U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO
INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Práticas Parentais de Atividade Física: um estudo comparativo e resultados de uma intervenção com o Triplo P Lifestyle em Grupo para pais

Cátia Sofia Pereira da Costa

M

2021

Universidade do Porto

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

PRÁTICAS PARENTAIS DE ATIVIDADE FÍSICA: UM ESTUDO COMPARATIVO E RESULTADOS DE UMA INTERVENÇÃO COM O TRIPLO P LIFESTYLE EM GRUPO PARA PAIS

Cátia Sofia Pereira da Costa

julho 2021

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado de Psicologia, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora ***Isabel Macedo Pinto*** (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspetivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

O presente estudo é parte integrante do projeto de investigação "Intervenção no excesso de peso e na obesidade infantil: Eficácia de um programa para pais enquanto agentes de mudança (LifeStyle)" coordenado pela Professora Doutora Orlanda Maria da Silva Rodrigues da Cruz e pela Professora Doutora Ana Catarina Miranda Canário, promovido pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP) e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/SAUNUT/30715/2017).

Esta dissertação constitui uma análise preliminar dos dados quantitativos recolhidos no projeto, com a finalidade de avaliar os efeitos da intervenção Triplo P Lifestyle em Grupo nas práticas parentais de atividade física e níveis de atividade moderada e vigorosa e de atividade sedentária de crianças de idade escolar com sobrepeso e/ou obesidade, acompanhadas na Consulta de Alterações Nutricionais do Centro Materno-Infantil do Norte.

Agradecimentos

É impossível não agradecer a todos os que me apoiaram e auxiliaram ao longo deste percurso.

Em especial, à Professora Doutora Isabel Macedo Pinto pela sua orientação, revisão, disponibilidade e apoio. À Doutora Joana Campos, à Doutora Sandra Nogueira e, em especial, ao investigador do projeto Marco Martins, por toda a disponibilidade e auxílio.

A toda a equipa do projeto LifeStyle e a todos os participantes, sem os quais não seria possível o desenvolvimento deste trabalho.

A toda a minha família, especialmente à minha avó, pelo apoio e pelo incentivo.

Ao meu namorado, que nunca deixou que caísse em desânimo, fazendo-me acreditar nas minhas capacidades.

Aos meus amigos que sempre me apoiaram. Em especial à Joana e à Dani pela amizade, pelos momentos e por nunca me terem deixado desistir.

À minha colega e amiga Sónia, pela sua ajuda fundamental em várias questões desta dissertação.

À Paola, colega de dissertação, que me auxiliou bastante ao longo deste trabalho.

Obrigada a todos!

Resumo

Os níveis de sobrepeso (SP) e obesidade (OB) infantil revelam-se preocupantes dado o aumento significativo nas últimas décadas. Sendo os pais os principais impulsionadores da mudança de estilo de vida das crianças, são necessárias abordagens familiares que promovam comportamentos saudáveis, como a prática de atividade física regular.

O presente trabalho pretende (1) comparar as práticas parentais de atividade física percecionadas por pais de crianças com SP e OB e pais de crianças sem SP e OB e (2) avaliar a eficácia do programa Triplo P Lifestyle em Grupo (TPLG) para pais na perceção de práticas parentais de atividade física e nos níveis de atividade física moderada e vigorosa e de atividade sedentária das crianças com SP e OB, com 5 a 10 anos, seguidas na Consulta de Alterações Nutricionais do Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN). Este estudo integra-se no projeto LifeStyle, que está a ser desenvolvido pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto e cujo desenho metodológico consiste num Ensaio Clínico Randomizado para avaliar a eficácia do TPLG.

Para efeitos do primeiro objetivo, participaram 57 pais incluídos no projeto LifeStyle, e 57 pais incluídos no estudo de avaliação das propriedades psicométricas do Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física (QPPAF). Os resultados obtidos revelaram que os pais de crianças sem SP e OB estão mais envolvidos e facilitam a frequência das crianças nas atividades. Os pais de crianças com SP e OB revelaram práticas que indiciam maior recurso ao tempo de ecrã, promovendo, desta forma, o sedentarismo. No que concerne ao segundo objetivo, os participantes do projeto LifeStyle (N = 57) foram distribuídos aleatoriamente pelo grupo de intervenção e grupo de controlo, tendo sido avaliados antes e após a intervenção (M1 e M2). Foram utilizados um questionário de caracterização familiar, o QPPAF e um acelerómetro. Os resultados obtidos não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, entre M1 e M2. Porém, e apesar de algumas limitações, surgiram indícios promissores da utilidade do TPLG na promoção de práticas que incentivam a atividade física e na redução de práticas que a desincentivam. O TPLG parece atuar como fator protetor nos níveis de atividade moderada e vigorosa e sedentária. Espera-se que estudos futuros contribuam para fundamentar a eficácia deste programa.

Palavras Chave: Obesidade Infantil; Sobrepeso Infantil; Triplo P Lifestyle em Grupo; Práticas Parentais de Atividade Física; Atividade Física.

Abstract

The levels of overweight (OW) and obesity (OB) in children are worrying given the significant increase in recent decades. As parents are the main drivers of children's lifestyle change, family members are required to promote healthy behavior, such as the practice of regular physical activity.

The present study aims (1) to compare the physical activity parenting practices perceived by parents of children with OW and OB and parents of children without OW and OB and (2) to evaluate the effects of Group Lifestyle Triple P (GLTP), a parental intervention, in the perception of physical activity parenting practices and in the levels of moderate and vigorous physical activity and sedentary activity of children aged 5 to 10 years, with OW and OB, followed in the Consultation on Nutritional Changes of the Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN). This dissertation is part of the LifeStyle project, which is being developed by the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Porto. A Randomized Clinical Trial is under way to assess the effectiveness of the GLTP.

For the purposes of the first objective, participants were, in addition to 57 parents from the LifeStyle project, 57 parents from a study on the psychometric properties of the Physical Activity Parenting Practices Questionnaire (PAPPQ). Results revealed that parents of children without OW and OB were more involved and facilitated children's frequency in the activities. Parents of children with OW and OB referred higher use of screen time, thus promoting a sedentary lifestyle. Regarding the second objective, participants in the LifeStyle project ($N = 57$) were randomly assigned to an intervention and a control group. They completed the assessment protocol before and after the intervention (M1 and M2). A family characterization questionnaire, the PAPPQ and an accelerometer were used. The results did not reveal statistically significant differences between groups, between M1 and M2, in all variables. However, and despite a few limitations, there were promising trends on the usefulness of GLTP in promoting practices that encourage physical activity and in reducing practices that discourage it. GLTP seems to act as a protective factor in moderate and vigorous and sedentary activity levels. It is expected that future studies will contribute to reveal the efficacy of the program.

Key Words: Childhood Obesity; Child Overweight; Triple P Lifestyle in Group; Parental Physical Activity Practices; Physical activity.

Résumé

Les niveaux de surpoids (SP) et d'obésité (OB) chez les enfants sont préoccupants compte tenu de l'augmentation significative de ces dernières décennies. Les parents étant les principaux moteurs du changement de mode de vie des enfants, les membres de la famille sont tenus de promouvoir un comportement sain, comme la pratique d'une activité physique régulière.

Le présent travail vise (1) comparer les pratiques parentales d'activité physique perçues par les parents d'enfants avec SP et obésité OB et les parents d'enfants sans SP et OB ainsi que (2) évaluer la efficacité du programme Triple P Lifestyle Group (TPLG) pour les parents, sur les pratiques parentales de l' activité physique et les niveaux d'intensité modérée et une activité physique intense et une activité sédentaire des enfants avec SP et OB, avec 5 à 10 ans, puis à la consultation sur la nutrition les changements de la Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN). Cette thèse fait partie du projet LifeStyle développé par la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Porto qui est en train de mener un essai clinique randomisé visant évaluer l'efficacité du TPLG.

En ce qui concerne le premier objectif, 57 parents participant au projet LifeStyle et 57 parents participant de l'étude d'évaluation des propriétés psychométriques du Questionnaire Parental Practice Activité Physique (QPPAP) furent comparés. Les résultats ont révélé que les parents d'enfants sans SP et OB sont plus impliqués et facilitent la fréquence des enfants dans les activités. Les parents d'enfants atteints de SP et OB ont révélé une plus grande utilisation du temps d'écran, favorisant ainsi un style de vie sédentaire. Concernant le deuxième objectif, les participants du projet LifeStyle ($N = 57$) ont été assignés au hasard à un groupe d'intervention et un groupe de contrôle. Ils ont complété le protocole d'évaluation avant et après l'intervention (M1 et M2). Un questionnaire de caractérisation des familles, le QPPAP et un accéléromètre ont été utilisés. Les résultats n'ont pas révélé de différences statistiquement significatives entre les groupes, entre M1 et M2. Cependant, des tendances prometteuses ont été révélées au sujet de l'utilité du TPLG vers la promotion de pratiques qui encouragent l'activité physique et dans la réduction des pratiques qui la découragent. Le TPLG semble agir comme un facteur de protection dans les niveaux d'activité modérés et vigoureux et sédentaires. Des études futures sont nécessaires pour justifier l'efficacité de ce programme.

Mots clés: Obésité Infantile; Enfant en surpoids; Triple P Lifestyle Group; Pratiques parentales liées à l'Activité Physique; Activité Physique.

