (2012). Intervenção interdisciplinar na composição corporal e em testes de aptidão física de crianças obesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 14, 134 – 143. doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2012v14n2p134>
- Ravens-Sieberer, U., Herdman, M., Devine, J., Otto, C., Bullinger, M., Rose, M. & Klasen, F. (2014). The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: Development, current application, and future advances. *Quality of Life Research*, 23, 791 – 803. doi: 10.1007/s11136-013-0428-3
- Reinehr, T., Kleber, M. & Toschke, A. (2009). Lifestyle intervention in obese children is associated with a decrease of the metabolic syndrome prevalence. *Atherosclerosis*, 207, 174 – 180. doi: 10.1016/j.atheroclerosis.2009.03.041
- Reinehr, T., Temmesfeld, M., Kersting, M., Sousa, G. & Toschke, A. (2007). Four-year follow-up of children and adolescents participating in an obesity intervention program. *International Journal of Obesity*, 31, 1074 – 1077. doi: 10.1038/sj.ijo.0803637
- Rivera, I., Silva, M., Silva, R., Oliveira, B. & Carvalho, A. (2009). Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 95, 159 – 165.
- Rodrigues, A., Carmo, I., Breda, J. & Brito, A. (2011). Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética e a obesidade infantil. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 29, 180 – 187.
- Ruebel, M., Heelan, K., Bartee, T. & Foster, N. (2011). Outcomes of a family based pediatric obesity program – Preliminary results. *International Journal of Exercise Science*, 4, 217 – 228.

- Salmon, J., Ball, K., Hume, C., Booth, M. & Crawford, D. (2008). Outcomes of a group-randomized trial to prevent excess weight gain, reduce screen behaviours and promote physical activity in 10-year-old children: Switch-Play. *International Journal of Obesity*, 32, 601 – 612. doi: 10.1038/sj.ijo.0803805
- Salmon, J., Brown, H. & Hume, C. (2009). Effects of strategies to promote children's physical activity on potential mediators. *International Journal of Obesity*, 33, 66 – 73. doi: 10.1038/ijo.2009.21
- Sandhu, J., Ben-Shlomo, Y., Cole, T., Holly, J. & Smith, G. (2006). The impact of childhood body mass index on timing of puberty, adult stature and obesity: A follow-up study based on adolescent anthropometry recorded at Christ's Hospital (1936-1964). *International Journal of Obesity*, 30, 14 – 22. doi: 10.1038/sj.ijo.0803156
- Sanigorski, A., Bell, A., Kremer, P., Cuttler, R. & Swinburn, B. (2008). Reducing unhealthy weight gain in children through community capacity-building: Results of a quasi-experimental intervention program, Be Active Eat Well. *International Journal of Obesity*, 32, 1060 – 1067. doi: 10.1038/ijo.2008.79
- Serrano, S., Vasconcelos, M., Silva, G., Cerqueira, M. & Pontes, C. (2010). Percepção do adolescente obeso sobre as repercussões da obesidade em sua saúde. *Revista da Escola de Enfermagem – USP*, 44, 25 – 31.
- Sevinç, O., Bozkurt, A., Gündoğdu, M., Bas Aslan, U., Agbuga, B., Aslan, S., . . . Gökçe, Z. (2011). Evaluation of the effectiveness of an intervention program on preventing childhood obesity in Denizli, Turkey. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 41, 1097 – 1105. doi: 10.3906/sag-1009-1179
- Silva, Y., Costa, R. & Ribeiro, R. (2008). Obesidade infantil: Uma revisão bibliográfica. *Saúde & Ambiente em Revista*, 3, 1 – 15.
- Simon, C., Wagner, A., DiVita, C., Rauscher, E., Klein-Platat, C., Arveiler, D., Schweitzer, B. & Tribby, E. (2004). Intervention centred on adolescents' physical activity and sedentary behaviour (ICAPS): Concept and 6-month results. *International Journal of Obesity*, 28, S96 – S103. doi: 10.1038/sj.ijo.0802812
- Sondike, S., Copperman, N. & Jacobson, M. (2003). Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiovascular risk factors in overweight adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 142, 253 – 258. doi: 10.1067/mpd.2003.4

- Spieth, L., Harnish, J., Lenders, C., Raezer, L., Pereira, M., Hangen, S. & Ludwig, D. (2000). A low-glycemic index diet in the treatment of pediatric obesity. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, *154*, 947 – 951.
- Taylor, R., Brown, D., Dawson, A., Haszard, J., Cox, A., Rose, E., . . . William, S. (2010). Motivational interviewing for screening and feedback and encouraging lifestyle changes to reduce relative weight in 4-8 year old children: Design of the Mint study. *BioMed Central Public Health*, *10*, 271 – 282. doi: 10.1186/1471-2458-10-271
- Togashi, K., Masuda, H., Rankinen, T., Tanaka, S., Bouchard, C. & Kamiya, H. (2002). A 12-year follow-up study of treated obese children in Japan. *International Journal of Obesity*, *26*, 770 – 777. doi: 10.1038/sj.ijo.0801992
- Trost, S., Kerr, L., Ward, D. & Pate, R. (2001). Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International Journal of Obesity*, *25*, 822 – 829.
- Vasques, C., Mota, M., Correia, T. & Lopes, V. (2012). Prevalence of overweight/obesity and its association with sedentary behavior in children. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, *31*, 783 – 788. doi: 10.1016/j.repc.2012.03.005
- Vásquez, F., Díaz, E., Lera, L., Meza, J., Salas, I., Rojas, P., Atalah, E. & Burrows, R. (2013). Impacto del ejercicio de fuerza muscular en la prevención secundaria de la obesidad infantil; intervención al interior del sistema escolar. *Nutrición Hospitalaria*, *28*, 347 – 356. doi: 10.3305/nh.2013.28.2.6280
- Vásquez, F., Díaz, E., Lera, L., Vásquez, L., Anziani, A., Leyton, B. & Burrows, R. (2013). Evaluación longitudinal de la composición corporal por diferentes métodos como producto de una intervención integral para tratar la obesidad en escolares chilenos. *Nutrición Hospitalaria*, *28*, 148 – 154. doi: 10.3305/nh.2013.28.1.6149
- Viana, V. & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*, *1*, 111 – 120.
- Viner, R. & Cole, T. (2006). Who changes body mass between adolescence and adulthood? Factors predicting change in BMI between 16 year and 30 years in the 1970 British birth cohort. *International Journal of Obesity*, *30*, 1368 – 1374. doi: 10.1038/sj.ijo.0803183

- Vizcaíno, V., Aguilar, F., Gutiérrez, R., Martínez, M., López, M., Martínez, S., . . .
Artalejo, F. (2008). Assessment of an after-school physical activity program to
prevent obesity among 9- to 10-year-old children: A cluster randomized trial.
International Journal of Obesity, 32, 12 – 22. doi: 10.1038/sj.ijo.0803738
- Walpole, B., Dettmer, E., Morrongiello, B., McCrindle, B. & Hamilton, J. (2011).
Motivational Interviewing as an intervention to increase adolescent self-efficacy
and promote weight loss: Methodology and design. *BioMed Central Public
Health*, 11, 459 – 467. doi: 10.1186/1471-2458-11-459

Anexos

Anexo 1

Tabela de percentis

O quadro 1 apresentado de seguida ilustra os valores utilizados no diagnóstico do excesso de peso infantil:

Quadro 1 - Distribuição por percentis do índice de massa corporal para cada sexo e idade (adaptado de OMS, 2007)

Masculino						Feminino					
Idade (anos)	Percentil					Idade (anos)	Percentil				
	3	15	Médio	85	97		3	15	Médio	85	97
6	13,2	14,1	15,4	16,9	18,5	6	12,8	13,8	15,3	17,2	19,2
7	13,3	14,3	15,6	17,3	19,0	7	12,9	14,0	15,5	17,6	19,8
8	13,5	14,5	15,9	17,7	19,7	8	13,1	14,2	15,9	18,1	20,6
9	13,7	14,7	16,2	18,3	20,5	9	13,4	14,6	16,3	18,8	21,6
10	14,0	15,1	16,7	18,9	21,5	10	13,8	15,0	16,9	19,5	22,6
11	14,4	15,5	17,2	19,6	22,5	11	14,3	15,6	17,6	20,4	23,8
12	14,8	16,0	17,9	20,5	23,6	12	14,8	16,2	18,4	21,4	25,0
13	15,4	16,6	18,6	21,4	24,8	13	15,4	16,9	19,2	22,4	26,1
14	15,9	17,3	19,4	22,4	25,8	14	15,9	17,4	19,9	23,3	27,1
15	16,4	17,9	20,1	23,2	26,8	15	16,2	17,9	20,5	24,0	27,9
16	16,9	18,5	20,8	24,0	27,7	16	16,5	18,2	20,9	24,5	28,4
17	17,3	18,9	21,4	24,7	28,4	17	16,6	18,4	21,2	24,8	28,8
18	17,6	19,4	22,0	25,3	28,9	18	16,7	18,5	21,3	25,0	29,0

Anexo 2

Tabela de análise descritiva dos estudos realizados com crianças

Estudo 1 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Gately, Cooke, Butterly, Mackreth e Carroll (2000)	Avaliar os efeitos a longo prazo de uma abordagem multidisciplinar.	194 Crianças com idade média de 12.6	<p>Estudo longitudinal – acampamento de verão com objetivo de perda de peso. Após 1 ano: 102 crianças voltaram ao Acampamento – avaliações de IMC; crianças que ingressarem inicialmente no estudo e não compareceram foram contatadas visando explicar o porquê do <i>dropout</i>; Programa de atividade física – desenvolvido de modo a possibilitar variedade de exercícios recorrendo ao divertimento, de modo a incrementar a aptidão física e a confiança em contexto desportivo. Primeiras 2 semanas: desenvolvimento de competências desportivas, aptidão cardiorrespiratória, tolerância ao exercício e prevenção de lesões através de sensibilização e preparação corporal/muscular; 6 Semanas seguintes: adicionando às competências desenvolvidas anteriormente, é dada a possibilidade da criança explorá-las através de atividades competitivas, não descurando experiências positivas para auxiliar na manutenção dos níveis de atividade; 5 sessões de 1h30m por dia.</p> <p>Restrição dietética: 1400kcal por dia, distribuídas por 3 refeições (pequeno-almoço, almoço e jantar) e 2 lanches (a meio da tarde e início da noite).</p> <p>Intervenção educacional e comportamental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educação sobre saúde, nutrição e aptidão física, visando o desenvolvimento de conhecimento necessário para adoção de estilo de vida saudável; - 2 Sessões por semana, de caráter informal, com recurso a questões e atividades lúdicas como <i>quizzes</i> e competições; - Recurso ao Modelo Social Cognitivo de modificação comportamental, de modo a explorar a motivação subjacente à adesão de atividades físicas – elementos chave: atividades alusivas à diversão, sessões com foco nas competências para desenvolver capacidades em diversas atividades, escolha e componente social firme. <p>A abordagem visa a melhoria de autoeficácia e subsequente aumento na frequência de atividade física.</p> <p>Um fim-de-semana foi destinado aos pais para incidir em assuntos como nutrição, atividade física e controlo de peso a longo prazo, bem como o alerta para atuar como modelos a seguir de modo a reforçar comportamentos adquiridos durante o programa.</p> <p>Comparação de resultados através de dados do sistema nacional de saúde (NCHS).</p>	<p>10% dos sujeitos continuava a reduzir o IMC após 1 ano; 53% dos indivíduos apresentava massa corporal inferior ao valor manifestado no ano anterior ($p<0,01$); Como resultado da comparação com os dados do NCHS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O aumento de estatura dos sujeitos do sexo masculino foi de 7,00cm após um ano (6,9cm segundo o NCHS); - Aumento de estatura no sexo feminino de 5,00cm (3,20cm no NCHS); - Alteração no IMC masculino de 11,78kg (7,11kg segundo NCHS); - Alteração no IMC feminino de 8,9kg (5,78kg segundo NCHS). <p>Durante o programa (8 semanas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redução significativa do valor médio para o IMC (3,61 na semana 0, para 2,43 na semana 8, $p=0,000$). <p>No <i>follow-up</i>, aumento não significativo no IMC (2,43 na semana 8, para 2,73 na semana 52, $p=0,071$).</p>	

Estudo 2 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Spieth, Harnish, Lenders, Raezer, Pereira, Hangen e Ludwig (2000)	Examinar os efeitos de uma dieta de baixo índice glicémico em comparação com uma dieta padrão de baixo teor em gordura, no tratamento da obesidade infantil.	107 Crianças com obesidade Grupo com prescrição de dieta com baixo índice glicémico: 64 Grupo com dieta de baixo teor em gordura: 43	Hospitalar Cada equipa composta por pediatra, dietista, enfermeira pediátrica e psicólogo. Sessões de aconselhamento com as crianças e com pelo menos um dos pais. Quando necessário, sessões individuais de terapia comportamental focada no problema (<i>Problem-focused Behavior Therapy</i>). Avaliação médica completa; objetivos individualizados de acordo com o nível de desenvolvimento e grau de preparação da criança. Frequência mensal (4 meses) e depois quando necessário. Grupo “Baixo índice glicémico”: ênfase na seleção de alimentos em detrimento da restrição; comer até à saciedade e lanchar quando estivessem com fome; combinar em cada refeição ou lanche um baixo índice glicémico em carboidratos, proteínas e gorduras; objetivos nutricionais – 45% a 50% nos carboidratos, 20% a 25% nas proteínas e 30 a 35% nas gorduras. Grupo “Baixo teor em gorduras”: ênfase na 1) diminuição de ingestão calórica, açúcares, alimentos energéticos, e no 2) aumento de ingestão de fruta e vegetais; restrição por dia – 1042kj (250kcal) a 2084kj (500kcal) face ao consumo anterior verificado; objetivos nutricionais – 55 a 60% de carboidratos, 15 a 20% de proteínas e 25 a 30% de gorduras.	Medidas iniciais: maior IMC no grupo “baixo teor em gordura” por comparação ao grupo “baixo índice glicémico”, mas as diferenças não são estatisticamente significativas. Grupo “Baixo índice glicémico” – maior diminuição de IMC ($p<0,02$); Por comparação ao grupo “Baixo teor em gorduras”, maior % de sujeitos apresentou diminuição de $3\text{kg}/\text{m}^2$ ($p=0,03$); <u>Alterações no IMC:</u> $1,53\text{kg}/\text{m}^2$ “Baixo índice glicémico”, comparando com $0,06\text{kg}/\text{m}^2$ com “Baixo teor em gorduras” – diferença estatisticamente significativa ($1,15\text{kg}/\text{m}^2$ vs. $0,03\text{kg}/\text{m}^2$, $p<0,01$).	