Índice

Introdução 1
1. Sobrepeso e Obesidade Infantil: Um problema atual 1
2. Fatores de risco no Sobrepeso e Obesidade Infantil 2
3. Relação da atividade física com o sobrepeso e obesidade e impacto na qualidade de vida, bem-estar e saúde 5
4. Impacto das práticas parentais no desenvolvimento da criança 7
5. Intervenção na Obesidade Infantil 9
6. Triplo P Lifestyle em Grupo 11
6.1. Estudos de eficácia 12
7. Objetivos do presente estudo 13
Método 16
1. Participantes 16
2. Instrumentos 18
2.1. Questionário de caracterização familiar 18
2.2. Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física 19
2.3. Acelerómetro 20
3. Procedimento 21
4. Intervenção 22
5. Plano Analítico 23
Resultados 24
1. Comparação das práticas parentais de atividade física percecionadas por um grupo de pais de crianças com SP e OB e um grupo de pais da comunidade cujos filhos não apresentam problemas de SP e OB 24
2. Avaliação da eficácia do programa TPLG relativamente à perceção de práticas parentais de atividade física e aos níveis de atividade física moderada e vigorosa e de atividade sedentária das crianças 26
2.1. Comparação dos dois grupos no momento pré-intervenção 26
2.2. Práticas Parentais de Atividade Física, Tempo de atividade moderada e vigorosa e Tempo de atividade sedentária. 26
Discussão 32
Conclusão 37

Referências Bibliográficas 38
Anexos.....50
Anexo 1: Figura 1 – Modelo ecológico de desenvolvimento dos Seis-C's (Harrison et al., 2011).....50
Anexo 2: Tabela 4 – Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF no primeiro estudo 51
Anexo 3: Tabela 5 –Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de intervenção 52
Anexo 4: Tabela 6 – Médias (*M*), desvios-padrão (D*P*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de controlo 53
Anexo 5: Figura 9 – Fases de confinamento em Portugal, entre julho de 2019 e abril de 2021, face à pandemia de Covid-19, períodos de intervenção do TPLG e de recolha de M1 e M2.....54
Anexo 6: Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física.....55

Índice de Figuras e Tabelas

Figura 1 - Modelo ecológico de desenvolvimento dos Seis-C's (Harrison et al., 2011)..... 50
Figura 2 - Fluxograma dos participantes do segundo estudo 17
Figura 3 - Resultados da variável Encorajamento e estrutura em M1 e M2 28
Figura 4 - Resultados da variável Promoção do tempo de ecrã em M1 e M2..... 29
Figura 5 - Resultados da variável Controlo Psicológico em M1 e M2 29
Figura 6 - Resultados da variável Preocupação com a segurança em M1 e M2 30
Figura 7 - Resultados da variável Tempo de atividade moderada e vigorosa em M1 e M2 31
Figura 8 - Resultados da variável Tempo de atividade sedentária em M1 e M2 31
Figura 9 - Fases de confinamento em Portugal, entre julho de 2019 e abril de 2021, face à pandemia de Covid-19, períodos de intervenção do TPLG e de recolha de M1 e M2..... 54
Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes do segundo estudo..... 18
Tabela 2 - Valores de alfa de Cronbach das escalas e fatores do QPPAF..... 20
Tabela 3 - Descrição das sessões do programa TPLG..... 22
Tabela 4 - Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF no primeiro estudo..... 51
Tabela 5 - Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de intervenção 52
Tabela 6 - Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de controlo..... 53
Tabela 7- Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) das variáveis do QPPAF do grupo clínico e do grupo da comunidade, valores de *t* e significância..... 25
Tabela 8 - Resultados da Anova de medidas repetidas das variáveis do QPPAF e Acelerómetro: médias (*M*), desvios-padrão (*DP*) e valores de *F* respetivos..... 27

Índice de Abreviaturas

CMIN – Centro Materno-Infantil do Norte

IMC – Índice de Massa Corporal

OB – Obesidade

OMS – Organização Mundial de Saúde

QPPAF – Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física

SP – Sobrepeso

SPSS – IBM SPSS Statistics

TPLG – Triplo P Lifestyle em Grupo

Introdução

1. Sobrepeso e Obesidade Infantil: Um problema atual

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020), o sobrepeso (SP) e obesidade (OB) definem-se como "acumulação anormal ou excessiva de gordura que representa um risco à saúde". O SP e a OB devem-se, essencialmente, à junção de dois fatores: uma alimentação pouco saudável, com predominância de alimentos ricos em gorduras e açucares, e inatividade física e sedentarismo (WHO, 2020). Deste modo, quando a ingestão calórica é excessiva e superior ao gasto de energia, o resultado será o armazenamento de energia em forma de gordura, aumentando os seus níveis no corpo (Davison & Birch, 2001).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é comumente utilizado para medição do SP e OB, e como indicador do estado nutricional dos indivíduos (WHOE, 2020) e a sua fórmula corresponde ao peso da pessoa em quilogramas, dividido pelo quadrado da altura em metros (kg/m2). É um indicador recomendado também no que diz respeito a crianças e adolescentes, uma vez que existe uma dificuldade em desenvolver um índice simples para classificação do SB e OB (WHOE, 2020). Durante a infância e adolescência, a proporção entre o peso e a altura varia com o sexo e a idade, deste modo, os pontos de corte que determinam o estado nutricional entre os 0 e os 19 anos são específicos em função da idade e sexo (WHOE, 2020). Para as crianças e adolescentes dos 5 aos 19 anos, o SP é definido como um valor de IMC igual ou superior a um desvio-padrão acima do IMC médio de referência para a idade e sexo da criança ou adolescente, enquanto que OB é definida com um valor de IMC igual ou superior a dois desvios-padrão acima do IMC de referência para a idade e sexo da criança ou adolescente (WHOE, 2020). Em Portugal, a Direção Geral de Saúde define SP para um IMC igual ou superior ao percentil 85 e OB para um IMC igual ou superior ao percentil 97 (Viveiro et al., 2016).

O COSI Portugal é um sistema de vigilância nutricional infantil, integrado no estudo *Childhood Obesity Surveillance Initiative* da OMS para a Europa. Neste estudo, são produzidos dados descritivos das características do estado nutricional infantil de crianças em idade escolar, dos 6 aos 8 anos, permitindo a comparação entre países da Europa e monitorização da OB infantil a cada 2-3 anos. Apesar de Portugal revelar uma evolução positiva (Rito et al., 2017), especificamente entre 2008 e 2019, com uma diminuição de

37.9% para 29.6% no SP e 15.3% para 12.0% na OB infantil, desde o inicio do estudo, a prevalência de excesso de peso infantil no país apresentou-se como das mais elevadas a nível europeu (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2019; WHOE, 2018). Ainda no mesmo estudo, constatou-se uma tendência para o aumento da prevalência da OB infantil com a idade, sendo mais prevalente nos rapazes do que nas raparigas. Este resultado tem vindo a despertar especial atenção nos órgãos governamentais, na medida em que deve ser visto como uma questão de saúde pública e uma fonte de despesa para os sistemas de saúde (Ministério da Saúde, 2018).

A OB, para além de consequências negativas na saúde física e/ou psicológica, é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas (WHO, 2016, 2020; WHOE, 2007). Pode contribuir para o desenvolvimento de problemas comportamentais, emocionais e sociais e para a redução do aproveitamento escolar (Gable, 2019; Gibson et al., 2008; Griffiths et al., 2011). A longo prazo, a OB infantil associa-se a um aumento da probabilidade de OB e incapacidade na idade adulta e morte prematura (Engeland et al., 2004; Lindberg et al., 2017).

Assim sendo, é imperativo um olhar atento e cauteloso nas faixas etárias mais jovens como forma de prevenir as comorbidades associadas ao SP e OB, quer numa perspetiva imediata, reduzindo os problemas na infância e adolescência, quer numa perspetiva futura, diminuindo a probabilidade de morte prematura e problemas de saúde na idade adulta.

2. Fatores de risco no Sobrepeso e Obesidade Infantil

O desenvolvimento de SP na infância envolve um conjunto complexo de fatores de múltiplos contextos que, quando interagem, colocam a criança em risco (Davison & Birch, 2001). Atualmente, as crianças são expostas a ambientes que potencializam o aumento do SP e OB (WHO, 2016).

A problemática da OB infantil não é simples, nem unilateral. O Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner (1986) enfatiza a importância do ambiente no desenvolvimento humano. Este processo ocorre ao longo da vida e tem inerente múltiplas mudanças relacionadas com as características biopsicológicas do indivíduo e do ambiente que acabam por persistir em gerações futuras (Benetti et al., 2013; Lakić, 2012).

À luz deste modelo e investigações posteriores, Harrison et al. (2011) apresentam no modelo ecológico de desenvolvimento dos Seis-C's os fatores explicativos do SP e OB na

criança e no adolescente: a célula, a criança, a família [*clan*], a comunidade, o país [*country*] e a cultura. Este modelo multidimensional organiza de forma concêntrica os seis níveis de fatores, do mais proximal para o mais distal. No centro encontra-se a célula, representando os fatores genéticos e biológicos da criança, seguindo-se as características da criança (pessoais e comportamentais), posteriormente as da família, da comunidade, do país e por fim, no nível mais distal, da cultura.

As múltiplas características deste modelo dividem-se em cinco zonas (cf. Anexo 1): a zona 1- oportunidades e recursos relacionados com a nutrição, a zona 2- oportunidades e recursos relacionados com a atividade física, a zona 3- práticas relacionadas com a nutrição, a zona 4- práticas relacionadas com a atividade física, e a zona 5- atributos pessoais e relacionais.

À cultura dizem respeito aspetos como as expectativas para cada sexo, valores e normas culturais associadas à alimentação ou atividade física, para além de mitos e padrões de beleza (Harrison et al., 2011). Devido à pandemia de Covid-19, em todo mundo foram impostas medidas restritivas de circulação e gerou-se um clima de receio de contrair a doença (Knowles & Olatunji, 2021; Magalhães et al., 2020). Desta forma, é também um fator importante a considerar, uma vez que implicou uma mudança no estilo de vida das crianças (Browne et al., 2021; Medrano et al., 2021) e teve como consequência um aumento da OB infantil (An, 2020; Jenssen et al., 2021).

Relativamente ao país, associam-se dois grandes intervenientes: por um lado, o estado da economia nacional, alimentar e de transporte, bem como as políticas nacionais, mais especificamente, diretrizes, financiamentos e apoios governamentais relacionados com a alimentação e atividade física, e por outro lado, a informação veiculada pelos media, nomeadamente campanhas de marketing e imagens associadas à alimentação ou exercício físico (Harrison et al., 2011). Desta forma, as políticas públicas e educacionais, por intermédio da cultura, crenças e estilos de vida, podem predispor ao sedentarismo, ausência de atividade física nas escolas e maior consumo de alimentos calóricos que, por sua vez, potencializarão o aumento do SP infantil (Moraes & Dias, 2015).

Nas características da comunidade incluem-se a proximidade e acessibilidade a pontos de venda e a instalações recreativas, a desatenção médica pela OB infantil, as ementas pouco saudáveis nas escolas e atividades extracurriculares oferecidas, os transportes locais, a criminalidade local, as restrições alimentares, raça e etnia da comunidade, as normas locais de atividade de lazer, o IMC dos pares e da comunidade e marginalização social (Harrison et al., 2011). A segurança local, assume-se como um fator crucial, na medida em que, face à

criminalidade e marginalização, a criança seja, por vezes, impedida de realizar atividades no exterior da habitação e, assim, atividades sedentárias, como ver televisão e jogar videojogos, acabam por prevalecer em períodos extracurriculares. Contrariamente, os ambientes em que a criança participa ativamente e com frequência, como por exemplo a escola, podem atuar de forma preventiva e recorrer a medidas que combatam o SP e OB infantil, nomeadamente na promoção de atividade física e ementas saudáveis (Moraes & Dias, 2015).

Quanto aos pais, encontram-se aspetos relacionados com o incentivo para uma alimentação saudável e prática de atividade física, os padrões de alimentação e atividade física dos pais, o conhecimento de condicionamento físico e nutricional parental (Davison & Birch, 2001), os alimentos disponíveis em casa, o clima prevalecente nas refeições em família, os horários de trabalho, atividades de lazer e tipo de interação entre os membros da família, a educação, as tradições alimentares, o IMC dos pais e a raça/ etnia da família (Harrison et al., 2011). No seio da família, alguns fatores promotores do SP relacionam-se com o elevado número de lanches pouco saudáveis durante o dia, o visionamento de televisão durante as refeições, o pouco controlo parental na dieta dos filhos, a menor frequência de refeições em família e o elevado número de oportunidades de fazer refeições fora de casa (Avery et al., 2017; Kuźbicka & Rachoń, 2013; Machado-Rodrigues et al., 2018; WHOE, 2007). O conhecimento nutricional dos pais tem uma particular relevância, uma vez que um baixo conhecimento se associa ao desconhecimento das porções adequadas, o que poderá refletir-se na superalimentação dos filhos, assim como na maior facilidade em aceder e consumir alimentos hipercalóricos (Davison & Birch, 2001). Os ambientes em que a criança não participa de forma direta poderão promover o desenvolvimento do SP, como por exemplo, o tempo que os pais passam nos seus empregos, que condiciona o tempo que a criança fica sem supervisão parental e que poderá, desta forma, potenciar comportamentos pouco saudáveis (Moraes & Dias, 2015). Existe evidência de que a OB infantil tem uma maior prevalência em famílias monoparentais (Duriancik & Goff, 2019; Huffman et al., 2010) e de níveis socioeconómicos e de educação mais baixos (Poulsen et al., 2018). Frequentemente estas famílias optam por alimentos de menor custo, mas que têm menor qualidade e quantidade de nutrientes (WHO, 2016, 2020), traduzindo-se numa nutrição desadequada para a criança.

No que se refere à criança, algumas características dizem respeito à qualidade do sono, à energia para participar em atividades, à ingestão dietética e preferências alimentares, ao comportamento sedentário, à prática de atividade física, ao uso excessivo dos media, ao sexo, à imagem corporal, à autorregulação, à emocionalidade, à raça/ etnia e ao IMC

(Harrison et al., 2011). Atualmente, os baixos níveis de atividade física e os altos níveis de sedentarismo infantil são deveras preocupantes, sendo que existe uma predominância de atividades de lazer dentro de casa, como ver televisão e jogar videojogos (Davison & Birch, 2001; Galson, 2008; Zhang et al., 2016).

Finalmente, nos fatores genéticos podemos encontrar a propensão genética para desenvolvimento da OB e alergias alimentares (Harrison et al., 2011). Constituem-se como fatores de risco a deficiente nutrição materna ou insuficiência placentária, que conduz a dietas hipercalóricas à criança recém-nascida, como forma de fazer face à sua desnutrição, e a OB materna ou a diabetes pré-existente ou desenvolvida na gestação, que contribuem para o aumento dos depósitos de gordura (WHO, 2016). Para além disso, o estado nutricional da mãe antes da conceção e sua alimentação durante a gravidez tem, igualmente, um grande impacto no desenvolvimento fetal, isto porque as interações entre os genes e nutrientes durante a gestação irão influenciar a capacidade individual de converter os nutrientes em tecido magro e gordo (WHO, 2016).

O modelo dos Seis-C's reforça o impacto da atuação parental no estilo de vida da criança, bem como do nível socioeconómico, comportamentos sociais, alimentares e de atividade física da família, que têm grande influência sobre o desenvolvimento da criança (WHO, 2016). É, assim, imprescindível desenvolver intervenções com os pais, pois são os principais intervenientes na monitorização dos comportamentos alimentares e de atividade física da criança.

3. Relação da atividade física com o sobrepeso e obesidade e impacto na qualidade de vida, bem-estar e saúde

De modo generalizado, a investigação tem demonstrado que a atividade física diária produz múltiplos benefícios na saúde e bem-estar das crianças e adolescentes (Chaput et al., 2020; Farooq et al., 2018; Janssen & LeBlanc, 2010), quer a nível físico como psicológico e emocional (Neto, 2004). Em contrapartida, a inatividade é uma séria ameaça à saúde e bem-estar e relaciona-se com o SP e OB (Chaput et al., 2020; WHO, 2018). É importante realçar que, segundo a OMS (2018), as pessoas insuficientemente ativas têm maior risco de morte, cerca de 20% a 30% superior a pessoas suficientemente ativas.

A atividade física pode ser classificada como "leve", "moderada" e "vigorosa", de acordo com o esforço que requer aos sistemas muscular, respiratório e cardiovascular

(Direção Geral da Saúde, 2021). As crianças e adolescentes devem praticar, em média, 60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, realçando-se a importância da prática de atividades que ativem o sistema musculoesquelético pelo menos três vezes por semana, entre 20 a 30 minutos (Direção Geral da Saúde, 2021; Janssen & LeBlanc, 2010).

A nível fisiológico, a atividade física infantil tem um papel fundamental na promoção da saúde e aumento da qualidade de vida, uma vez que melhora a força muscular e aptidão cardiorrespiratória, a pressão arterial, dislipidemia, glicose e resistência à insulina, flexibilidade, resistência óssea e redução da gordura corporal (WHO, 2018; Queirós, 2006). A nível cognitivo, crianças fisicamente ativas apresentam maior plasticidade cerebral e melhor desempenho em tarefas cognitivas e funções executivas, transparecendo-se no desempenho académico (WHO, 2018; Vasconcelos-Raposo et al., 2015). Para além destes benefícios, a atividade física produz efeitos muito significativos ao nível da saúde mental, diminuindo os sintomas de depressão e aumentando a autoestima das crianças (WHO, 2018), pois sentem-se mais seguras de si mesmas e satisfeitas com a sua imagem (Queirós, 2006).

Contrariamente, o sedentarismo, nomeadamente, despender mais tempo em frente aos ecrãs, está associado a menor duração do sono, níveis de adiposidade menos saudáveis e mais problemas psicológicos e de comportamento (Chaput et al., 2020). No relatório do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (Lopes et al., 2017), verifica-se que, em média, as crianças e adolescentes portugueses, entre os 6 e os 14 anos, passam cerca de 9 horas e 6 minutos por dia em atividades sedentárias, colocando em causa os níveis de atividade física recomendados para estas idades.