Estudo 3 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados do <i>Follow-up</i>
Togashi, Masuda, Rankinen, Tanaka, Bouchard e Kamiya (2002)	Examinar o estado corporal de sujeitos adultos após a participação numa intervenção destinadas a crianças obesas.	276 Indivíduos	<p>Amostra inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1047 Crianças entre os 6 e os 15 anos; - Participação interventiva entre os anos de 1976 e 1992. <p>Após 12 anos, realizou-se contato para follow-up. Dos 388 sujeitos disponíveis, foram excluídos todos os que apresentavam baixo peso.</p> <p>Intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internamento de 2 dias para realização de exames; - Tratamento a cada 6 semanas; - Equipa: Pediatras, Dietista, Enfermeira e Psicólogo. <p>Dietistas instruíram as crianças a ingerir cerca de 75 a 80% de energia, ingestão suficiente de proteínas atendendo ao seu crescimento.</p> <p>Pediatras instruíram as crianças a realizar exercício de intensidade média, tais como alongamentos, exercícios leves, caminhadas, saltar à corda, aeróbica, e jogos ao ar livre durante 20 a 30 minutos.</p> <p>Enfermeiras enfatizaram a necessidade de melhorar os hábitos alimentares e comportamentos.</p> <p>Participantes registram atividades físicas diárias e alterações no peso. Pais participaram de todas as sessões, recebendo orientações dos pediatras sobre formas de apoiar os filhos no tratamento da obesidade.</p> <p>Após 12 anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso e altura obtidos através de questionário enviado por correio aos participantes; - Questionário avalia também a presença de hipertensão, diabetes tipo II, doença cardiovascular, arteriosclerose ... <p>Avaliação de fatores associados à alteração corporal da infância para a idade adulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IMC parental (obtido no início do programa); - Alterações na dieta; - Hábitos de exercício. 	<p>Idade média inicial: 10,7</p> <p>Inexistência de diferenças significativas inicialmente (p=0,233).</p> <p>Idade média após 12 anos: 23,9</p> <p>IMC médio após 12 anos: 27,0</p> <p>54,7% dos sujeitos (151 dos 276) foi categorizado como excesso de peso ou obeso (IMC\geq25).</p> <p>26,6% das crianças com obesidade severa apresentaram peso normal no follow-up (p=0.0003).</p> <p>36,7% das crianças com obesidade severa apresentaram obesidade no follow-up.</p> <p>Crianças com obesidade severa não revelaram diferenças entre sexos quando comparados com a idade adulta.</p> <p>68,1% dos participantes do sexo feminino com obesidade moderada apresentaram IMC normal na idade adulta, enquanto 14,9% permaneceu com excesso de peso após 12 anos.</p> <p>53,6% dos participantes do sexo masculino com obesidade moderada apresentaram IMC normal na idade adulta, enquanto 29,7% foi classificado com excesso de peso.</p> <p>A alteração no IMC tende a ser melhor no sexo feminino por comparação com o sexo masculino (p=0,058).</p> <p>A prevalência de doenças crônicas foi significativamente menor nas crianças que normalizaram o IMC (p=0,041), por comparação aquelas que permaneceram obesas.</p> <p>As crianças com obesidade severa que atingiram peso normal após 12 anos, tinham mães com IMC mais baixo que as crianças cuja obesidade permaneceu até idade adulta (p=0,044). No entanto, não existe relação entre IMC do pai e evolução do IMC da criança (p=0,173).</p> <p>Alterações na dieta e nos hábitos de exercício físico foram mais frequentes nos participantes que reduziram o IMC</p>

Análise estatística: StatView 5,0
Significância: $p < 0,05$

($p = 0,014$).

Estudo 4 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Sondike, Copperman e Jacobson (2003)	Verificar os efeitos resultantes de uma dieta reduzida em carboidratos por comparação a uma dieta reduzida em calorias.	30 Participantes entre os 12 e os 18 anos, com excesso de peso G.E. (LC)= 16 G.C. (LF)= 14	Duração=12 semanas; G.E. (Low Carb) - prescrita a ingestão de menos 20g de carboidratos durante 2 semanas, passando posteriormente a menos 40g por dia durante 10 semanas; G.C. (Low Fat) - prescrita a ingestão de 30% de energia oriunda de alimentos calóricos ou gordos. Monitorização realizada a cada 2 semanas, respeitando a composição dietética e o peso. G.E. e G. C. seguiram uma lista de alimentos disponíveis de acordo com a dieta recomendada, dispostos por sistema tricolor (vermelho, amarelo, verde) visando facilitar no momento da escolha para ingestão. Avaliações: início e a cada 2 semanas.	G.E. Diminuiu 9,9kg G.C. Diminuiu 4,1kg ($p < 0,04$) Resultado de IMC melhor no G.E. ($3,3\text{kg/m}^2$ vs. $1,5\text{kg/m}^2$, $p < 0,05$) G.E. consumiu mais alimentos “gordos” e menos carboidratos que o G.C. ($p < 0,0001$) e mais gorduras saturadas e colesterol ($p < 0,0001$).	

Estudo 5 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Simon, Wagner, DiVita, Rauscher, Klein-Platat, Arweiler, Schweitzer e Tribby (2004)	Avaliar os resultados de um programa de atividade física ao após 6 meses do início, e identificar preditores psicológicos de atividade física entre adolescentes.	954 Adolescentes, com média de idade de 11,7.	<p>Programa de intervenção: ICAPS, com duração expeável de 4 anos; 8 Escolas em França selecionadas aleatoriamente, após a sua agrupação sociogeográfica (visando abrangência socioeconómica).</p> <p>Participantes submeteram-se a exame médico e ao preenchimento de questionários durante os 4 anos do estudo.</p> <p>70% dos sujeitos forneceu uma amostra sanguínea inicialmente e no <i>follow-up</i> aos 6 meses.</p> <p>Consentimento escrito recolhido junto dos pais e crianças.</p> <p>Grupo-controlo: currículo geral e educação física, não integrando nenhuma intervenção ICAPS.</p> <p><u>Pontos finais primários:</u> IMC (esperada uma diferença de 0,4kg/m² no follow-up entre grupos) e percentagem de gordura corporal;</p> <p><u>Pontos finais secundários:</u> alterações nos fatores de risco cardiovasculares (circunferência da cintura e tensão arterial), níveis de atividade física e sedentarismo, e ainda conhecimento, atitudes e motivação face à atividade física.</p> <p>Auscultação de resultados realizadas no início, após 2 anos de estudo, e no final dos 4 anos. No mesmo período serão administrados questionários avaliando variáveis como a atividade física, a dieta, características do estilo de vida e variáveis psicossociais, verificando-se no entanto a sua administração no final de cada ano. Medições antropométricas e médicas (jejum 10h antes da amostra de sangue). Questionários administrados a grupos de 3 a 6 crianças por entrevistadores treinados.</p> <p>Intervenção inclui componente educacional focada na atividade física e nos comportamentos sedentários. Oportunidades para atividade física extracurricular (considerando limitações), ou atividades informais como andar de bicicleta, enfatizando o bem-estar, a diversão e o prazer em detrimento da competitividade. Professores, associações de pais e organizações desportivas foram encorajados a participar através de reuniões e contato regular. Coordenadores do programa visitam regularmente as escolas para auxiliar na resolução de necessidades pessoais ou materiais.</p> <p>Atividade física avaliada com recurso a uma adaptação do Questionário de Atividade Modificável para adolescentes – validado por recurso a 79</p>	<p>Avaliações antropométricas iniciais não revelaram diferenças entre grupos respeitantes ao IMC, fase pubertária, ou prevalência de peso.</p> <p>Atividades de lazer: 59,1% dos sujeitos aderiu a atividades físicas de lazer organizado (66,8% rapazes; 51,6% raparigas); 1/3 dos sujeitos dedicou mais de 3h/dia à televisão e videojogos.</p> <p>Participação na atividade de lazer organizado foi maior para o grupo de intervenção (63,5% vs 54,7%; p<0,05).</p> <p>Inexistência de diferenças entre grupos para comportamentos sedentários ou fatores psicossociais.</p> <p>Rapazes apresentaram melhor autoeficácia e intenção/motivação face à atividade física, verificando-se também estes resultados para os adolescentes que participaram na atividade física de lazer organizado.</p> <p>Inexistência de evidências que corroborem a associação entre comportamento sedentário e baixa autoeficácia ou motivação.</p> <p>Fraca relação entre motivação e excesso de peso, observado nas raparigas, com piores resultados</p>	

adolescentes com teste-reteste, intervalado por 1 mês, e apresentando correlações internas de 0,83 e 0,71 para atividades físicas e atividades sedentárias.

Calculada a média de tempo dispensado em atividades físicas e sedentárias no último ano, com recurso a registros.

Variáveis psicossociais: Autoeficácia, suporte social e intenção/motivação face à atividade física – medidas com auxílio de questionário.

observados para excesso de peso face a sem-excesso de peso ($p<0,05$). Cerca de 50% dos participantes ingressaram em pelo menos uma atividade semanal – maior percentagem de raparigas 57% vs 43%, $p<0,05$.

Atividades físicas de lazer organizado: aumento de 59% para 83% nas raparigas, e 69% para 81% nos rapazes, pertencentes ao grupo de intervenção ($p<0,01$).

Grupo-controlo: aumento de comportamento sedentário (24% para 28% nas raparigas, 34% para 48% nos rapazes).

Raparigas do grupo de intervenção: melhoria da intenção/motivação face à atividade física ($p<0,04$).

Estudo 6 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Jelalian, Mehlenbeck, Lloyd-Richardson e Birmaher e Wing (2006)	Avaliar a eficácia de um programa quando são inseridos o grupo de pares da população-alvo.	76 Adolescentes entre os 13 e os 16 anos.	<p>Recruta através de anúncios.</p> <p><u>Crítérios de inclusão:</u> cerca de 20% a 80% de peso em excesso, segundo IMC para sexo e idade; idade compreendida entre os 13 e os 16 anos; um dos pais disponível para integrar as sessões; fluência na língua (Inglês).</p> <p><u>Crítérios de exclusão:</u> Existência de perturbação psiquiátrica; tratamento farmacológico suscetível de alterar os efeitos do programa; comorbilidades médicas suscetíveis de implicar os resultados do programa; participação noutra programa ou a frequentar aconselhamento.</p> <p>Consentimento escrito obtido de pais e adolescentes;</p> <p>Distribuição aleatória para 1 dos 2 grupos:</p> <p>1) Programa de controlo de peso com recurso a teoria cognitivo-comportamental com adição do grupo de pares;</p> <p>2) Programa de tratamento cognitivo-comportamental com exercício aeróbico.</p> <p>Participantes tiveram conhecimento em qual dos grupos se encontravam 2 dias antes da 1ª reunião.</p> <p>Avaliações realizadas no início, após 4 meses, e após 10 meses.</p> <p>Equipa: psicólogos e dietistas.</p> <p>Protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 Sessões semanais, com pais e crianças em sessões separadas, seguidas de 4 sessões mensais de manutenção; para além das sessões semanais, sessões quinzenais com a mãe pai-filho; - Prescrição de 1400 a 1600 calorias por dia, e incremento de atividade física para 30 minutos no mínimo durante 5 dias por semana; - Semanalmente: o sujeito que complete os objetivos comportamentais e perca cerca de 0,23kg tinha acesso a pequeno sorteio para aquisição de recompensa; - Ambos os grupos recebem terapia cognitivo-comportamental: automonitorização, motivação face à perda de peso, estabelecer objetivos, importância da atividade física, estratégias de 	<p>71% sujeitos do sexo feminino</p> <p>29% sujeitos do sexo masculino</p> <p>Média etária: 14,51 anos</p> <p>62 (82%) sujeitos completaram a avaliação de 4 meses;</p> <p>56 (74%) sujeitos completaram a avaliação de 10 meses.</p> <p>Aos 10 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participantes dos 2 grupos demonstraram perda de peso significativa ($p < 0,01$); - Grupo 1 perdeu cerca de 5,31kg; - Grupo 2 perdeu 3,20kg; - Diminuição significativa de IMC ao longo do tempo ($p < 0,01$); - Interação entre grupo e tempo não foi significativa para o IMC ($p = 0,34$); - 35% dos sujeitos do grupo 1 mantiveram perda de peso constante de 4,5kg, sendo que no grupo 2 apenas 12% dos sujeitos conseguiu ($p < 0,05$); <p>Aumento significativo no reconhecimento de capacidades físicas ($p < 0,01$).</p> <p>Adolescentes do grupo 1 demonstraram melhoria na percepção da aparência física ($p < 0,01$).</p> <p>Associação entre % de sessões realizadas e % de peso reduzido ($p < 0,05$).</p> <p>Maior satisfação com o tratamento no Grupo 1 ($p < 0,01$).</p> <p>Satisfação parental não diferiu entre</p>	_____

controle de estímulos, contrato entre pais-filhos para auxiliar no alcance de metas, relação entre stresse e alimentação, controle de quantidade de comida, comer fora, lanches saudáveis. os dois grupos ($p=0,47$).