Elevados níveis de sedentarismo associam-se a uma maior probabilidade de a criança desenvolver SP e OB (Prentice-Dunn & Prentice-Dunn, 2012). Por outro lado, a atividade física age como um fator protetor (Hills et al., 2011; Keane et al., 2017; Schwarzfischer et al., 2018). Vários estudos demonstraram que a atividade física diminui com o aumento da idade e que o sedentarismo aumenta (Basterfield et al., 2011; Chung et al., 2012; Crane et al., 2018; Jago et al., 2020; Schwarzfischer et al., 2018). Jago et al. (2020) constataram que também nas crianças com SP e OB o sedentarismo aumenta com a idade e a atividade física diminui.

Para além de todos os benefícios acima referidos, no caso específico do SP e OB infantil, a atividade física facilita o equilíbrio do controlo energético, prevenindo doenças relacionadas com a OB, promove a continuidade de um estilo de vida ativo e diminui a

probabilidade de desenvolvimento de OB na idade adulta, assim como de outras doenças associadas a um estilo de vida pouco saudável (Craigie et al., 2011).

Sendo a atividade física uma das estratégias mais eficazes no combate à OB é indispensável e extremamente necessário que seja um dos principais focos das intervenções.

4. Impacto das práticas parentais no desenvolvimento da criança

Não tendo a criança qualquer controlo sobre o seu estilo de vida (WHO, 2016), os pais assumem um papel dominante. A forma como agem e educam os seus filhos interfere nos mais diversos aspetos das suas vidas: desenvolvimento cerebral, linguagem, competências sociais, regulação emocional, saúde física e mental, comportamentos de risco e capacidade de lidar com eventos marcantes e transições (Bingham et al., 2017; Sarwar, 2016, Beaver & Belsky, 2011, Belsky & da Hann, 2011, cited in Sanders, 2012).

São múltiplos os fatores que influenciam as práticas parentais, desde o nível microssistémico ao macrossistémico. Alguns exemplos desses fatores são a saúde mental dos pais, as interações e qualidade de relação entre eles, o temperamento da criança, o tipo de trabalho dos pais, o nível socioeconómico da família, os sistemas de saúde, económicos e políticos e ainda as crenças e valores culturais (Bronfenbrenner & Morris, 2006; Evans, 2004; Teti et al., 2017). Contudo, apesar da possível interferência destes fatores no tipo de parentalidade desempenhado, é esperado que a família promova um desenvolvimento ótimo da criança (Blanco et al., 2007).

Sabe-se que estilos parentais positivos e calorosos, baseados no afeto, apoio, responsividade, reconhecimento da individualidade da criança, consistência, comunicação e numa monitorização atenta e cuidadosa, potencializam um melhor nível de desenvolvimento de competências intelectuais, emocionais e sociais das crianças, tendo como consequência uma maior capacidade para desenvolver relações íntimas e comportamentos cooperativos, um melhor desempenho académico e uma melhor autorregulação comportamental e emocional em diversos contextos (Blanco et al., 2007; Sanders, 2012; Vimpani et al., 2002).

Contrariamente, as práticas coercivas relacionam-se, entre outros aspetos, com perturbações no desenvolvimento da autorregulação das crianças (Vimpani et al., 2002). Crianças cujas famílias pertencem a um nível socioeconómico mais baixo enfrentam vários problemas psicossociais, visto que os fatores de risco são inúmeros. Estas crianças estão mais predispostas a experienciar situações familiares adversas, como violência familiar e

separação dos pais e são alvo de práticas mais severas e menos responsivas, traduzindo-se em maior incidência de problemas físicos e psicológicos (Evans, 2004). Portanto, o tipo de ambiente e práticas parentais a que a criança é exposta tem um papel crucial nas suas trajetórias desenvolvimentais (Teti et al., 2017).

Os estilos e práticas parentais medeiam o envolvimento da criança em atividades físicas (Mâsse et al., 2017; O'Connor et al., 2014). Vários estudos demonstraram que o apoio parental positivo e práticas parentais positivas associadas à atividade física, como por exemplo o envolvimento e participação dos pais durante as atividades são aspetos fundamentais na promoção da atividade física da criança (Gustafson & Rhodes, 2006; Hennessy et al., 2010; O'Connor et al., 2014; Seabra et al., 2008; Trost & Loprinzi, 2011). Pelo contrário, quando os pais exercem uma forte pressão sobre a criança para participar nas atividades, a criança tende a sentir-se mais ansiosa e experienciar as atividades de forma negativa, levando ao abandono precoce e diminuição dos hábitos de atividade física (Mota, 2001).

Lindsay et al. (2018) analisaram a associação entre práticas parentais de atividade física e a atividade física ou sedentarismo das crianças. Foram apresentados vários fatores que incentivam a criança a manter níveis de atividade física recomendados para a idade: encorajamento e envolvimento - participar e envolver-se nas atividades da criança; encorajamento verbal - elogiar o facto de a criança ser fisicamente ativa e se envolver em atividades; suporte motivacional - incentivar a criança a envolver-se em atividades; apoio logístico - inscrevendo a criança em atividades e assegurar o transporte; monitorização - entre tempo de ecrã e atividade física; reforço e recompensas - fornecer reforço positivo ou recompensas por a criança ser fisicamente ativa e ter um bom desempenho nas atividades desportivas. Por outro lado, como fatores inibidores da prática de atividade física da criança são apresentados: regras e restrições - restrição de jogos ao ar livre por questões climáticas e de segurança; e controlo psicológico - intimidação e manipulação do comportamento da criança em função das necessidades dos pais.

Particularmente no caso de crianças com OB, considerando que tendem a manifestar mais comportamentos desafiantes relativamente à prática de atividade física, nomeadamente a rejeição e oposição (Morawska & West, 2012; Rhee, 2008), a forma como os pais interagem com a criança a um nível emocional é um fator muito importante. Percecionado o envolvimento e sensibilidade dos pais, as estratégias para a modificação de comportamento poderão ser mais eficazes (Rhee, 2008; Rhee et al., 2006).

5. Intervenção na Obesidade Infantil

Comportamentos pouco saudáveis relacionados com a alimentação e atividade física acarretam múltiplos prejuízos para a criança, para além do risco que constituem para o desenvolvimento de SP e OB.

Mudanças de estilo de vida, utilização de fármacos e intervenções cirúrgicas, são as principais formas de abordagem para o tratamento de pessoas com OB (Miguel-Etayo et al., 2013). As intervenções cirúrgicas tendem a ser mais utilizadas em casos de OB mórbida, e tal como os fármacos, nunca devem ser utilizadas de forma isolada. A intervenção com crianças com OB deve privilegiar sobretudo as mudanças de estilo de vida, incluindo estratégias para diminuir a quantidade de calorias ingeridas, aumentar a atividade física, diminuir o sedentarismo, facilitar o envolvimento da família e mudar comportamentos associados à alimentação e atividade física (Miguel-Etayo et al., 2013).

Por sua vez, as mudanças no estilo de vida da criança podem ser postas em prática através de diferentes níveis de intervenção, desde abordagens individuais (cuidados de saúde primários) e com base na população (*eg* WHO, 2004), na escola (*eg.* Narayanan, 2019) e na família (*eg.* S. Liu et al., 2019). Apesar de na literatura serem apresentados resultados positivos para cada uma das abordagens na prevenção ou redução do SP e OB (Afrose et al., 2019; Berge & Everts, 2011; Gonzalez-Suarez et al., 2009; Z. Liu et al., 2019; Seburg et al., 2015), foram encontrados fortes indícios que reforçam a importância da inclusão de dimensões da parentalidade nas intervenções. A criança com excesso de peso não pode ser tratada de forma isolada da família (Davison & Birch, 2001), tendo em conta que o ambiente familiar consiste no contexto primário para o fornecimento de cuidados, recursos e oportunidades essenciais para um desenvolvimento infantil saudável (Dantas et al., 2019, Davison & Birch, 2001).

Os pais são os principais impulsionadores da perda de peso, mudança de hábitos alimentares e de atividade física das crianças (WHO, 2007) e assumem-se como modelos de referência, sendo provável que as crianças desejem e adquiram comportamentos semelhantes aos dos pais (Davison & Birch, 2001, Cruz & Barbosa Ducharne, 2006).

Dado o grande impacto das práticas parentais, é fundamental que as intervenções familiares capacitem os pais para desempenharem, de forma positiva, a sua função educativa (Blanco et al., 2007). Uma parentalidade negligente, autoritária ou permissiva aumenta o risco do desenvolvimento de SP e OB (Alahmadi, 2019; Kakinami et al., 2015; Kiefner-Burmeister & Hinman, 2020), e por isso, o estilo parental pode ser um potencial alvo para a

prevenção e tratamento da OB infantil (Morawska & West, 2012). Adicionalmente, quando a alimentação, atividade física e comportamento das crianças são combinadas com intervenções familiares, existe uma maior eficácia no tratamento da OB infantil (Luttikhuis et al., 2009).

Berge e Everts (2011), numa meta-análise sobre intervenções baseadas na família, para tratamento da OB infantil, em que a ingestão alimentar e atividade física eram as temáticas desenvolvidas ao longo das intervenções, verificaram que cerca de 70% dos estudos revelaram mudanças significativas e positivas do IMC das crianças. Foi também demonstrada a pertinência de se incluir pelo menos um dos pais nas intervenções.

Loveman et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática da literatura, selecionando ensaios clínicos randomizados de intervenções para pais que contemplassem a nutrição, atividade física e componentes comportamentais, com vista ao tratamento da SP e OB infantil, em crianças entre os 5 e os 11 anos. Não foram encontradas diferenças significativas no que diz respeito às medidas do IMC das crianças quando comparado o grupo de intervenção exclusivo com pais e o grupo de intervenção com pais e filhos. Contudo, quando comparado o grupo em lista de espera, com o grupo de intervenção exclusivo com pais, este apresentou um efeito positivo no IMC das crianças.

Boutelle et al. (2011) realizaram um ensaio clínico randomizado, com o objetivo de comparar a eficácia de intervenções exclusivamente com pais e intervenções com pais e filhos com SP e OB, entre os 8 e os 12 anos de idade, que visavam mudanças na alimentação e no comportamento e melhorar as competências parentais específicas para combater o SP das crianças e aumentar a atividade física. O grupo de intervenção exclusivo com pais apresentou resultados semelhantes ao grupo de intervenção com pais e crianças na perda de peso infantil e atividade física, ou seja, independentemente da participação das crianças, os efeitos são similares.

De um modo geral, programas de intervenção dirigidos à parentalidade, como forma de tratar a OB infantil, têm revelado resultados eficazes, sendo que as intervenções exclusivamente com pais constituem-se como uma alternativa mais económica comparativamente às intervenções familiares com pais e filhos (Janicke et al., 2009), tal como são menos exigentes a nível de coordenação de horários entre ambos (Boutelle et al., 2011).

O Triplo P Lifestyle em Grupo (TLPG) é um programa integrado no sistema Triplo P- Programa de Parentalidade Positiva, que através do uso de estratégias de parentalidade positiva pretende dotar os pais de competências para gerir o peso dos filhos, introduzindo

mudanças graduais e permanentes no estilo de vida da família. O TLPG aborda três componentes principais: alimentação, atividade física e parentalidade positiva (Gerards et al., 2012; Sanders, 2012), que estão fortemente relacionadas com a etiologia e manutenção do SP e OB infantil. Concretizando, o programa foi desenvolvido para prevenir e tratar a OB na infância, através do empoderamento parental (Bartlett, 2016).

6. Triplo P Lifestyle em Grupo

O Programa de Parentalidade Positiva- Triplo P é um sistema multinível que visa promover o desenvolvimento ótimo da criança e prevenir e gerir problemas comportamentais, emocionais e de desenvolvimento das crianças e adolescentes, fortalecendo o conhecimento, as competências e a confiança dos pais (Morawska & West, 2012; Prinz, 2020; Sanders, 2012). Este sistema é sensível às idiossincrasias de cada contexto familiar, na medida em que cada contexto tem necessidades e características diferentes, e por isso, cada contexto requer níveis de suporte distintos (Turner & Sanders, 2006). Assim, o sistema permite que a intensidade da intervenção seja adaptada às necessidades e preferências de cada família (Sanders, 2012; Turner & Sanders, 2006). Os diversos programas destinam-se à população em geral, quando o objetivo é promover diversas estratégias de parentalidade positiva, ou a grupos específicos, quando os participantes estão perante um problema que se assume como preocupante (Prinz, 2019). Os vários programas do sistema têm demonstrado resultados eficazes na intervenção no domínio da parentalidade (*eg.* Glazemakers & Deboutte, 2013; Graaf et al., 2008; Sanders et al., 2008) e em diversos contextos culturais e étnicos (*eg.* Bodenmann et al., 2008; Matsumoto et al., 2007; Tehrani-Doost et al., 2009).

O TLPG insere-se no último nível do sistema Triplo P, destinando-se, exclusivamente a pais e tutores de crianças com SP e OB entre os 5 e os 10 anos. O programa consiste numa intervenção de 14 semanas, correspondendo a 14 sessões, sendo 10 delas sessões de grupo, com duração de 90 minutos e quatro sessões telefónicas individuais de 20 minutos. Ao longo das 14 sessões, os temas abordados relacionam-se com a natureza e causas da OB, a visão e prontidão para a mudança, a nutrição, porções adequadas e leitura de rótulos dos alimentos, autoestima da criança, comportamentos saudáveis, atividade física e limitação do sedentarismo, planeamento de atividades de rotina e gestão de problemas de comportamento (Gerards et al., 2012). Com a abordagem destes temas pretende-se uma

mudança nos estilos parentais gerais com particular relevância nas praticas parentais específicas relacionadas com o estilo de vida (Gerards et al., 2012). É esperado que os pais consigam gerir a alimentação, a atividade física, os problemas comportamentais, emocionais e sociais dos seus filhos, através de estratégias aprendidas durante a participação no TPLG (Li, 2014).

6.1. Estudos de eficácia

A eficácia do TPLG foi estudada em três estudos realizados na Holanda, Estados Unidos da América e Austrália.

No estudo de Gerards et al. (2015) foi avaliada a eficácia da intervenção do TPLG na Holanda. Para isso, foi desenvolvido um ensaio clínico randomizado com um total de 86 pais e filhos, dos 4 aos 8 anos com SP e OB. Os resultados demonstraram a eficácia da intervenção a curto prazo no consumo de refrigerantes, responsabilidade parental relativamente à atividade física, controlo psicológico e eficácia e satisfação com a parentalidade. A longo prazo, verificaram-se efeitos positivos no relato dos pais, relativamente ao comportamento sedentário e brincadeiras fora de casa, monitorização por parte dos pais na ingestão de alimentos e responsabilidade com a nutrição. Contudo, não existiram mudanças objetivas a nível da composição corporal e atividade física da criança.

West et al. (2010) avaliaram a eficácia do TPLG na Austrália, através de um ensaio clínico randomizado. No estudo participaram 101 famílias com crianças com SP e OB, entre os 4 e os 11 anos de idade, em que 52 delas integraram o grupo de intervenção e 49 o grupo de controlo. Após a intervenção, registaram-se diminuições significativas no IMC das crianças pertencentes ao grupo de intervenção, sendo que três delas chegaram a atingir medidas saudáveis. Os problemas de comportamento relacionados com o peso da criança diminuíram e aumentou a confiança dos pais para os gerir. Relativamente às práticas parentais ineficazes, foram revelados resultados positivos, dado o relato de menor utilização de práticas parentais inconsistentes, como a menor frequência do uso de práticas coercivas, e maior utilização práticas parentais eficazes. Todos os efeitos a curto prazo mantiveram-se passado um ano.

Li (2014) avaliou a eficácia do TPLG num estudo piloto conduzido em duas comunidades de Pensilvânia, com 36 famílias com crianças com SP ou OB, entre os 5 e os 13 anos de idade. Após a intervenção verificaram-se resultados promissores no aumento da autoeficácia dos pais para gerir os comportamentos relacionados com o estilo de vida dos filhos, redução da preocupação dos pais com o peso da criança, redução do estilo disciplinar

controlador e coercivo, redução dos problemas de comportamento infantil e aumento dos comportamentos pró-sociais da criança e, embora não estatisticamente significativo, o grupo de intervenção apresentou uma tendência na redução das práticas parentais ineficazes, nos problemas de ajuste psicossocial e do IMC das crianças.

Depois de analisados os estudos acima apresentados, verifica-se a utilidade do TPLG no tratamento e prevenção do SP e OB infantil. Concretamente, o programa revelou efeitos positivos em vários domínios da parentalidade, nomeadamente: autoeficácia dos pais para gerir o comportamento dos filhos relacionados com o estilo de vida, responsabilidade e monitorização por parte dos pais em relação à atividade física e nutrição, aumento de práticas parentais eficazes e redução da utilização de práticas parentais ineficazes, como práticas coercivas. O programa revelou-se igualmente eficaz no domínio psicossocial da criança, uma vez que os problemas comportamentais relacionados com o estilo de vida foram diminuídos e aumentados os comportamentos pró-sociais. No que diz respeito às medidas antropométricas das crianças, os estudos não foram congruentes, contudo, existe evidência de melhorias, ainda que nem sempre significativas. Relativamente à atividade física, o programa apresenta resultados promissores, revelando-se eficaz a curto prazo no aumento da responsabilidade dos pais em relação à atividade física e a longo prazo no relato dos pais sobre o tempo das crianças em comportamentos sedentários e brincadeiras no exterior (Gerards et al., 2015). De um modo geral, o domínio da parentalidade aparenta ser aquele que mais beneficia com a implementação do programa TPLG.

7. Objetivos do presente estudo

Os objetivos deste estudo relacionam-se predominantemente com as práticas parentais de atividade física. A atividade física age como um fator protetor no combate ao SP e OB, enquanto que o sedentarismo, pelo contrário, pode funcionar como um fator de risco (Chaput et al., 2020). Desta forma, assumindo os pais um papel preponderante no desenvolvimento, saúde e bem-estar dos seus filhos, é essencial compreender de que forma incentivam o envolvimento das crianças na atividade física.