Nas sessões com os pais: ênfase no suporte de alimentação saudável e prática de exercício físico.

Exercício aeróbico: passeiras, bicicleta, corrida rápida - aquecimento de 10 minutos, 30 minutos de atividade física e 20 minutos de relaxamento e revisão de objetivos.

Sessão com pares: aquecimento incluindo atividade física, atividades em grupo, e estabelecimento de metas pessoais semanalmente – atividades em grupo com desafios físicos e intelectuais (desenvolvimento de competências sociais, habilidades de solução de problemas, e autoconfiança).

Medidas:

- Antropométricas (Peso e altura);
- Variáveis psicológicas (autoconceito avaliado com Perfil de auto-percepção para Adolescentes (SPPA), suporte social avaliado com Escala de Suporte Social para crianças e adolescentes (SSCA), rejeição percebida nas relações avaliado com o Questionário de Experiências com pares (PEQ), recurso a Perfil da Percepção física da Criança (CPSPP)).

Estudo 7 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Brunet, Chaput e Tremblay (2007)	Avaliar as alterações físicas em crianças inseridas num programa de avaliação física.	1140 Crianças a frequentar o 1º, 2º e 4º anos do ensino primário.	Duração: 3 meses 14 Escolas primárias Pais e crianças forneceram consentimento para a integração no estudo. Avaliações antropométricas realizadas em grupo durante as aulas de educação física (t-shirt e calções, sem sapatilhas). Sessões dinamizadas durante a aula; avaliação de salto em comprimento, 1 minuto de abdominais rápidos e corrida de 10 metros cronometrada.	<p>Raparigas (10 anos) com maior percentagem de excesso de peso que os rapazes da mesma idade.</p> <p>Relação entre IMC e circunferência de cintura significativa para ambos os sexos ($p < 0,001$).</p> <p>Entre os 8 e os 10 anos – correlações significativas para todos os testes de aptidão física (rapazes e raparigas, $p < 0,01$); Correlação entre o número de abdominais feitos em 1 minuto ($p < 0,001$).</p> <p>Rapazes com 10 anos – correlações entre corrida e abdominais significativamente maiores que em rapazes com 8 anos ($p < 0,05$); Raparigas – correlação entre abdominais e IMC aos 10 anos, significativamente melhor do que aos 7 e 8 anos ($p < 0,05$).</p>	

Estudo 8 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados (Sessões de <i>Follow-up</i>)
McCallum, Wake, Gerner, Baur, Gibbons, Gold, Gunn, Harris, Naughton, Riess, Sancí, Sheehan, Ukoumunne e Waters (2007)	<p>Programa “Viver, Comer e Brincar” (Live, Eat and Play (LEAP):</p> <p>1) Reduzir o aumento de IMC em crianças com excesso de peso ou obesidade ligeira em contexto de cuidados primários;</p> <p>2) Melhorar a nutrição infantil e aumentar a atividade física;</p> <p>3) Quantificar algum dano a nível do funcionamento saudável, imagem corporal ou autoestima resultante do programa;</p> <p>4) Avaliar os custos da intervenção.</p>	Crianças entre os 5 e os 9 anos.	<p>Ensaio clínico aleatório;</p> <p>Seleção da amostra: 28 consultórios médicos – crianças entre os 5 anos e 0 meses e os 9 anos e 11 meses que frequentaram os consultórios entre Abril e Dezembro de 2002, foram convidadas a aderir (avaliações de peso e altura; contato com os pais para recolha de dados e consentimento na adesão do programa).</p> <p><u>Crítérios de exclusão:</u> condição médica ou medicamentosa incompatível com o estudo.</p> <p>Reunião com médicos de clínica geral para explicação dos parâmetros integrantes do estudo – encorajados a explorar as soluções dos participantes para a alteração do estilo de vida, visando uma estipulação mais facilitada e realística de objetivos.</p> <p>Crianças categorizadas como “peso normal”, “excesso de peso” ou “obeso”; distribuídas aleatoriamente por médico de clínica geral – sem conhecimento da categoria; as famílias de intervenção foram contactados por um membro “não-cego” do estudo para a realização da 1ª sessão; famílias de controlo foram notificadas através de carta (sem conhecimento do médico de clínica geral); os dados resultantes do grupo de controlo foram recolhidos para avaliação de possíveis contaminações ocorridas em atendimentos para a discussão do peso; os membros da equipa que realizaram follow-up aos 6 e 12 meses desconheciam o grupo a que as crianças se inseriam.</p> <p>Determinantes de alteração de comportamentos foram identificados na abordagem de intervenção, que identifica barreiras teóricas e reais bem como facilitadores de mudança de forma prática e concreta. Os médicos de clínica geral utilizaram uma abordagem breve focada na solução, de modo a estabelecer objetivos para um estilo de vida saudável com auxilia de materiais educativos para a família.</p> <p>Famílias com intervenção foram contactadas por telefone para proceder à consulta com o médico distribuído; o médico dispõe de materiais personalizados, registro de IMC e sumário dos comportamentos nutricionais e físicos da criança, bem como do interesse/preocupação acerca do peso atual da criança – 4 consultas durante 12 semanas.</p> <p><i>Follow-up</i> após 6 e 12 meses da distribuição aleatória – repetição de avaliações antropométricas; completamento do questionário de pais e crianças.</p> <p>Medidas de atividade física e comportamento sedentário e nutricional através de registro de 4 dias – entregue aos pais uma lista de 14 itens (comida e bebida) que foram divididos entre “saudáveis” e “menos saudáveis”, avaliado por frequência diária (0=nenhuma; 1=uma vez; 2=duas vezes) – somatório total=28 (quanto maior o resultado, melhor a nutrição); uso do diário de atividades extra de Bouchard – 7 categorias para avaliar a atividade física da criança (1 – sedentário; 7 – atividade intensa) com intervalos de 15 minutos (das 15h30 às 18h30).</p>	<p>Não respeita a sessões após a finalização do programa.</p> <p>“Follow-up” realizado após 9,1 meses e 15,0 meses.</p> <p>9 Meses: menos 0,2 kg/m² nas crianças em intervenção do que em crianças do grupo-controlo (p=0,25)</p> <p>15 Meses: não existem diferenças significativas no IMC entre grupos (p=1,00), e uma diminuição no zIMC (-0,03) quando comparado com o início do programa (p=0,62).</p> <p>Grupo-experimental revelou uma melhoria nutricional – redução do consumo de leite gordo e meio gordo; consumo de leite magro e água nas</p>

Estudo 9 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados (nas sessões de <i>Follow-up</i>)
Reinehr, Temmesfeld, Kersting, Sousa e Toschke (2007)	1) Avaliar a manutenção dos resultados obtidos no final do programa “Obeldicks” após 3 anos do estudo. 2) Identificar possíveis parâmetros clínicos associados ao sucesso a longo prazo.	170 Crianças	Revistas crianças entre os 6 e os 16 anos que participaram do programa “Obeldicks” entre os anos de 1999 e 2002. <u>Inclusão no estudo:</u> - Crianças e pais que preencheram questionário acerca dos hábitos alimentares e de exercício físico; - Participação em grupos de exercício pelo menos durante 8 semanas; <u>Protocolo:</u> - Atividade física: 1 ano (desposto, instruções para inclusão de atividades no quotidiano e redução do tempo dispensado a ver TV); - Educação nutricional e terapia comportamental para as crianças e pais, separadamente: nos primeiros 3 meses (redução de gorduras e açúcares, contendo 30% da ingestão de energia, 15% de proteínas e 55% de carboidratos (com 5% de açúcar)); - Sessões de Psicologia, criança e família (do 4º ao 9º mês).	170 Crianças participaram do programa entre 1999 e 2002: - 11% <i>drop out</i> (n=19), durante intervenção; - 5% <i>drop out</i> (n=9), no período de <i>follow-up</i> . Redução de excesso de peso em: - 131 (77%) crianças no fim da intervenção; - 122 (66%) crianças no <i>follow-up</i> após 3 anos. Redução de IMC por comparação ao início: - 0.41 no fim da intervenção; - 0.40 após 1 ano; - 0.41 após 2 anos; - 0.48 após 3 anos. IMC reduziu significativamente nos primeiros 3 meses da intervenção (p<0,001) e não sofreu alterações no restante período, nem nos momentos de <i>follow-up</i> .

Estudo 10 – Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Kain, Uauy, Leyton, Cerda, Olivares e Vio (2008)	Verificar a eficácia de uma intervenção baseada na educação alimentar e na atividade física.	Todos os alunos inscritos no 1º ao 7º ano, em 2003, das escolas Manuel Bravo, Domingo Ortiz e Arturo Echazarreta (total inicial 1.466) Escola de Arauco (Quillota) – indivíduos de controlo (total inicial 573)	Estudo longitudinal – 2 anos Resultados de 3 escolas de Casablanca comparados com os resultados obtidos no estudo com 1 escola em Quillota. Protocolo – 2003 - Alimentação e nutrição: *Adequação do programa curricular do 3º ao 8º ano de modo a incluir educação nutricional (professores auxiliados por nutricionista); *Palestras para pais: realização de 2 palestras anuais com cada uma das turmas do 4º ao 8º ano; *Eventos comunitários com abordagem da Alimentação (confeção de comida saudável, quadros de aviso e construção de pirâmides de alimentos); - Atividade Física: *90 minutos de Educação Física para alunos do 3º ao 8º ano (horas extra dinamizadas através de oficinas desportivas); *Adaptação do “Desafio Canadano para Atividade Física” (CALC) (motivar os alunos do 3º ao 6º ano a incorporar a atividade física na sua rotina diária; aplicado pela professora de Educação física); *Realização de atividades familiares (andar de bicicleta, caminhadas, entre outros); *Formação dos professores do 1º ao 4º ano, realizada por docentes da Universidade de Playa Ancha de Valparaíso, em 4 sessões teóricas (aspetos a desenvolver nas aulas juntamente com os alunos). Protocolo – 2004 - Alimentação e nutrição: *Nutricionista realizou palestras junto dos pais de crianças obesas; -Atividade física: * 90 minutos de Educação física; * Treino realizado no campo para aumentar a qualidade das aulas do 1º e 2º ciclo; recurso a professora de educação física para ensinar aos professores como organizar o tempo de aula de forma a manter as crianças em movimento na maior parte do tempo.	Meninos-intervenção: 750 Meninas-intervenção: 717 Meninos-controlo: 348 Meninas-controlo: 225 Meninos-controlo apresentaram mais frequência de obesidade inicial (21,6% versus 17%); diferença não significativa (p=0,081). Meninas apresentaram valores semelhantes nos dois grupos (14%). Diminuição de IMC no grupo meninos-intervenção (0,9 unidades) e aumentou no meninos-controlo (0,5 unidades). Medida de cintura e dobra cutânea aumentou nos dois grupos sem diferença significativa. Meninas-intervenção diminuíram IMC (menos que os meninos-intervenção), enquanto meninas-controlo aumentaram de modo similar ao meninos-controlo. Dobra cutânea aumentou significativamente mais no grupo meninas-controlo. Decréscimo na obesidade: Meninos-intervenção (de 17% para 12,3%) Meninos-controlo (valor de prevalência igual ao início)	<hr/>

Medições antropométricas: Peso, altura, medida de cintura e dobra cutânea; realizadas por nutricionista treinada. Sem sapatos, cintos e roupa.
 Meninas-intervenção (menos 4%)
 Meninas-controlo (sem variação)

Medições de aptidão física:
 - Provas de resistência aeróbica adequadas a cada idade.