Este estudo insere-se no projeto LifeStyle - Intervenção no excesso de peso e na obesidade infantil: eficácia de um programa para pais enquanto agentes de mudança. Este é um projeto de caráter mais abrangente que tem como objetivos implementar e avaliar a eficácia e a eficiência do programa TPLG numa amostra portuguesa de pais de crianças com

SP e OB. O projeto é desenvolvido pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/SAUNUT/30715/2017). Para a concretização dos objetivos do projeto, foi planeado um ensaio clínico randomizado com pais de crianças com SP e OB e analisado o processo de mudança. Os pais acompanhados na Consulta de Alterações Nutricionais no Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN), e que aceitaram participar no projeto, foram alocados aleatoriamente num grupo de intervenção e num grupo de controlo e preencheram o protocolo de avaliação, constituído por diversos instrumentos, em três momentos: pré-intervenção, pós-intervenção e seis meses após o final da intervenção. Ambos os grupos receberam o tratamento usual no CMIN e o grupo de intervenção beneficiou, adicionalmente, do TPLG, durante 14 sessões, que ocorreram ao longo de 17 semanas.

Os grupos de intervenção incluídos neste estudo englobam dois grupos com intervenção presencial e um grupo com intervenção digital (plataforma Colibri- Zoom). Para efeitos do presente estudo, será dada particular atenção, no seguimento ao exposto anteriormente, a questões relacionadas com práticas parentais no domínio da atividade física e níveis de atividade física da criança, com o intuito de avaliar o impacto da intervenção TPLG.

O trabalho conducente à presente dissertação abrange dois momentos ou etapas complementares, cada uma das quais com objetivos específicos. A primeira etapa teve como objetivo comparar as práticas parentais de atividade física percecionadas por um grupo de pais de crianças de crianças com SP e OB e um grupo de pais da comunidade cujos filhos não apresentam problemas de SP e OB, ou seja, crianças que apresentam valores de IMC dentro dos parâmetros saudáveis, nomeadamente Zscore do IMC abaixo da média acrescida de um desvio-padrão. Neste primeiro estudo, espera-se encontrar diferenças significativas na perceção das práticas parentais de atividade física, entre os dois grupos mencionados. Em concreto, é esperado que os pais de crianças sem problemas de SP e OB apresentem práticas mais positivas, ou seja, maior frequência de práticas que incentivam a de atividade física e menor frequência de práticas que a desincentivam ou impedem. Numa segunda etapa, pretendeu-se avaliar a eficácia do programa TPLG na perceção de práticas parentais de atividade física e nos níveis de atividade física moderada e vigorosa e de atividade sedentária das crianças. Mais concretamente, espera-se que pais com filhos com SP e OB, que receberam a intervenção TPLG, indiquem recorrer a práticas parentais de atividade física mais positivas quando comparados com um grupo de pais com filhos em idênticas circunstâncias, mas que não recebeu a referida intervenção. Espera-se, também, que as

crianças cujos pais participaram no TPLG apresentem níveis mais saudáveis de atividade física no segundo momento de avaliação.

Em ambas as etapas deste trabalho foram incluídos os pais participantes do projeto LifeStyle, o qual foi já descrito anteriormente. Na primeira etapa, foram comparadas as perceções sobre as práticas de atividade física deste grupo de pais com um grupo de pais da comunidade. Na segunda etapa e de acordo com o desenho experimental do projeto LifeStyle, compararam-se as perceções de pais do grupo de intervenção e do grupo de controlo, antes e depois de uma intervenção destinada, entre outros aspetos, a promover o estilo de vida das famílias participantes.

Tendo como base a literatura, foram definidas as seguintes hipóteses: (i) é esperado que um grupo de pais de crianças sem problemas de SP e OB apresente práticas parentais de atividade física mais positivas quando comparado com um grupo clínico de pais de crianças com SP e OB; numa segunda etapa, é esperado que, num grupo de pais de crianças com SP e OB que participaram no TPLG e por comparação com um grupo de controlo: (ii) haja um aumento das práticas parentais de encorajamento de atividade física e um decréscimo das práticas de desencorajamento e (iii) haja um aumento da atividade moderada e vigorosa e diminuição da atividade sedentária das crianças.

Método

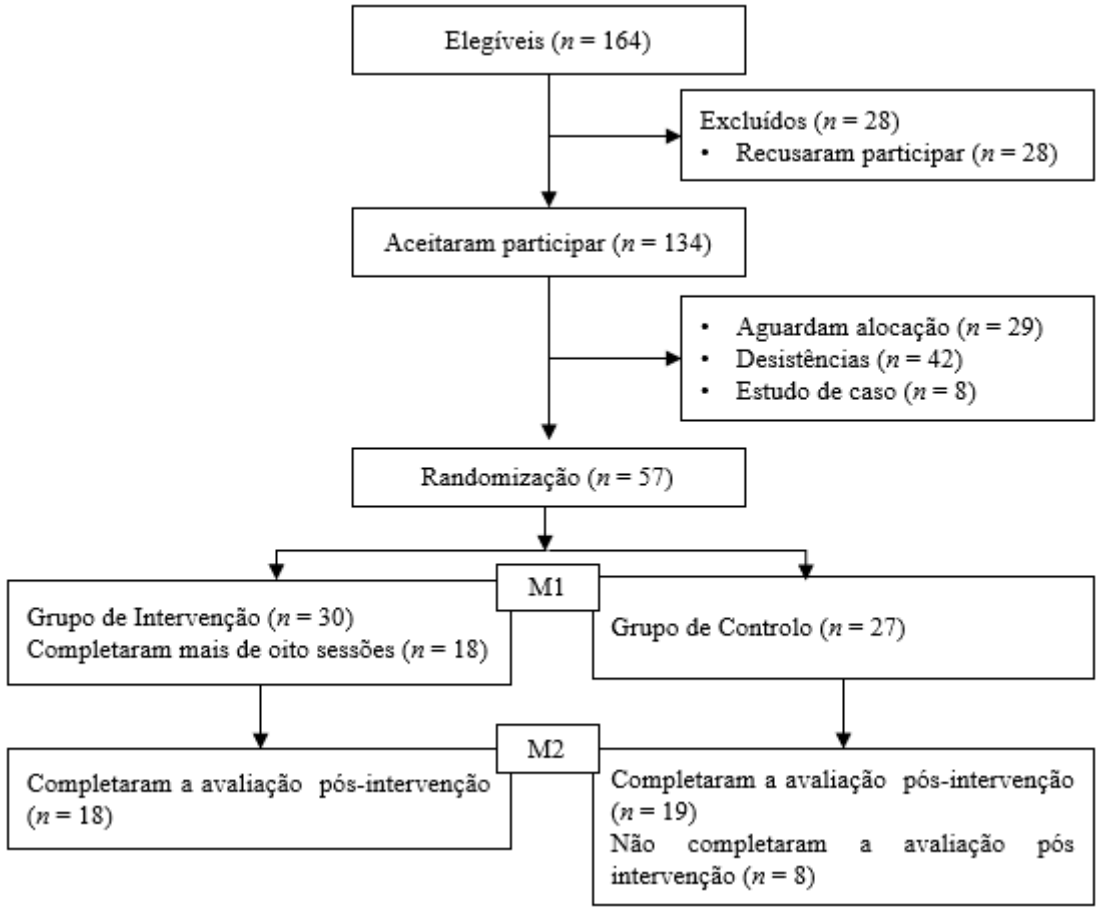
Tal como referido, a presente dissertação desenvolveu-se em duas etapas. Para efeitos do objetivo definido para a primeira etapa, os resultados do primeiro momento de avaliação dos pais participantes no projeto LifeStyle, designados como grupo clínico, foram comparados com um grupo de igual número de pais da comunidade, cujos filhos não apresentavam problemas de SP e OB, e que responderam também ao Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física (QPPAF). Foi utilizada uma metodologia observacional e transversal.

Na segunda etapa, o desenho metodológico utilizado é um desenho experimental, correspondendo a um ensaio clínico randomizado, de acordo com a metodologia seguida no projeto LifeStyle. Os participantes, distribuídos aleatoriamente por um grupo de intervenção e um grupo de controlo, fizeram uma avaliação pré-intervenção (Momento 1, M1) e uma avaliação pós-intervenção (Momento 2, M2), cerca de cinco meses depois de M1, cujos resultados foram comparados.

1. Participantes

Em ambos os estudos foram integrados os participantes do projeto LifeStyle. Para participar neste projeto, os participantes deveriam ser pais, mães ou tutores de crianças com SP ou OB entre 5 e 10 anos, acompanhados na Consulta de Alterações Nutricionais do CMIN, e que compreendem a língua portuguesa. De entre os 164 que correspondiam aos critérios de inclusão, foram excluídos todos os pais que participassem noutro programa de SP e OB infantil, os pais que não estavam disponíveis para introduzir mudanças no estilo de vida da família e para estabelecer contacto regular com a equipa ao longo de seis meses e os pais cujas crianças apresentassem atrasos no desenvolvimento psicomotor, limitações físicas e/ou outro tipo de problemas de desenvolvimento. Assim, a partir de um grupo inicial de 164 participantes, o grupo final ficou constituído por 57 pais que concordaram em participar no projeto dentro das condições estipuladas, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2
Fluxograma dos participantes do segundo estudo.



No primeiro estudo participaram adicionalmente 57 pais ou tutores de crianças, com idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos, sem problemas de SP e OB, selecionados a partir de um grupo mais abrangente de pais que participou no estudo de avaliação das propriedades psicométricas do QPPAF (Silva-Martins et al., 2019).