Estudo 11- Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Sanigorski, Bell, Kremer, Cuttler e Swinburn (2008)	Expor os resultados obtidos com o programa “Be Active, Eat Well”.	4 Pré-escolas (crianças com 4 anos); 6 Escolas primárias (crianças entre os 5 e os 12 anos)	Comunitário - criar as próprias soluções para alcançar hábitos alimentares saudáveis, atividades físicas e peso saudável. Grupo-experimental: pertencente à cidade de Colac Grupo-controlo: amostra aleatória da restante zona de Barwon South Western. Avaliações antropométricas realizadas no início e na fase de follow-up por investigadores treinados; altura, peso, circunferência de cintura. Registro de hábitos de atividade física e comportamento alimentar avaliado através de questionário com 16 perguntas administrado às crianças; na fase inicial, no 5º e 6º ano apenas; no follow-up, no 8º e 9º apenas. Entrevistas telefónicas realizadas com os pais ou encarregados de educação para recolher informações sobre a escolaridade dos mesmos, características sociodemográficas e rendimento mensal.	Grupo-experimental: aderência de 58% no início, e destes, foram avaliados 84% no follow-up. Amostra final = 833 indivíduos Grupo-controlo: aderência de 44% no início, e destes foram avaliados 83% no follow-up. Amostra final de 974 Inexistência de diferenças significativas no início para idade, peso, circunferência de cintura, IMC, valor de zIMC ou proporção de crianças com excesso de peso ou obesidade. Altura revelou ser significativamente mais baixa no grupo-experimental (p=0,01). A proporção de crianças com pais imigrantes foi maior no grupo-controlo (12%) por comparação ao grupo-experimental (6%) – contudo, ambos apresentam baixa diversidade cultural.	Grupo-experimental: menor ganho de peso (-0,92kg), menor aumento de circunferência de cintura (-3,14cm), valor de zIMC (-0,11) e proporção cintura/altura (-0,02) Prevalência de obesidade e excesso de peso aumentou nos 2 grupos – sem diferença significativa entre estes. O estudo não revelou maior aderência de crianças face a comportamento alimentar desajustado – quer no excesso ou na cessação de alimentos. Os resultados foram analisados à luz da fase desenvolvimental em que se encontram os participantes – transição de infância para adolescência.

Estudo 12 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Vizcaíno, Aguilar, Gutiérrez, Martínez, López, Martínez, García e Artalejo (2008)	Avaliar o impacto de um programa de atividade física na obesidade infantil.	1044 Crianças com idade entre os 9 e 10 anos.	<p>Estudo controlado e aleatório – 20 escolas públicas em 20 cidades diferentes, em Espanha.</p> <p>Grupo-controlo: 10 escolas Grupo-experimental: 10 escolas</p> <p>Grupo escolar e pais receberam informação acerca dos objetivos e métodos do estudo, fornecendo consentimento da participação das crianças no mesmo.</p> <p>Programa de atividade física recreativa, realizado após o horário escolar nas instalações da escola destinadas ao efeito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementado durante um ano letivo; - 3 Sessões de 90 minutos/semana; - 2 Professores de educação física; - Sessões com equipamento alternativo, jogos de cooperação, dança e atletismo; - Desenvolvido um programa de treino e plano de atividades para o grupo-experimental; - Cada sessão inclui: 15 minutos de alongamento, 60 minutos de resistência aeróbica e 15 minutos de resistência muscular. <p>As sessões do programa não substituíram o normal currículo escolar para a atividade física (normalmente desenvolvido para ser de intensidade baixa a moderada). Utilizado sistema de recompensas para incrementar a participação no programa (t-shirts, jogos de tabuleiro, entre outros, alusivos ao programa).</p> <p>Avaliação do programa: questionário anónimo entregue às crianças; enviado por correio eletrónico aos pais – solicitação de sugestões, queixas ou questões.</p>	<p>G-experimental: 691 indivíduos G-controlo: 718 indivíduos</p> <p>Tensão arterial menor no Grupo-experimental ($p < 0,001$).</p> <p>Rapazes com excesso de peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.E.: 30,9% - G.C.: 33,9% <p>Raparigas com excesso de peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.E.: 33,9% - G.C.: 29,1% <p>85,3% das crianças referiu gostar sempre ou quase sempre das atividades do programa; 92,4% dos pais referiu que as crianças apreciaram o programa;</p> <p>Rapazes: Excesso de peso diminuiu 3% no G.E. e 2% no G.C. (não significativo, $p = 0,28$) Inexistência de significância estatística no IMC dos rapazes e raparigas.</p> <p>Crianças no G.E. revelaram diminuição na dobra cutânea por comparação ao G. C. (rapazes: $-1,14\text{mm}$, $p < 0,001$; raparigas: $-1,55$, $p < 0,001$), e diminuição de % de gordura corporal nas raparigas do G.E. ($-0,58\%$, $p = 0,02$).</p> <p>Rapazes do G.E. menor nível de apolipoproteína B ($-4,59$, $p = 0,03$) e maior nível de apolipoproteína A-I ($13,57$, $p < 0,001$).</p> <p>Intervenção não revelou alterações a nível do colesterol, triglicéridos ou tensão arterial em ambos os sexos.</p>	

Medições realizadas 2 vezes (início e fim): altura, peso – para cálculo de IMC, dobra cutânea, tensão arterial (avaliado por 2 enfermeiras) e amostra sanguínea (colesterol, triglicerídeos, apolipoproteína B e apolipoproteína A-I).

Crianças classificadas (IMC):

- Peso normal;
- Peso em excesso;
- Obeso.

Estudo 13 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Reinehr, Kleber e Toschke (2009)	Testar a eficácia de um programa de mudança de estilo de vida, destinado a diminuir a prevalência do síndrome plurimetabólico em crianças com obesidade.	Grupo-experimental: 288 crianças Grupo-controlo: 186 crianças Idades: 10 aos 16 anos	Componentes visadas no estudo: - atividade física; - educação nutricional; - terapia comportamental; - sessões individualizadas com a criança e sua família. Duração: 12 meses Equipa: pediatras, assistentes dietéticos, psicólogos e professor de educação física. Grupo-controlo: pais e crianças foram alertados para a necessidade de uma dieta ajustada, exercício físico e padrões de comportamento; foram fornecidas informações escritas acerca de aspetos nutricionais e algumas receitas. Crianças divididas em grupos de acordo com sexo e idade. Programa dividido em 3 fases: - Intensiva (3 meses) – familiarização com aspetos nutricionais e comportamento alimentar; 6 sessões; duração de 1h30m; - “Estabelecimento” (6 meses) – terapia familiar individualizada (30 min/mês); - Acompanhamento no retorno ao dia-a-dia (3 meses) – disponibilizado acompanhamento individual se necessário. Sessões de exercício uma vez por semana; salto ao trampolim, <i>jogging</i> , jogos com bola e instruções para atividade física diária.	Grupo-experimental: - Diminuição significativa de IMC (p<0,001) - Eficácia significativa na diminuição da medida da cintura, pressão arterial, níveis de colesterol. Grupo-controlo: - Aumento significativo no grau de excesso de peso (p<0,001) - Aumento na pressão sanguínea e medida da cintura.	<hr/>

Estudo 14 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Jouret, Ahluwalia, Dupuy, Cristini, Nègre-Pages, Grandjean e Tauber (2009)	Avaliar estratégias de intervenção na diminuição do excesso de peso em crianças no jardim-de-infância.	2 de 1780 Crianças de 79 Jardim-de-Infância.	<p>Estudo intitulado “Epidemiologia e prevenção da obesidade infantil” (EPIPOI), com duração de 2 anos.</p> <p>2 Grupos de intervenção: EPIPOI-1 e EPIPOI-2</p> <p>Seleção aleatória para cada grupo;</p> <p>EPIPOI-1 e EPIPOI-2 receberam intervenção básica, mas EPIPOI-2 recebeu também programa educativo sobre estratégias de reforço.</p> <p>- Intervenção base: informação divulgada junto dos pais e educadores, rastreio de excesso de peso e caso se verificasse, acompanhamento por médicos de família. Pais ou encarregados de educação de crianças entre os 2 anos e meios e os 5 anos receberam folhetos informativos do programa, da problemática do excesso de peso bem como um convite distribuído pelos professores para a participação no estudo. Os pais foram informados acerca da necessidade de realizar avaliações antropométricas enquanto os professores participaram de sessões dinamizadas por um nutricionista e especialista em atividade física acerca da importância para a saúde do excesso de peso. <i>Posters</i> (com informação preventiva para a obesidade, nutricional e de atividades física) foram colocados de forma estratégica em todos os jardim-de-infância. No início foi ainda solicitado aos pais que fornecessem os registos médicos bem como o contato do pediatra.</p> <p>- Estratégias de reforço: programa educativo focado na promoção de hábitos nutritivos saudáveis e de atividade física, e redução de tempo de assistência à televisão – dinamizado por auxiliar educativo e nutricionista; 10 sessões em sala de aula, com duração de 20 minutos (5 sessões por ano); temas: identificação de grupos alimentares, importância das refeições equilibradas, do pequeno-almoço, da ingestão de água, limitação do acesso a guloseimas, do exercício físico e da redução de hábitos sedentários. As crianças receberam uma gravação áudio e um livro educativo, enquanto os pais tiveram acesso a pacotes educativos focando nutrição e atividade física.</p> <p>Avaliação final: no final do 2º ano letivo – exame médico</p> <p>Eficácia avaliada em termos de prevalência de excesso de peso, alterações no IMC e comparação com outras crianças da mesma idade que não frequentaram qualquer intervenção.</p> <p>Análise estatística: STATA, versão 8,2.</p>	<p>Perda de sujeitos: <i>n</i> final = 1253</p> <p>Constituição do grupo-controlo: registro médico de 410 crianças</p> <p>EPIPOI-1 e EPIPOI-2 em jardim-de-infância situado em áreas desfavoráveis apresentaram menor prevalência de excesso de peso por comparação ao grupo-controlo ($p < 0,001$).</p> <p>EPIPOI-1 e EPIPOI-2 não revelaram diferenças ($p = 0,495$).</p> <p>IMC de EPIPOI-1 e EPIPOI-2 foi menor comparado com grupo-controlo em jardim-de-infância em zonas desfavoráveis ($p < 0,0001$).</p> <p>IMC de EPIPOI-2 foi menor que no grupo-controlo para zonas favoráveis ($p = 0,0107$).</p>	

Estudo 15 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Marín, Rodríguez, Buscaglione, Aguirre, Burrows, Hodgson e Pizarro (2011)	Avaliar o impacto de um programa de intervenção breve em crianças obesas em termos de antropometria e metabolismo.	Crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade.	<p>Programa piloto de alimentação saudável e atividade física, sem intervenção farmacológica, com duração de 4 meses e intervenção multidisciplinar.</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crianças e adolescentes entre os 6 e os 19 anos; - IMC percentil > 95 para a idade e sexo; - Perímetro de cintura > percentil 90; - Pelos menos 1 dos antecedentes familiares: pai, mãe, irmãos ou avós com obesidade; dislipidemia; diabetes; infarte do miocárdio; acidente vascular cerebral; tudo antes dos 55 anos. <p>Critérios de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes de doença física ou mental; - Patologia oncológica; - Gravidez ou aleitamento; - Tratamento farmacológico suscetível de interferir com os aspetos antropométricos. <p>Recolha de consentimento informado junto dos pais e tutores, antes do início do programa. Medições antropométricas no início e no final do 4º mês (peso, altura e perímetro de cintura).</p> <p>Programa de intervenção:</p> <p>Atividades individuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Sessões com um médico (informar o paciente e família sobre o programa e recolher consentimento; confirmar critérios de inclusão; antropometria na admissão; solicitar e avaliar análises; encaminhar a outros profissionais); - 3 Sessões com um nutricionista (avaliar hábitos alimentares; fornecer conteúdos educativos sobre alimentação; elaborar um regime alimentar; correção de mitos e costumes passíveis de contribuir para o excesso de peso); - 1 Sessão com psicólogo (avaliar a existência de perturbação psiquiátrica ou de desenvolvimento). <p>Atividades em grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 Sessões com professor de educação física (atividade física mista, aeróbica ou anaeróbica; aumento da atividade física quotidiana); 	<p>402 Participantes; 56,5% sexo feminino</p> <p>Sexo feminino com níveis menores de obesidade, apresentando no entanto níveis elevados de insulina basal – podendo estar associado à puberdade</p> <p>66,9% dos participantes completaram o programa: destes, 68,4% apresentou diminuição no zIMC ($p<0,05$), sem correlação com a idade ou sexo; Perímetro de cintura verificou diminuição de 1 cm em 72% dos casos, não se verificando correlação com a diminuição do zIMC.</p> <p>Diminuição significativa nos níveis totais de colesterol</p>	

- 1 Sessão com nutricionista (com os pais e crianças visando educação alimentar); (p<0,001).
- 5 Sessões com psicólogo (direcionada ao paciente e à familiar para auxiliar na descoberta, tomada de consciência e reconhecimento dos fatores internos e externos que influenciam o comportamento).

Estudo 16 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Poeta, Duarte, Giuliano e Farias Júnior (2012)	Analisar os efeitos de um programa focado no exercício físico, com recurso a atividades lúdicas e orientação nutricional na composição corporal e nos desempenhos de aptidão física em crianças obesas.	44 Crianças com idades compreendidas entre os 8 aos 11 anos.	<p>Ensaio clínico controlado. IMC > percentil 95 Grupo-alvo: n=22 Grupo-controlo: n=22</p> <p>Medidas no início e após 12 semanas do programa: massa corporal (balança eletrónica, com resolução de 100g e carga máxima de 150Kg), estatura (estadiómetro portátil, fixado na parede (sem rodapé), com escala, e resolução de 1 mm), dobras cutâneas (adipómetro com resolução de 0.1mm) e perímetros (perímetro abdominal: fita métrica com resolução de 1 mm) e desempenho em testes de flexibilidade, flexão abdominal e preensão manual. Realização de 3 medidas, e cálculo da média.</p> <p>Grupo-alvo/grupo-controlo: instrução na manutenção das atividades diárias, recebendo orientações da equipa médica acerca da atividade física e orientação nutricional. Administração de um questionário ao cuidador para caracterização da amostra; recolhida informação acerca da maturação sexual. Grupo-controlo não beneficiou da intervenção.</p> <p>Critérios de exclusão: -Presença em menos de 90% das sessões; -Não participação dos responsáveis nas sessões de orientação nutricional; -Crianças cujos pares do grupo desistiram do programa ou foram excluídos.</p>	<p>Perda de 6 crianças no grupo-alvo levou à exclusão do mesmo número no grupo-controlo – em cada grupo: 16 crianças (8 meninos; 8 meninas).</p> <p>Não foram observadas diferenças significativas entre as variáveis em análise para os 2 grupos (p≥0,05). Idade média: Grupo-alvo: 9,5 anos Grupo-controlo: 9,4 anos (p=0,84)</p> <p>A análise comparativa das variáveis (composição corporal e aptidão física) revelou a inexistência de diferenças significativas entre os grupos no pré-teste, à exceção da dobra cutânea do tríceps (p=0,024). Grupo-alvo: redução significativa de IMC, nas dobras cutâneas tricipital, subescapular, abdominal, no</p>	

Programa de intervenção:

- Exercício físico (campo de futebol ou ginásio – 2 vezes por semana; piscina – 1 vez por semana) e orientação nutricional (aos pais e às crianças) durante 12 semanas consecutivas. Duração de 60 minutos, 36 sessões, consistindo de alongamento/aquecimento (5-10 minutos), parte principal – exercícios aeróbios (40 – 45 minutos) e volta à calma (5 – 10 minutos). Exercícios previamente programados e desenvolvidos por 2 profissionais e um professor de educação física, com exercícios de características lúdicas de intensidade moderada a vigorosa.

- Orientação nutricional realizada por nutricionista e um grupo de estudantes de nutrição; reuniões semanais com os pais e as crianças visando a educação e informação para hábitos alimentares mais saudáveis. Realização de palestras sobre alimentação adequada e equilibrada.

Análise estatística: Teste T (análise de intragrupos e intergrupos; SPSS 17.0, significância $p \leq 0,05$.

somatório das dobras do tronco e no perímetro do braço e aumento na estatura.

Grupo-controlo: aumento de massa corporal, de estatura, do perímetro abdominal, da dobra cutânea subescapular e do perímetro do braço, no somatório das dobras dos membros e no somatório das dobras do tronco.

Final do programa:

-Grupo-alvo: aumento da força de preensão manual direita e na força abdominal;

-Grupo-controlo: redução da força de preensão manual direita.

Estudo 17 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Bacardí-Gascon, Pérez-Morales e Jiménez-Cruz (2012)	Avaliar a eficácia de um programa focado no Índice de Massa Corporal, na ingestão alimentar e atividade física.	532 Crianças a frequentar o 2º e 3º ano de escolaridade. Participantes selecionadas de 4 escolas primárias situadas em Tijuana, no	Estudo experimental com duração total de 2 anos; Consentimento informado assinado pelos pais e verbalizado pelas crianças, assegurando a aceitabilidade dos procedimentos do estudo. Grupo de intervenção: n=271 Grupo de controlo: n=244 1º ao 6º mês – grupo de intervenção; o grupo de controlo teve acesso à intervenção devido aos benefícios observados no grupo-alvo. Programa de acompanhamento adicional disponibilizado aos 2 grupos nos 18 meses seguintes. 3 Componentes de intervenção:	Grupo-intervenção: 48% Grupo-controlo: 50% Aderência no final do programa: 90% Inexistência de diferenças antropométricas em	Aos 24 meses: Grupo-controlo: Aumento de zIMC e medida de cintura; Grupo-experimental: Diminuição da obesidade abdominal; Aumento da ingestão de vegetais (p=0,007) e atividade física (p=0,0001)

<p>México.</p>	<p>1) Direção escolar e professores; 2) Currículo escolar; 3) Envolvimento parental. Componente educacional multidisciplinar; profissionais de atividade física e nutrição em contato direto com as crianças, pais e professores – objetivo: facilitar a compreensão de que as escolhas alimentares e físicas dependem do comportamento pessoal, saúde individual e contexto escolar e familiar. Protocolo presente à direção e aos professores de modo a auxiliar a constituição de ambiente facilitador na adoção de comportamentos saudáveis. 3 Sessões de 60 minutos dinamizadas por profissionais de nutrição e atividade física para discussão dos estilos de vida saudáveis. Outras reuniões tiveram lugar para discutir a melhoria das refeições e lanches disponíveis no bar, e ainda as instalações de atividade física e a sua oferta durante e após o período escolar. O currículo escolar foi alterado de modo a promover a adoção de estilos alimentares saudáveis e incrementar a atividade física. Durante 8 semanas: sessões de 30 minutos desenvolvidas por estudantes de nutrição – visa encorajar o aumento de ingestão de fruta e vegetais, a participação em desportos e a prática de exercício físico, e ainda reduzir o consumo de bebidas açucaradas e alimentos ricos em calorias, bem como o nº de horas de assistência à TV. Envolvimento parental: educação nutricional, estilos de vida saudável e hábitos alimentares; 4 sessões mensais de 60 minutos dinamizadas por nutricionista. Avaliações (peso, altura e medida de circunferência) realizadas inicialmente e novamente no follow-up no 6º, 9º, 15º e 24º mês. Relatório das medições enviado aos pais após todas as medições. Crianças preencheram: 1) Registro dietético em um dia semanal selecionada de forma aleatória – análise baseada nas porções de cereais e grãos, carne, leite, fruta, vegetais, bebidas açucaradas, doces e lanches; 2) Questionário acerca do nº de porções de: frutas, vegetais, bolachas, doces, lanches e bebidas açucaradas disponíveis em casa, ou que compraram no dia do preenchimento.</p>	<p>ambos os grupos no início do estudo.</p> <p>Aos 6 meses: Grupo-alvo: -0,67 IMC Grupo-controlo: - 0,97 IMC (p=0,0001)</p>	<p>Diminuição de atividades sedentárias e consumo de alimentos fritos</p> <p>Envolvimento escolar contínuo, através da constante disponibilização de alimentos: mais fruta e vegetais bem como lanches baixo em calorias.</p> <p>Alterações no contexto familiar: Redução na disponibilidade de lanches ou aperitivos ricos em gorduras e sal (p=0,01), de bebidas açucaradas (p=0,0001), e bolachas, aperitivos ricos em gorduras e sal (p=0,01), de bebidas açucaradas (p=0,0001), e bolachas, chocolates e doces (p=0,05); a disponibilidade de frutas manteve-se constante, havendo menos disponibilização de vegetais (p=0,0001).</p>
----------------	--	--	---

Estudo 18 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Vásquez, Díaz, Lera, Vásquez, Anziani, Leyton e Burrows (2013)	Determinar o impacto de uma intervenção integral na composição corporal de crianças obesas.	61 Crianças obesas com idades entre os 8 e os 13 anos.	<p>Composição corporal avaliada por diluição isotópica, pletismografia, absorciometria radiográfica e modelo dos quatro compartimentos de Fuller.</p> <p>Duração da intervenção: 3 meses</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <p>IMC superior ao percentil 95;</p> <p>Participação na jornada educativa;</p> <p>Aceitação por parte da criança e preenchimento de consentimento informado pelo responsável pelo menor.</p> <p><u>Critérios de exclusão:</u></p> <p>Existência de diagnóstico de perturbação psicomotora;</p> <p>Uso de medicamentos que alteram a composição corporal, da atividade física, da ingestão alimentar e dos aspetos bioquímicos.</p> <p>Parâmetros antropométricos:</p> <p>Avaliação de peso e altura, pela manhã, com os participantes em vestuário mínimo e de frente e em cima de uma balança eletrónica (SECA®), com os pés juntos no centro desta;</p> <p>Referente às quatro dobras cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supra-ílica) foi utilizado um compasso de calibre Lange (milímetro).</p> <p>Características de intervenção:</p> <p>Durante 3 meses, as crianças participaram de 5 sessões em grupo com vista à educação nutricional e alimentação saudável;</p> <p>5 Sessões com psicólogo para auxiliar na descoberta e reconhecimento de hábitos alimentares, consciência acerca de aspetos pessoais, ambientais e emocionais, e as sua associação com o comportamento alimentar.</p> <p>30 Sessões de exercício físico com duração de 45 minutos: treino muscular (bíceps, ombros, peitorais, abdominais e coxas – exercício desenvolvido durante 1 minuto levando à fadiga de um grupo muscular, seguido por 2 minutos de descanso, num total de 3 repetições.</p>	<p>Meninos apresentam valores superiores (peso; altura; IMC; zIMC; perímetro braquial; medida da cintura; prega cutânea do tríceps), por comparação às meninas.</p> <p>Ambos os sexos verificaram aumento de massa corporal não gorda ao longo do tempo (significância estatística).</p>	<hr/>

Estudo 19 - Análise descritiva da intervenção com crianças

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de Intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Vásquez, Díaz, Lera, Meza, Salas, Rojas, Atalah e Burrows (2013)	Avaliar a eficácia de um programa de exercício físico, que inclui o treino de força muscular, educação nutricional e suporte psicológico.	120 Crianças obesas com idades compreendidas entre os 8 e os 13 anos.	<p>Critérios de inclusão:</p> <p>Participação na jornada educativa;</p> <p>Aceitação por parte da criança e preenchimento de consentimento informado pelo responsável pelo menor.</p> <p>Critérios de exclusão: Existência de diagnóstico de perturbação psicomotora;</p> <p>Uso de medicamentos que alteram a composição corporal, da atividade física, da ingestão alimentar e dos aspetos bioquímicos.</p> <p>Avaliação do IMC, circunferência da cintura, gordura corporal, presença de síndrome metabólico e de riscos cardiovasculares.</p> <p>Participantes divididos em 2 grupos:</p> <p>1) n=60, durante 3 meses receberam sessões de educação nutricional, educação física e suporte psicológico;</p> <p>2) n=60, durante 3 meses receberam intervenção educacional e suporte psicológico; após o 3º e até ao 6º frequentaram treino físico.</p> <p>Especificamente, nos 3 meses iniciais, os 2 grupos participaram de 6 sessões (5 para as crianças, e 1 para os pais) educativas visando aspetos nutricionais e de alimentação saudável. Participaram também em 6 sessões (5 para as crianças, 1 para os pais) com Psicólogo com vista ao reconhecimento do sentido e significado pessoal dos seus hábitos alimentares, consciência dos fatores pessoais, ambientais, emocionais e relacionais associados ao comportamento alimentar, bem como estratégias facilitadoras da adoção de um estilo de vida saudável.</p> <p>30 Sessões de exercício físico com duração de 45 minutos: treino muscular (bíceps, ombros, peitorais, abdominais e coxas – exercício desenvolvido durante 1 minuto levando à fadiga de um grupo muscular, seguido por 2 minutos de descanso, num total de 3 repetições.</p> <p>Medições antropométricas:</p> <p>- Peso em kg; altura em cm – realizados pela manhã, com a criança com o</p>	<p>Grupo 1:</p> <p>Aumento da pressão arterial (p=0,003);</p> <p>Aumento dos níveis de glicemia;</p> <p>Melhores hábitos de atividade física.</p> <p>Diminuição do IMC;</p> <p>Diminuição da circunferência da cintura;</p> <p>Diminuição % de massa gorda;</p> <p>Diminuição do síndrome metabólico (p<0,01);</p> <p>Diminuição significativa dos fatores de risco, da obesidade abdominal (p=0,02), hipertrigliceridemia (p=0,04), hiperglicemia em jejum (p=0.0001).</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Aumento dos níveis de insulina.</p> <p>Aumento do IMC;</p> <p>Aumento da circunferência da cintura;</p> <p>Aumento % de massa gorda;</p> <p>Aumento do síndrome</p>	_____

mínimo de roupa adequado, de frente e em cima de uma balança eletrônica (SECA®), com os pés juntos no centro desta;

- 4 Dobras cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supra-ilíaca) - compasso de calibre Lange (milímetro).
- Circunferência da cintura – fita métrica não extensível de fixação automática (SECA®), posicionada sobre a crista ilíaca, através do umbigo.