No segundo estudo participaram apenas os 57 pais do projeto LifeStyle, estando 30 integrados no grupo de intervenção e 27 no grupo de controlo. Todos responderam ao QPPAF em M1, mas apenas 43 responderam em M2. O acelerómetro foi usado de forma válida por 49 crianças em M1 e por 21 em M2. Relativamente ao grupo de intervenção, 18 participaram em oito ou mais sessões, tendo os restantes participado em quatro sessões ou menos, motivo pelo qual não foram considerados nas análises realizadas.

No primeiro estudo, o QPPAF foi respondido maioritariamente por mães (84.2% no grupo da comunidade e 91.2% no grupo clínico), sendo que as crianças eram predominantemente do sexo feminino (59.6% no grupo da comunidade e 57.9% no grupo

clínico) e tinham uma idade média de 7.72 anos (*DP* = 1.26) no grupo da comunidade e 8.77 anos (*DP* = 1.51) no grupo clínico.

As características sociodemográficas dos participantes do segundo estudo estão apresentadas na Tabela 1. Não se verificaram diferenças entre os dois grupos nas variáveis sociodemográficas conforme os valores do teste *t* e qui-quadrado apresentados na tabela. A única exceção foi a idade das crianças.

Tabela 1
Características sociodemográficas dos participantes do segundo estudo.

	Grupo de Intervenção (*n*=30)	Grupo de Controlo (*n*=27)	
	M (DP)	*M (DP)*	
Idade do participante	40.53 (5)	40.41 (6.86)	
	t (55) = 0.08, *p* = .937		
Idade da criança	9.17 (1.37)	8.33 (1.57)	
	t (55) = 2.14, *p* = .037		
	n (%)	*n (%)*	*Testes de Associação*
Parentesco em relação à criança			
Mãe	28 (93.3)	24 (88.9)	$\chi^2(2) = 0.48$, $p = .785$
Pai	1 (3.3)	2 (7.4)	
Outro	1 (3.3)	1 (3.7)	
Sexo das crianças			
Feminino	17 (56.7)	16 (59.3)	*Teste Exato de Fisher* 1
Masculino	13 (43.3)	11 (40.7)	
Tipologia Familiar			
Família original	20 (66.7)	21 (77.8)	$\chi^2(3) = 2.54$, $p = .468$
Família reconstituída	6 (20)	3 (11.1)	
Família monoparental	4 (13.3)	2 (7.4)	
Mãe com SP ou OB	19 (63.3)	19 (70.4)	*Teste Exato de Fisher* 0.78
Pai com SP ou OB	13 (43.3)	15 (57.7)	*Teste Exato de Fisher* 1
Residência			
Urbana	19 (63.3)	18 (66.7)	$\chi^2(2) = 0.07$, $p = .965$
Semiurbana	6 (20)	5 (18.5)	
Rural	5 (16.7)	4 (14.8)	

2. Instrumentos

2.1. Questionário de caracterização familiar

O questionário de caracterização familiar foi desenvolvido por Sanders e Morawska (2010) e permite recolher informações sociodemográficas das crianças e da família. Através dele foram extraídas as seguintes informações: dados pessoais e tipologia da família, sexo e idade da criança, zona de residência e presença de SP ou OB nos pais.

2.2. Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física

O QPPAF foi originalmente desenvolvido por O'Connor e colaboradores (2014). Constituindo os níveis baixos de atividade física um fator de risco para a OB, era importante perceber o que fazem os pais para incentivar ou desincentivar a atividade física das crianças, a fim de fornecer dados relevantes para intervenções futuras que visem o aumento da atividade física das crianças (O'Connor et al., 2014). O instrumento é composto por duas escalas independentes que medem as práticas parentais que incentivam (Escala de Encorajamento) e que desincentivam (Escala de Desencorajamento) o envolvimento da criança na atividade física. A primeira inclui um único fator (Envolvimento e estrutura), apresentando 15 itens que avaliam o envolvimento dos pais na atividade física dos filhos e a estruturação das atividades. A segunda inclui quatro fatores (Promoção do tempo de ecrã, Promoção de inatividade, Controlo psicológico e Preocupação com a segurança). O fator Promoção do tempo de ecrã inclui três itens referentes a atividades que envolvem jogar videojogos ou ver televisão por longos períodos de tempo; Promoção da inatividade compõe-se por três itens e associa-se à promoção de comportamentos sedentários; Controlo psicológico constitui-se por cinco itens que se relacionam com estratégias de manipulação do comportamento da criança para satisfazer as necessidades dos pais; e Preocupação com a segurança inclui quatro itens associados a preocupações com a criança referentes à criminalidade ou trânsito no meio onde residem, que condicionam a prática de atividade física (O'Connor et al., 2014). O questionário inclui 31 itens, avaliados numa escala de resposta de Likert, de 1 (nunca) a 5 (sempre).

A versão portuguesa surgiu da necessidade de adaptar o questionário para a avaliação das práticas parentais de atividade física de pais de crianças entre os 5 e os 10 anos em Portugal (Canário et al., 2018). Num estudo realizado com uma amostra da comunidade de pais de crianças em idade escolar da região Norte (Silva-Martins et al., 2019), pretendeu-se avaliar as qualidades psicométricas do instrumento numa amostra portuguesa. A escala de encorajamento revelou um bom ajuste (α = .89). Na escala de desencorajamento, o fator Promoção de inatividade foi eliminado, visto que o item 31 *"Push your child in a stroller instead of letting him/her walk"* foi excluído por reportar exclusivamente a crianças muito jovens e os dois itens restantes apresentavam um valor de alpha muito baixo (α = .45). Desta forma, na versão portuguesa, a escala de desencorajamento é composta apenas por três fatores. Este estudo sugeriu ainda que os constructos medidos pelos fatores podem ser comparados entre pais de crianças com diferentes níveis de IMC (Silva-Martins et al., 2019).

Valores mais elevados na escala de encorajamento revelam que os pais têm práticas mais positivas no envolvimento e estruturação das atividades da criança. Em contrapartida, valores igualmente altos nas subescalas Promoção do tempo de ecrã, Controlo psicológico e Preocupação com a segurança indicam que os pais têm práticas que impedem e desincentivam a atividade física da criança. Assim, com vista a promover práticas de atividade física positivas e saudáveis, os pais deveriam, idealmente, apresentar resultados mais elevados na escala de encorajamento e valores mais reduzidos na escala de desencorajamento.

Os valores de alfa de Cronbach, apresentados na Tabela 2, indicam que as escalas e fatores do QPPAF apresentam uma boa consistência interna.

Tabela 2
Valores de alfa de Cronbach das escalas e fatores do QPPAF.

Dimensões	QPPAF	
	M1	M2
Envolvimento e estrutura	.78	.87
Promoção do tempo de ecrã	.81	.82
Controlo Psicológico	.74	.78
Preocupação com a segurança	.83	.85

2.3. Acelerómetro

O acelerómetro é um monitor de atividade que mede a intensidade dos movimentos realizados pela criança e que permite avaliar os períodos de sedentarismo e atividade física (Gerards, 2014).

O acelerómetro deve ser posicionado junto ao corpo, na cintura, por cima ou por baixo da roupa e deve ser colocado de manhã, quando a criança acorda e retirado à noite, quando a criança se prepara para dormir. No decorrer do dia, o aparelho deve ser retirado apenas para dormir, nadar ou tomar banho e deve ser recolocado imediatamente após as atividades. O período de colocação do aparelho deve ocorrer após a realização das medidas das variáveis antropométricas, durante 5 dias, correspondendo um deles a um dia de fim-de-semana. Para o estudo, foram validados acelerómetros utilizados durante 3 dias (um deles no fim-de-semana) num mínimo de 10 horas (Choi et al., 2011).

Através deste instrumento foi registado o tempo diário, em minutos, gasto em atividades classificadas com nível moderado e vigoroso e atividades de carácter sedentário. São estas as duas variáveis consideradas no presente estudo. Valores elevados do Tempo de atividade física moderada e vigorosa indicam que a criança é fisicamente ativa,

contrariamente a valores elevados do Tempo de atividade sedentária que representam o oposto. Desta forma, para a obtenção de um estilo de vida saudável e um gasto calórico superior ao ingerido, é esperado que as crianças despendam mais tempo em atividade física moderada e vigorosa em detrimento de atividade sedentária.

3. Procedimento

Como já referido, na presente dissertação foram integrados participantes oriundos de dois diferentes estudos: projeto LifeStyle e estudo psicométrico do QPPAF.

Relativamente ao estudo psicométrico do QPPAF, os participantes foram recrutados com base numa estratégia de amostragem de conglomerados em seis grupos de escolas da zona Norte de Portugal selecionados aleatoriamente e convidados a participar no estudo. Foram selecionados, a partir dos 503 participantes cujos resultados constavam da base de dados, 57 pais cujos filhos não apresentavam problemas de SP e OB, ou seja, valores de IMC dentro dos parâmetros saudáveis. Para tal efeito, foram previamente excluídos todos os casos em que o Zscore do IMC da criança era igual ou superior ao valor da média acrescido de um desvio-padrão. A seleção dos 57 pais foi feita de forma aleatória com recurso ao programa IBM SPSS Statistics (SPSS).