Hábitos alimentares e de atividade física:

Hábitos de ingestão – nº de comidas diárias, qualidade dos alimentos e/ou a preparação do pequeno-almoço e qualidade dos alimentos;

Hábitos de atividade física – nº de horas deitado, horas diárias de atividade mínima, nº de Km caminhados diariamente, nº de horas dispendidas em jogos recreativos, e horas semanais de exercícios regulares ou desportos.

metabólico, embora que não significativo ($p < 0,62$);
Aumento significativo da pressão arterial ($p = 0,02$);

Anexo 3

Tabela de análise descritiva dos estudos realizados com as crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Estudo 1 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados (aquando de <i>Follow-up</i>)
Golan, Fainaru e Weizman (1998)	Examinar os resultados de um tratamento abordando a família das crianças com obesidade.	60 Crianças do ensino público com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos.	<p>Duração do programa: 12 meses</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <p>20% do peso acima da média esperada para a idade, altura e género;</p> <p>Inexistência de acompanhamento psiquiátrico nas crianças;</p> <p>Ambos os pais vivem com a criança e apoiam todos os requisitos inerentes ao programa (check-ups, questionários e sessões de grupo).</p> <p>As crianças foram selecionadas aleatoriamente para integrar 2 grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os pais são os agentes de mudança 2. As crianças são os agentes de mudança <p>Intervenção experimental:</p> <p><u>Apenas</u> os pais participaram nas sessões de grupo;</p> <p>Os pais foram divididos em 2 grupos de 15 casais, sendo que cada grupo participou de 14 sessões com duração de 1 hora com um dietista clínico; as 4 sessões iniciais decorreram semanalmente, as 4 seguintes quinzenalmente, e as 6 finais uma a cada 6 semanas.</p> <p>Cada família (todos os membros) participou de 5 sessões de 15 minutos ao longo das 6 sessões finais.</p> <p>Aos pais foi solicitada a alteração do estilo de vida sedentário, disponibilizar uma dieta baixa em gorduras saturadas, diminuir a exposição familiar aos estímulos de comida <i>fast food</i>, aplicar modificações comportamentais e praticar competências parentais.</p> <p>Outros assuntos abordados – limite das responsabilidades, modelo parental, reestruturação cognitiva, estratégias de <i>coping</i> e resistência/resiliência.</p> <p>A função parental consistia no controlo da qualidade e do contexto alimentar, mas não na restrição da quantidade ingerida.</p> <p>Intervenção convencional:</p> <p><u>Apenas</u> as crianças participam das sessões de grupo.</p> <p>Prescrição de 6,3 MJ/dia;</p> <p>Subdivididas em 2 grupos equivalentes, atendendo a 30 sessões de 1 hora dinamizadas por um dietista clínico. As primeiras 8 sessões agendadas semanalmente e as restantes sob regime quinzenal.</p>	<p>Grupo Experimental:</p> <p>15 Mães obesas</p> <p>21 Pais obesos</p> <p>Grupo convencional:</p> <p>12 Mães obesas</p> <p>17 Pais obesos</p> <p>Ambos os grupos obtiveram participação de 70%.</p> <p>Diminuição de peso nos 2 grupos, sendo superior nas crianças do grupo experimental (14,6% vs. 8,4%, $p \leq 0,005$).</p> <p>Nos 2 grupos, disposição de 3h/semana em atividades como andar de bicicleta, andar, nadar, ginástica sincronizada, dança, ténis, entre outros.</p> <p>Falha em ambos os grupos no incremento da frequência de atividade física por semana, notando-se contudo que o grupo experimental apresentou melhorias, embora não significativas.</p> <p>Tempo médio de assistência à TV para os 2 grupos: 3h/dia.</p> <p>Avaliação da resposta a 4 estímulos diferentes: aperitivos, doces, bolos e gelados - Ambos os pais foram questionados acerca da presença dos mesmos na sua residência. Observada redução significativa da presença destes estímulos após a intervenção ($p \leq 0,001$).</p> <p>Alimentação associada à fome: 89,7% dos pais do Grupo Experimental questionam a criança se tem fome quando esta pede por comida, enquanto apenas 55,2% dos pais do grupo convencional o faz ($p \leq 0,001$).</p> <p>Comportamento alimentar medido em função da frequência em que a criança come em frente à TV, ao frigorífico, da própria embalagem, enquanto realizam os tpc's ou leem, em momentos de ansiedade ou entre as refeições - grupo experimental revelou diminuição</p>

Tópicos abordados – como: seguir uma dieta; restringir a quantidade de energia ingerida; incrementar o exercício físico; controlar os estímulos alimentares; - ensino de técnicas de automonitorização, praticar a resolução de exercícios e reestruturação cognitiva, e recurso ao suporte social.

Aconselhamento individual foi disponibilizado sempre que uma criança faltava a uma das sessões ou necessitava de apoio extra.

Medições antropométricas foram realizadas no início e no final do programa, tanto nas crianças como nos pais.

Os pais preencheram um questionário sociodemográfico, bem como o Questionário de hábitos alimentares e físicos.

em todos os comportamentos descritos, enquanto o grupo convencional apenas demonstrou redução no comer entre refeições.

Correlação entre a diminuição de estímulos e perda de peso, através de alterações nos estímulos alimentares pela casa, comer durante a realização de atividades, comer quando em situações de stresse, comer entre as refeições, lugar das refeições e frequência de atividade física.

Diminuição da quantidade de comida ingerida por refeição ($p \leq 0,005$).

Estudo 2 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Epstein, Paluch, Gordy e Dorn (2000)	Comparar abordagens: Foco importância da diminuição de comportamento sedentário (intensidade de tratamento – a1: baixa; a2: elevada); Foco importância de aumento da atividade física (i.t. b1: baixa; b2: elevada).	2 90 Famílias com crianças obesas entre os 8 e 12 anos. 4 grupos: - Aumento de atividade física em dose “baixa”(n=22); - Aumento de atividade física em dose “alta”(n=23); - Diminuição de comp. sedent. em dose “baixa”(n=23); - Diminuição de	16 Sessões semanais; 2 Sessões quinzenais; 2 Sessões mensais Cadernos de trabalho de peso com 4 secções: -Introdução à automonitorização e controlo do peso; -Dieta das “Luzes de Semáforo” (alimentos distribuídos por cores conforme o grau de calorías); -Programa de atividades; -Técnicas de alteração de comportamento; -Manutenção das alterações efetuadas. Explicação adicional sobre elementos nutricionais. Explicação de técnicas de reforço positivo junto de crianças e pais. As crianças e os pais com excesso de peso foram instruídos para consumir entre 4184 e 5021kj/d e para limitar as comidas ricas em calorías para 10 ou menos	Diminuições significativas na % de excesso de peso ($p < 0,001$) Comportamentos sedentários alvo diminuiram significativamente ($p < 0,001$) Comportamentos sedentários não focados aumentaram ($p < 0,05$) Pais obesos: diminuição de peso ($p < 0,001$) – 12,0kg.	Após 1 ano: Pais obesos: diminuição de peso ($p < 0,001$) – 9,9kg. Após 2 anos: Crianças: Perda 20,8% do peso inicial Aumento estatisticamente significativo de % de tempo em atividade física ($p < 0,05$); Comportamentos sedentários alvo diminuiram significativamente($p < 0,05$);

comp. sedent. em dose “alta” (n=22).

vezes por semana. Quando o peso decrescia para um estado não-obeso, os sujeitos eram instruídos a manter o nível calórico, que envolve a gradual introdução de calorias (418kj).
Os pais não-obesos não tiveram restrições calóricas, sendo no entanto pedido para reduzirem a ingestão desses alimentos.

Pais obesos: diminuição de peso (p<0,001) – 7,1kg.
Decréscimo total de peso de 41% do peso inicial.

Sessões dinamizadas por terapeuta não especificado.

Estudo 3 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Epstein, Paluch, Kilanowski e Raynor (2004)	Comparar a eficácia do uso do reforço positivo e do controlo de estímulos na redução do sedentarismo.	63 Famílias Crianças entre os 8 e 12 anos <u>2 grupos:</u> -Reforço positivo na redução de comp. (n=32) -Controlo de estímulos na redução de comp. (n=31) IMC inicial: R.P. – 3,2 C.E. – 3,3	Recolha de informação: Início, após 6 meses e após 12 meses. 16 Sessões semanais; 2 Sessões quinzenais; 2 Sessões mensais Cadernos de registro do peso, com 4 secções: -Introdução à automonitorização e controlo do peso; -Dieta das “Luzes de Semáforo” (alimentos distribuídos por cores conforme o grau de calorias); -Técnicas de alteração de comportamento; -Manutenção das alterações efetuadas. Registo diário da alimentação realizada e comportamentos adotados e tempo dispendido. Famílias: registro das ingestões diárias (descrição, quantidade, calorias, entre outras) e das atividades sedentárias-alvo (TV, DVD, videogames, uso de computador sem finalidade escolar); revisão diária dos registros de hábitos com a criança, e registrar pesagens ocorridas em casa 1 vez/semana.	Redução IMC (p<0,001): R.P. – 2,2 C.E. – 2,3 Redução significativa de alimentos ricos em calorias (p<0,001) Aumento significativo da ingestão de fruta e vegetais (p<0,05) Nos “substitutos”: maior redução de atividades sedentárias-alvo e maior aumento de atividade física (p<0,001);	Após 1 ano: Redução IMC: R.P. – 2,6 C.E. – 2,4

Restrição de 800 - 1200 calorias/d para crianças; redução de comidas ricas em calorias e gordura para 15 ou menos por semana. Os dois grupos de famílias foram incentivados a atingir os objetivos; realização de contrato de sistema de reforços (inicialmente pais e filhos realização um questionários exploratório de possíveis reforços). Os pais foram encorajados a disponibilizar o reforço após todos os requisitos serem cumpridos (calorias, comidas calóricas e ricas em gordura, e peso). Atividade física sem componentes específicos; não existem reforços pelo aumento da atividade.

Solicitado a todos os participantes que reduzissem o tempo em atividades sedentárias-alvo:

- Grupo “reforço”: atribuição de pontos na redução para 15h semanais de atividade sedentária – recurso ao contrato de reforços após atingirem os objetivos;
- Grupo “controlo de estímulos”: atribuição de reforço pela monitorização dos comportamentos sedentários presentes, mas não pela sua alteração – instruídos para alterar o contexto familiar de modo a não ingressarem nos comportamentos sedentários-alvo e para criar regras envolvendo tais comportamentos; informações adicionais para auxiliar na alteração de comportamentos.

Sessões dinamizadas por terapeuta não especificado.

Estudo 4 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Golan e Crow (2004)	Comparar a eficácia de 2 abordagens no tratamento de	a 50, no 7º ano 2 grupos Grupo de pais	Grupo-pais: -14 Sessões de 1h de suporte e educação; -4 Sessões semanais; -4 Sessões quinzenais;	Redução de peso no “Grupo de pais”; 35% do “Grupo de pais”	<u>Após 1 ano</u> ; Perda de peso maior no “Grupo de pais” estatisticamente significativo (13,6 vs. 0, p

crianças com obesidade: 1. Intervenção familiar focada apenas nos pais 2. Intervenção individual focada apenas na criança.	Grupo de crianças Idades entre os 14 e os 19 anos	-6 Sessões a cada 6 semanas. Tópicos das sessões: limites das responsabilidades, educação nutricional, alterações no comportamento alimentar e ativo, diminuição da exposição a estímulos, modelagem parental, solução de problemas, reestruturação cognitiva e gestão das resistências. Grupo-crianças: -Prescrição 1500kcal/d; -30 Sessões de 1h; -7 Sessões semanais; -23 Sessões quinzenais. Tópicos das sessões: atividade física, alterações nos hábitos alimentares, controlo de estímulos, automonitorização, educação nutricional, solução de problemas e reestruturação cognitiva. Sessões dinamizadas por dietistas e terapeuta não especificado.	atingiu o estado “não-obeso”; 14% “Grupo de crianças” atingiu estado “não-obeso”;	< 0,05). <u>Após 2 anos:</u> “Grupo de pais” redução de 15% “Grupo de Crianças” aumento de 2,9% (p<0,01) <u>Após 7 anos:</u> “Grupo de pais” redução de 29% e “Grupo de crianças” redução de 20,2% (p<0,05) 60% “Grupo de pais” atingiu o estado não obeso 31% “Grupo de Crianças” atingiu o estado não obeso.
--	--	--	--	--

Estudo 5 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Golan, Kaufman e Shahr (2006)	Comparar a eficácia entre dois programas, sendo que um abrange pais e crianças, e o outro foca apenas os pais.	32 Famílias Crianças entre os 6 e 11 anos 2 grupos: Grupo-pais (n=14) Grupo pais – crianças (n=18)	Sessões-grupo de 1h: 10 Sessões semanais; 4 Sessões quinzenais; 2 Mensais; Sessões mensais para a família: 40 - 50m. 1 - 3 Sessão: educação nutricional e “modelagem” parental 2 Sessões – discussão de estilos parentais 2 Sessões- alterações alimentares e comportamentais 2 Sessões- solução de problemas advindos de alterações 2 Sessões: reestruturação cognitiva e gestão de publicidade 1 Sessão: Gestão de resistência.	2 Crianças do grupo-pais atingiram estado não obeso. Maior redução de peso no grupo-pais (9,5% (0,4 IMC Z score; p<0,05)). Grupo pais e crianças com menos 2,4% (0,1 IMC Z score) de peso. Resultados dos dois grupos: Aumento da atividade	<u>Após 1 ano:</u> Grupo-pais: redução a 12% Grupo pais-crianças: aumento de 0,4% 22% de redução de hábitos obesogénicos no grupo-pais, contra 15% no grupo pais-crianças – diferenças estatisticamente significativas (p<0,05).

Equipa: dietista clinico e terapeuta familiar.

física;
 Diminuição de atividade sedentária e comer entre refeições;
 Diferenças significativas entre os grupos a respeito da exposição de estimulação de comida em casa ($p < 0,05$).
 Crianças cujos pais foram foco no estudo relataram menos lanches, consumo de doces, gelados e bolos.

As crianças surgem como “obstáculos” à adoção de hábitos saudáveis pela dificuldade em cumprir as diretrizes.

Estudo 6 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Kalavainen, Korppi e Nuutinen (2007)	Comparar a eficácia entre duas intervenções no tratamento da obesidade infantil: 1) Aconselhamento de rotina; 2) Intervenção em grupo enfatizando a importância de um estilo de vida saudável.	70 Crianças obesas entre os 7 e os 9 anos e famílias.	Famílias recrutadas através de enfermeiras escolares e artigos nos jornais. Avaliação de peso e altura e estado pubertário. Distribuição aleatória das crianças para um dos 2 grupos: - 1) Aconselhamento (2 sessões por criança (30 min – autoconhecimento e atividade física); distribuição de folhetos informativos à família); - 2) Intervenção focada na família (14 sessões separadas para pais e crianças (1ª à 10ª – regime semanal; 11ª à 15ª – regime quinzenal), e 1 sessão conjunta sobre a confeção de refeições saudáveis); sessões baseadas nos princípios comportamentais e, na terapia orientada para as soluções; promoção de estilo de vida saudável e bem-estar da criança obesa, em detrimento da gestão de peso (promoção de uma dieta saudável, aumento de atividade física e diminuição de comportamento sedentário; pais como agentes de mudança, sendo que as alterações no estilo de vida destinavam-se a	Inexistência de diferenças no início, entre as crianças ou pais em cada uma dos 2 grupos. Crianças do Grupo 2 perderam mais % de peso/altura do que crianças do Grupo 1 ($p < 0,001$); Considerando IMC, crianças do grupo 2 também se revelaram mais eficazes ($p = 0,003$);	6 Meses após intervenção Grupo 1: $n = 35$ Grupo 2: $n = 34$ Por comparação aos dados iniciais: Crianças do Grupo 2 perderam maior % de peso/altura ($p = 0,008$); Crianças do Grupo 2 demonstraram

toda a família). 5 grupos, com 7 crianças e pais – trabalho de casa para pais e crianças para permitir o treino entre sessões; manuais para os pais e fichas de trabalho para as crianças; programa adaptado para as crianças; maioria das sessões com atividades físicas não competitivas para desenvolver as capacidades motoras e a motivação.

Avaliação de peso e altura no início e final do programa.

Variáveis contextuais: idade, sexo e estado de saúde da criança, estrutura familiar, classe social e IMC dos pais (classe social determinada pela escolaridade dos pais, sendo baixa para aqueles com escolaridade compreendida até ao 9º ano, média compreendendo até ao 12º ano, e alta para aqueles com escolaridade superior).

Solicitada a avaliação das sessões imediatamente após o término de cada uma.

Análise estatística com recurso a SPSS-PC.

Participação do Grupo 1 = 99%

Participação do Grupo 2 = 87%

menor aumento de IMC (p=0,016)

Estudo 7 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Bibeau, Moore, Caudill e Topp (2008)	1) Examinar a eficácia de um programa piloto de intervenção na diminuição de marcadores de obesidade infantil; 2) Examinar a viabilidade da aplicação do programa em 12 semanas e o seu	2 Crianças afro-americanas entre os 8 e os 12 anos e os seus pais.	2 Intervenções: 1) Intervenção familiar destinada à diminuição dos marcadores de obesidade infantil bem como dos fatores de risco associados, em 12 semanas; 2) Programa de gestão de peso, em 12 semanas. Recolhido consentimento informado e explicação de que seriam disponibilizados incentivos monetários face à adesão do estudo. Critérios de inclusão: idade, etnia e IMC superior ao percentil 85 para a idade e género. Indivíduo-controlo: menino com 12 anos recebeu intervenção-1 (nutricionista e informação escrita acerca dos perigos da obesidade e algumas técnicas para aumentar atividade física). Indivíduo-alvo: menina com 10 anos recebeu sessões individuais baseadas na experiência da equipa de intervenção na gestão de casos semelhantes. Equipa:	Dois indivíduos demonstraram: -“Etapas de mudança” similares no início: incapacidade de identificar e resolver os problemas de peso das crianças; -Valores similares de atividade física (de ligeira a sedentária); -Indivíduo-alvo pontou mais alto na fase de contemplação enquanto o	

<p>impacto etapas de mudança.</p>	<p>nas de</p>	<p>gestor do caso, fisiologista de exercício, educador para a saúde, nutricionista, psicólogo infantil, pediatra e os técnicos responsáveis pela recolha de dados iniciais.</p> <p>Protocolo: Identificação dos marcadores da obesidade (composição corporal [percentagem de gordura corporal e massa magra] e IMC) e avaliação dos riscos associados à sua expressão no início do estudo, bem como no final das 12 semanas. Percentagem de gordura corporal calculada através da soma de 3 dobras cutâneas (tríceps, supra-ílica e abdómen, nas meninas; e tríceps, supra-ílica e subescapular, nos meninos).</p> <p>Assistentes recolheram informações antropométricas, enquanto uma enfermeira recolheu medidas de pressão arterial. Pressão arterial e frequência cardíaca medidos em intervalos de 1 minuto durante 5 minutos, após 5 minutos de “sessão tranquila”.</p> <p>Atividade física foi avaliada (nível: sedentário, leve, moderado e vigoroso) continuamente durante 7 dias utilizando um aparelho preso ao pulso (Mini-Mitter Actical monitor – aparelho calibrado anteriormente ao início da medição). Atividade física foi também avaliada como a resposta de cada sujeito a um treino de aptidão física – 3 min de step, 12 min de passo e subir e descer por forma a cumprir 24 passos por minuto.</p> <p>Foram repetidas as avaliações de atividade física e a de aptidão física foram repetidas ao fim das 12 semanas do programa.</p> <p>A ingestão alimentar foi operacionalizada para cada sujeito com base nos resultados da entrevista face à ingestão efetuada em 2 dias distintos. A mesma entrevista foi reproduzida após o estudo. Os dados da entrevista foram introduzidos no programa “FoodPro” que analisa os alimentos em termos de calorias, fibra, sódio e açúcar. O resultado da análise das entrevistas foram traduzidos em valores médios para cada avaliação.</p> <p>A capacidade de identificação da problemática pela criança e pelos familiares foi avaliada no início e no final do protocolo utilizando duas versões modificadas do <i>University of Rhode Island Change</i> – 4 subescalas correspondentes às 4 etapas de mudança (pré-contemplação, contemplação, ação e manutenção).</p> <p>Administração de módulos de intervenção com frequência semanal, visando facilitar a adesão as diretrizes do estudo.</p> <p>Com o indivíduo-alvo: encorajados a cumprir um módulo por semana durante 4 semanas; <i>follow-up</i> telefónico semanal visando encorajamento e auscultação</p>	<p>indivíduo-controlo pontou mais alto na ação, inicialmente;</p> <p>Indivíduo-alvo: IMC inicial – 23,24 (percentil 93,52) IMC final – 20,07 (percentil 78,57).</p> <p>Indivíduo-controlo: IMC inicial – 29,45 (percentil 97,73) IMC final – 28,44 (percentil 96,97).</p> <p>Ambos os sujeitos aumentaram o tempo dispendido em atividade física vigorosa.</p>
---	-------------------	--	--

de dúvidas ou dificuldades (15 a 30 minutos).
 4ª a 8ª: visitas domiciliárias pelo gestor de caso, para discutir a execução dos módulos e possíveis dificuldades na sua execução. Com base nos relatos fornecidos pela criança e pelos pais, o gestor discute posteriormente com a restante equipa quais os módulos a aplicar da 9ª a 12ª semana.

Estudo 8 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	<i>Follow-up</i>
Kain, Leyton, Concha, Salazar, Lobos e Vio (2010)	Verificar a eficácia de uma intervenção de 2 anos aplicada em contexto escolar, com recurso aos professores.	Todos os alunos pré-escolares e escolares até ao 3º ano do ensino primário de 7 escolas, durante 2 anos.	<p>Alunos cujos professores tiveram acompanhamento: (AAcomp) n= 412 Professores do AAcomp: n=26 (7 educadoras de infância e 19 professores do 1º ao 3º ano)</p> <p>Alunos cujos professores não tiveram acompanhamento: (ASAcamp) n=237 Professores do ASAcamp: n=19 (4 educadoras de infância e 15 professores do 1º ao 3º ano)</p> <p><u>Intervenção:</u> <u>a) Componente alimentar:</u> Pré-escolares – administrado às educadoras “Educação em Nutrição para a Educação Pré-escolar”; Alunos do 1º e 2º ano – material educativo acerca de alimentação saudável; Alunos do 3º e 4º ano – material entregue aos professores e alunos da “Educação em Nutrição para Escolares de Educação Básica”; Treino das educadoras e professores nos materiais a utilizar e na forma para avaliar as crianças: 1º ano do programa: sessões de 90 minutos com grupo completo, mais 3 sessões de 20 minutos por escola; 2º ano do programa: 1 sessão de grupo completo e supervisão das atividades por uma nutricionista.</p>	<p>Nº de alunos final: 741 (perda de 22% da amostra)</p> <p>Diminuição de obesidade na amostra total feminina passou de 20,2% para 18,3% (p=0,031).</p> <p>AAcomp = -0,8%</p> <p>ASAcamp = diminuição de 4,2% (em ambos os sexos, mas significativa para as meninas, p=0,01)</p> <p>Os rapazes cujos professores não dispuseram de aconselhamento demonstraram maior diminuição no IMC (p=0,0037).</p> <p>AAcomp = não foram verificadas diferenças no IMC, havendo diminuição não significativa da percentagem de obesidade (de 25%</p>	

b) Componente da atividade física:

Pré-escolares - “Educação em Nutrição para a Educação Pré-escolar”;
2 sessões de grupo para treino do uso do material;

Alunos: Recurso a professores de educação física para realizar treino durante 2 meses juntos dos professores para incrementar a qualidade das aulas por recurso a 9 parâmetros com 20 atividades cada um.

c) Professores:

Educadoras e professores do 1º ao 3º ano de 4 escolas participaram das atividades com as crianças, sendo avaliados também para IMC. Avaliados por profissionais de saúde acerca de fatores de risco (estilos de vida não saudáveis) e aconselhando alterações no comportamento. Nutricionista verificou a frequência do consumo de alimentos críticos, frequência e tempo de atividade física semanal. Medições efetuadas com pouca roupa e sem sapatos, por balanças digitais – recurso a auxiliar de enfermagem.

para 22,4%).

67% dos professores aumentou o tempo disponibilizado em atividade física; 61% incrementou o consumo de fruta; 68% aumentou o consumo de legumes; 85% diminuiu o consumo de pão.

Estudo 9 – Análise descritiva dos estudos visando crianças e/ou pais, e outros contextos infantis

Autores e Data	Objetivos	Participantes	Tipo de intervenção/Protocolo	Resultados	Follow-up
Ruebel, Heelan, Bartee e Foster (2011)	Determinar a eficácia de um programa de tratamento da obesidade infantil focado em: - Cuidados na alimentação; - Atividade Física; - Estratégias facilitadoras de alteração de comportamentos.	22 Crianças (10 meninas e 12 meninos) Idades entre os 7 e 12 anos 20 mães 20 pais	12 Sessões semanais: alteração de comportamentos, educação nutricional e atividade física na família. Duração: 1h30 a 2h. Ausência em 2 sessões – <i>dropout</i> Sessões de educação nutricional: - 30 Minutos; - Frequência semanal; - Dinamizadas por um dietista; - Dieta das cores de semáforo alterada – eliminação de certos alimentos; - Redução de alimentos ricos em calorias e gordura (“vermelhos”); - Entrega de livro de anotações diárias (no início do programa – anotação de 3 dias consecutivos (1 dia de fim de semana e 2 dias	72% crianças e 96% pais diminuíram a massa corporal. Média de alteração de peso: 4, 52% nas crianças e 7,39% nos pais. Diminuição da gordura total no corpo nas crianças de cerca de 3,16% e aumento de massa corporal não-gorda de cerca de 0,81kg (p≤0,05). Pais: Diminuição estatisticamente significativa de consumo de energia, IMC e gordura corporal e	

úteis) da alimentação, referindo a preparação, local das refeições, quantidade de alimentos e líquidos; o mesmo no final das 12 semanas): 1) registro da ingestão e 2) registro de atividade física (minutos);

- Objetivos das sessões: pirâmide de alimentos, leitura de rótulos, dimensão das porções e alteração de receitas.

Sessões de atividade física:

- 30 Minutos;

- Dinamizadas por professor de educação física;

- Abrangente a toda a família;

- Informação adicional – formas de reduzir o comportamento sedentário e prolongar a atividade física para 60 minutos.

Sessões individuais de aconselhamento:

- Psicólogo especializado em terapia comportamental;

- Frequência semanal;

- Objetivos das sessões – identificação de barreiras ao estilo de vida saudável e exploração e identificação de estratégias para alcançar os objetivos semanais.

Objetivos semanais criados para cada família, incluindo ainda:

- Adultos: perda de 0,45 a 0,91 kg;

- Crianças: perda de 0,23 a 0,45kg;

- Ingestão de menos um alimento rico em calorias e gorduras a cada semana (até atingirem o consumo de 2/dia;

- Aumento de 1000 passos por dia, em comparação com a semana anterior.

Objetivos estratégicos para a família a cada semana:

- Planeamento do menu;

- Quem confeciona as refeições;

- Onde serão preparadas as refeições;

- Transporte das crianças para as atividades;

- Limitação do tempo de assistência à TV;

- Limitação de comidas rápidas;

- Aumento do tempo de refeição familiar.

aumento da aptidão cardiorrespiratória ($p \leq 0,05$).

Crianças: Diminuição de consumo de energia está associada significativamente ao aumento do conhecimento nutricional da criança ($p \leq 0,05$).

A diminuição no consumo de alimentos ricos em calorias e gorduras está associado à diminuição da massa corporal ($p \leq 0,05$).

Anexo 4

Questionário Sociodemográfico

PROJETO “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil”

Universidade Fernando Pessoa



Dados de Identificação

Nome da criança: _____

Data de Nascimento: ____/ ____/ ____

Idade: _____

Ano de escolaridade: _____

Nº de reprovações: _____

Com quem vive: _____

Nº de irmãos (e idade respetiva): _____

Contacto (em caso de emergência)

Nome: _____

Grau de parentesco: _____ Tlm.: _____

De seguida, encontrará questões relacionadas ao projeto em foco, nas quais solicitamos a sua colaboração.

1. Como tiveram conhecimento deste projeto? Porque decidiram integrar o vosso filho neste projeto?

2. Consideram que o vosso filho tem problemas relacionados com o peso e com a alimentação?

3. Ele já participou noutros programas? Se sim, qual?

4. Como é que correu? Tiveram alguns resultados? O que consideram ter funcionado ou não? Porquê? O/A...ainda continua a participar nesse programa?

5. O que esperam do programa?

Obrigado pela sua colaboração.

Anexo 5

Ficha de informação adicional

PROJECTO “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil”



Universidade Fernando Pessoa

Ficha de informação adicional

Assinale, por favor, com uma cruz (X) a resposta que melhor indicar a sua opinião.

1. Escolha a resposta que está de acordo com a sua maneira de pensar.

Considero que o meu filho, para a sua idade e altura, tem:

Bastante peso a mais	
Algum peso a mais	
Peso normal	
Algum peso a menos	
Peso muito inferior ao normal	

2. O seu médico alguma vez lhe disse que o seu filho tinha excesso de peso?

Sim	
Não	
Não sei	

3. Actualmente sinto-me preocupado com o peso do meu filho.

Não me sinto preocupado	
Sinto-me um pouco preocupado	
Sinto-me mais ou menos preocupado	
Bastante preocupado	
Muito preocupado	

4. Seguem-se 4 questões que visam avaliar algumas coisas que os pais podem pensar sobre a alimentação dos seus filhos. Para cada afirmação, deverá escolher a resposta que está mais de acordo com a sua experiência pessoal:

	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Bastantes vezes	Quase sempre
Estou preocupado com o peso do meu filho.					
Não consigo controlar o que o meu filho come em casa.					
Não consigo controlar o que o meu filho come fora de casa.					
Sou capaz de fazer com que o meu filho tenha uma alimentação saudável					

Anexo 6

KIDSCREEN-27, versão para pais

KIDSCREEN-27©

Pais, Como é o/a seu/sua filho(a)? Como é que ele/ela se sente? É isso que queremos saber através de si. Por favor responda às seguintes questões com todo o seu conhecimento, assegurando que as suas respostas reflectem a perspectiva do/da seu/sua filho(a). Por favor tente recordar as experiências do/da seu/sua filho(a) na última semana ...

1. Quem está a preencher o questionário?

Mãe

Pai

Madrasta / Companheira do pai

Padrasto / Companheiro da mãe

Outro, Quem? _____

2. Que idade tem o(a) seu/sua filho(a)?

_____ anos

3. Este(a) seu/sua filho(a) é rapariga ou rapaz?

rapariga

rapaz

4. Qual é a altura do(a) seu/sua filho(a) (sem sapatos)?

_____ centímetros

5. Quanto é que ele/ela pesa (sem roupa)?

_____ quilogramas

1. Bem-Estar Físico

1. Em geral, como descreve a saúde do(a) seu/sua filho(a)?

excelente

muito boa

boa

má

muito má

Pense na última semana ...		Nada	Pouco	Moderada mente	Muito	Totalmente
2.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se bem e em forma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	O/A seu/sua filho(a) esteve fisicamente activo(a) (ex: correr, escalada, andar de bicicleta)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	O/A seu/sua filho(a) foi capaz de correr bem?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se cheio(a) de energia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Bem-Estar Psicológico

Pense na última semana ...		Nada	Pouco	Moderada mente	Muito	Totalmente
1.	O/A seu/sua filho(a) sentiu a vida agradável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	O/A seu/sua filho(a) esteve de bom humor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	O/A seu/sua filho(a) divertiu-se?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se triste?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se tão mal que não quis fazer nada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se sozinho(a)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se feliz com a sua própria forma de ser?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Autonomia e Relação com os Pais

Pense na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1.	O/A seu/sua filho(a) teve tempo suficiente para si próprio(a)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	O/A seu/sua filho(a) tem sido capaz de fazer actividades que quer fazer no tempo livre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	O/A seu/sua filho(a) sentiu que os pais tiveram tempo suficiente para ele(a)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	O/A seu/sua filho(a) sentiu que os pais o/a trataram com justiça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	O/A seu/sua filho(a) foi capaz de falar com os pais quando quis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	O/A seu/sua filho(a) teve dinheiro suficiente para fazer as mesmas actividades que os amigos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	O/A seu/sua filho(a) teve dinheiro suficiente para as suas próprias despesas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Suporte Social e Grupo de Pares

Pense na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1.	O/A seu/sua filho(a) passou tempo com os amigos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	O/A seu/sua filho(a) divertiu-se com outros rapazes e raparigas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	O/A seu/sua filho(a) e os amigos têm-se ajudado uns aos outros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	O/A seu/sua filho(a) foi capaz de confiar nos amigos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Ambiente Escolar

Pense na última semana ...		Nada	Pouco	Moderada mente	Muito	Totalmente
1.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se feliz na escola?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	O/A seu/sua filho(a) foi bom/boa aluno(a) na escola?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	O/A seu/sua filho(a) sentiu-se capaz de prestar atenção?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	O/A seu/sua filho(a) teve uma boa relação com os professores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 7

KIDSCREEN-27, versão para a criança/adolescente

KIDSCREEN-27©

Olá,

Como estás? É isso que queríamos que tu nos contes.

Por favor lê todas as questões cuidadosamente. Que resposta vem primeiro à tua cabeça? Escolhe e assinala a resposta mais adequada ao teu caso.

Lembra-te: isto não é um teste, portanto não existem respostas erradas. É importante que respondas a todas as questões e para nós conseguir perceber as tuas respostas claramente. Quando pensas na tua resposta, por favor, tenta pensar na tua última semana.

Não tens que mostrar as tuas respostas a ninguém. E ninguém teu conhecido vai ver o teu questionário depois de o teres terminado.

És rapaz ou rapariga?

- rapariga
 rapaz

Que idade tens?

_____ anos

Tens alguma deficiência, doença ou condição física crónica?

- Não
 Sim Qual? _____

1. Bem-Estar Físico

Em geral, como descreves a tua saúde?

- 1.
- excelente
 - muito boa
 - boa
 - má
 - muito má

Pensa na última semana ...

	nada	pouco	moderada mente	muito	totalmente
2. Sentiste-te bem e em forma?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
3. Estiveste fisicamente activo (ex: correste, fizeste escalada, andaste de bicicleta)?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
4. Foste capaz de correr bem?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
5. Sentiste-te cheio(a) de energia?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>

2. Bem-Estar Psicológico

Pensa na última semana...

	nada	pouco	moderada mente	muito	totalmente
1. A tua vida tem sido agradável?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
2. Estiveste de bom humor?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
3. Divertiste-te?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
4. Sentiste-te triste?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
5. Sentiste-te tão mal que não quiseste fazer nada?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
6. Sentiste-te sozinho(a)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
7. Sentiste-te feliz com a tua maneira de ser?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>

3. Autonomia e Relação com os Pais

Pensa na última semana ...		nunca	raramente	algumas vezes	frequente mente	sempre
1.	Tiveste tempo suficiente para ti próprio(a)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
2.	Foste capaz de fazer actividades que gostas de fazer no teu tempo livre?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
3.	Os teus pais tiveram tempo suficiente para ti?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
4.	Os teus pais trataram-te com justiça?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
5.	Foste capaz de conversar com os teus pais quando quiseste?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
6.	Tiveste dinheiro suficiente para fazer as mesmas actividades que os teus amigos(as)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
7.	Tiveste dinheiro suficiente para as tuas despesas?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>

4. Suporte Social e Grupo de Pares

Pensa na última semana ...		nunca	raramente	algumas vezes	frequente mente	sempre
1.	Passaste tempo com os teus amigos(as)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
2.	Divertiste-te com os teus amigos(as)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
3.	Tu e os teus/tuas amigos(as) ajudaram-se uns aos outros?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
4.	Sentiste que podes confiar nos(as) teus/tuas amigos(as)?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>

5. Ambiente Escolar

Pensa na última semana ...		nada	pouco	moderada mente	muito	totalmente
1.	Sentiste-te feliz na escola?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
2.	Foste bom/boa aluno(a) na escola?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderada mente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	totalmente <input type="radio"/>
3.	Sentiste-te capaz de prestar atenção?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>
4.	Tiveste uma boa relação com os teus professores?	nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	algumas vezes <input type="radio"/>	frequente mente <input type="radio"/>	sempre <input type="radio"/>

Anexo 8

Questionário de comportamento alimentar da criança – CEBQ

Questionário do Comportamento Alimentar de Crianças (CEBQ)
(Jane Wardle, Carol Guthrie, Saskia Sanderson, Lorna Rapoport)

Versão para investigação

(Traduzido e adaptado por Victor M C Viana Ph.D.)

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação - Universidade do Porto

Este questionário deve ser respondido apenas pela mãe e incide sobre o comportamento alimentar do seu filho(a).

Responda por favor tendo em conta aquilo que o seu filho(a) faz habitualmente com respeito à sua alimentação. As respostas, quaisquer que sejam, são sempre adequadas uma vez que traduzem um modo pessoal de agir. Assinale nos quadrados respectivos tendo em conta o caso particular do seu filho(a).

A Criança

Nome:

Sexo:

M	F
---	---

Data de nascimento:...../...../.....

Escolaridade:.....

Data de hoje:...../...../.....

Peso:.....

Estatura:.....

IMC:.....

A Mãe

Data de nascimento:...../...../.....

Escolaridade:.....

Profissão:.....

Peso:.....

Estatura:.....

IMC:.....

	Nunca	Rara- mente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre	
	1	2	3	4	5	
1. O meu filho(a) adora comida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EF
2. O meu filho(a) come mais quando anda preocupado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEO
3. O meu filho(a) tem um grande apetite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SR
4. O meu filho(a) termina as refeições muito rapidamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE
5. O meu filho(a) interessa-se por comida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EF
6. O meu filho(a) anda sempre a pedir de beber (refrigerante ou sumos).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DD
7. Perante novos alimentos o meu filho(a) começa por recusa-los.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
8. O meu filho(a) come vagarosamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE
9. O meu filho(a) come menos quando está zangado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEU
10. O meu filho(a) gosta de experimentar novos alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
11. O meu filho(a) come menos quando está cansado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEU
12. O meu filho(a) está sempre a pedir comida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR
13. O meu filho(a) come mais quando está aborrecido(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEO
14. Se o deixassem o meu filho(a) comeria demais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR
15. O meu filho(a) come mais quando está ansioso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEO
16. O meu filho(a) gosta de uma grande variedade de alimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
17. O meu filho(a) deixa comida no prato no fim das refeições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SR
18. O meu filho(a) gasta mais que 30 minutos para terminar uma refeição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE
19. Se tivesse oportunidade o meu filho(a) passaria a maior parte do tempo a comer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR
20. O meu filho(a) está sempre à espera da hora das refeições.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EF

	Nunca	Rara- mente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre	
21. O meu filho(a) fica cheio(a) antes de terminar a refeição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SR
22. O meu filho(a) adora comer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EF
23. O meu filho(a) come mais quando está feliz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEO
24. O meu filho(a) é difícil de contentar com as refeições.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
25. O meu filho(a) come menos quando anda transtornado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEU
26. O meu filho(a) fica cheio muito facilmente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SR
27. O meu filho(a) come mais quando não tem nada para fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EEO
28. Mesmo se já está cheio o meu filho(a) arranja espaço para comer um alimento preferido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR
29. Se tivesse a oportunidade o meu filho(a) passaria o dia a beber continuamente (refrigerante ou sumos).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DD
30. O meu filho(a) é incapaz de comer a refeição se antes tiver comido alguma coisa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SR
31. Se tivesse a oportunidade o meu filho(a) estaria sempre a tomar uma bebida (refrigerante ou sumos).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DD
32. O meu filho(a) interessa-se por experimentar alimentos que nunca provou antes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
33. O meu filho(a) decide que não gosta de um alimento mesmo que nunca o tenha provado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FF
34. Se tivesse a oportunidade o meu filho(a) estaria sempre com comida na boca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR
35. O meu filho(a) come cada vez mais devagar ao longo da refeição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE

Por favor verifique se respondeu a todas as questões.

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

Anexo 9

Questionário de opinião

em Movimento
contra a Obesidade
Infantil



Questionário

No âmbito do programa “Em Movimento Contra a Obesidade Infantil” e com o intuito de recolher informação sobre o comportamento alimentar do seu filho durante a frequência deste projecto, gostaríamos que preenchesse o presente questionário.

Dados de identificação

Nome do seu filho

Nome da pessoa que preenche o questionário

Grau de parentesco

1. O que pensa acerca da participação do seu filho neste Programa?

2. Considera ter havido alguma mudança no comportamento do seu filho após a integração neste Programa? (Exemplos: nas refeições, prática de actividade física)

Sim
Não

Se sim, quais?

3. Sentiu alguma (s) dificuldade (s) no cumprimento do Programa? (Exemplo: dificuldade em pôr em prática as recomendações dadas pelos técnicos).

Sim
Não

Se sim, quais?

4. Em que medida este Programa foi ao encontro das suas expectativas iniciais?

5. Foi possível pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo das sessões? No caso de resposta afirmativa, dê exemplos.

6. Gostaria de fazer alguma sugestão no sentido de melhorarmos o Programa?

Obrigada pela sua participação!