Os participantes do projeto LifeStyle foram recrutados a partir da Consulta de Alterações Nutricionais do CMIN. Após a sinalização por parte das pediatras, os pais ou tutores foram convidados a participar no TPLG. Depois de apresentado o TPLG, os pais e tutores interessados assinaram o consentimento informado e posteriormente foi aplicado o protocolo de avaliação em M1. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente pelo grupo de intervenção e grupo de controlo. O acompanhamento no Serviço de Nutrição pediátrica do CMIN, que ocorre a cada três meses, foi a condição de controlo, visando promover hábitos alimentares e de atividade física saudáveis e reduzir o risco ou gravidade de doenças relacionadas com a OB. O grupo de intervenção, para além do acompanhamento proporcionado pelo CMIN, usufrui da intervenção TPLG. É importante acrescentar, que após o último momento de avaliação, que ocorre seis meses após o final da intervenção, é oferecido, ao grupo de controlo, a possibilidade de frequentar o TPLG. Todas as sessões do TPLG foram dinamizadas por dois profissionais, membros da equipa de investigação da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto que concluíram o programa de formação e demonstraram o seu conhecimento na implementação

do programa através do processo de acreditação. As avaliações foram realizadas através de questionários preenchidos pelos participantes, online ou em papel, e entrevistas realizadas pelos investigadores, presencialmente ou online.

4. Intervenção

O TPLG é uma intervenção cognitivo-comportamental com o intuito de reduzir o risco de as crianças desenvolverem problemas de saúde, aumentando as competências e confiança dos pais na gestão de comportamentos relacionados com o peso das crianças. Os pais devem manifestar preocupação com o peso e atividade física da criança e estar dispostos a comprometer-se com o contacto direto com o dinamizador do programa, ao longo de seis meses, a fim de alterar o estilo de vida de toda a família.

Ao longo da intervenção os pais são capacitados para a reorganização do ambiente familiar, promoção de comportamentos saudáveis da família e gestão de comportamentos da criança. De um modo mais específico, o TPLG pretende melhorar os padrões de alimentação infantis, níveis de atividade e o peso da criança, aumentar as competências e autoconfiança dos pais para gestão dos comportamentos relacionados com o estilo de vida, reduzir o uso de práticas parentais ineficazes, melhorar o conhecimento e comunicação dos pais relativamente à saúde e nutrição e, ainda, reduzir o stress parental associado estilo de vida saudável da criança (Gerards et al., 2012).

O programa consiste em 10 sessões de grupo com duração de 90 minutos cada e quatro sessões individuais de 20 minutos cada, telefónicas ou por videochamada. Cada família recebeu uma cópia do manual de atividades de grupo e um caderno de brincadeiras ativas. Ao longo das sessões são fornecidas estratégias de forma a dotar os pais de competências necessárias para que o objetivo da intervenção seja cumprido. O conteúdo das sessões apresenta-se sucintamente na Tabela 3.

Tabela 3
Descrição das sessões do programa TPLG.

Sessão 1 - Preparar para a mudança: são abordados conteúdos como o significado do excesso de peso, formas de tratamento, predisposição para a mudança e monitorização.
Sessão 2 - Aumentar a autoestima e compreender a nutrição: os pais aprendem como promover a autoestima dos seus filhos e como mudar hábitos alimentares, através da partilha de conhecimentos relativos aos grupos alimentares, nutrientes, porções corretas nas refeições e objetivos nutricionais.

Sessão 3 - Estimular comportamentos saudáveis e compreender a atividade física: os pais aprendem estratégias de como promover, junto das crianças, comportamentos saudáveis associados à alimentação e à atividade física.
Sessão 4 - Usar recompensas e alterar receitas: os pais aprendem como motivar a criança a ser saudável, os diferentes tipos de gorduras e de que forma podem reduzir a sua ingestão.
Sessão 5 - Limitar a atividade sedentária e ler rótulos dos alimentos: são transmitidas diferentes formas de como reduzir o tempo que os filhos passam nos ecrãs e prevenir problemas comportamentais. Os pais aprendem, também, a interpretar os rótulos dos alimentos.
Sessão 6 - Jogar jogos ativos: é trabalhado com os pais a promoção da atividade física através da prática de jogos ativos.
Sessão 7 - Fornecer refeições e lanches saudáveis: os pais aprendem a gerir a fome e consumo excessivo de alimentos, a preparar comida saudável e promover a prática de desporto e outras atividades.
Sessão 8 - Gerir problemas de comportamento: os pais adquirem competências de como lidar com os problemas de comportamento dos filhos e de como desenvolver rotinas parentais.
Sessões 9 e 10 - Usar estratégias do TPLG: correspondem às sessões telefónicas ou por videochamada, em que é proporcionada a oportunidade de os pais informarem o dinamizador relativamente ao progresso da família, discutindo-se ou esclarecendo-se qualquer tipo de dúvida que tenha surgido.
Sessão 11 - Planear com antecedência: são debatidas estratégias de como planear e lidar com situações de alto risco relativas ao comportamento alimentar e atividade física da criança.
Sessões 12 e 13 - Uso de atividades planeadas: são sessões semelhantes à 9 e 10, correspondendo às sessões telefónicas ou por videochamada, em que é proporcionada a oportunidade de os pais informarem o dinamizador relativamente ao progresso da família, discutindo-se ou esclarecendo-se qualquer tipo de dúvida que tenha surgido.
Sessão 14 - Conclusão do programa: corresponde à última sessão em grupo, em que os pais são convidados a identificar as mudanças quer no seu comportamento, quer no comportamento dos seus filhos ao longo da intervenção, assim como partilhar estratégias para ajudar a manter as mudanças. São também definidos objetivos de mudança para o futuro.

5. Plano Analítico

O software utilizado para a concretização das análises foi o SPSS, versão 26.

Inicialmente foram realizadas análises descritivas, calculando a média, o desvio-padrão, assimetria e curtose das variáveis, bem como o estudo da normalidade das variáveis, através do procedimento Explore do SPSS.

Para efeitos do primeiro estudo foi realizado um teste *t* para amostras independentes, como forma de comparar as diferenças entre os dois grupos. Relativamente ao segundo estudo, para avaliar o efeito da intervenção a nível das diferenças entre as variáveis dependentes entre M1 e M2, foram realizadas Anovas Mistas, de medidas repetidas, considerando como fatores intra-sujeitos as variáveis dependentes em M1 e M2 e como fator inter-sujeitos a alocação ao grupo de intervenção/ grupo de controlo.

Resultados

Em anexo (cf. Anexo 2, 3 e 4) apresentam-se as estatísticas descritivas com as médias, desvios-padrão, valores de assimetria e curtose de cada uma das variáveis dependentes de cada grupo, no caso do primeiro estudo, e para cada momento em ambos os grupos, no caso do segundo estudo.

Para efeitos do primeiro estudo, verificou-se que nem todas as variáveis apresentavam uma distribuição normal (cf. Tabela 4), nomeadamente Encorajamento e estrutura (grupo clínico), Promoção do tempo de ecrã (grupo da comunidade), que apresentou problemas de assimetria, e Controlo Psicológico (ambos os grupos), com problemas de assimetria e curtose. Mesmo assim, e dado que a inspeção dos valores da média, mediana e média truncada demonstrou serem coincidentes para todas as variáveis, optou-se por recorrer a um teste paramétrico.

No que concerne ao segundo estudo, verificou-se que a grande maioria das variáveis não apresentava distribuição normal (cf. Tabela 5 e 6). No entanto, considerando o pequeno tamanho da amostra, é expectável que alguns dos pressupostos da normalidade não tenham sido cumpridos. Assim, e tendo também em conta a robustez do procedimento Anova, optou-se pela realização de testes paramétricos.

1. Comparação das práticas parentais de atividade física percecionadas por um grupo de pais de crianças com SP e OB e um grupo de pais da comunidade cujos filhos não apresentam problemas de SP e OB

A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos pelos dois grupos nas subescalas que compõem o QPPAF, assim como os respetivos valores do teste *t* para amostras independentes.

Tabela 7
Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) das variáveis do QPPAF do grupo clínico e do grupo da comunidade, valores de *t* e significância.

Dimensões	Grupo Clínico (*n*=57)		Grupo da Comunidade (*n*=57)			
	M	*DP*	*M*	*DP*	*t*	*p*
Encorajamento e estrutura	3.1	0.5	3.61	0.66	- 4.6	.000
Promoção do tempo de ecrã	2.84	0.91	2.51	0.77	2.08	.040
Controlo psicológico	1.36	0.59	1.43	0.49	- 0.63	.530
Preocupação com a segurança	3.06	1.26	2.76	1.22	1.19	.238

Como se pode verificar, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos nas subescalas Encorajamento e estrutura e Promoção do tempo de ecrã. O grupo da comunidade apresentou, na subescala Encorajamento e estrutura, uma média superior à do grupo clínico. Relativamente à subescala Promoção do tempo de ecrã foi o grupo clínico que apresentou valores médios significativamente superiores. As diferenças encontradas vão no sentido esperado, favorecendo o grupo da comunidade. Relativamente às subescalas Controlo Psicológico e Preocupação com a segurança os grupos não apresentam entre si diferenças significativas.

2. Avaliação da eficácia do programa TPLG relativamente à perceção de práticas parentais de atividade física e aos níveis de atividade física moderada e vigorosa e de atividade sedentária das crianças

2.1. Comparação dos dois grupos no momento pré-intervenção

A fim de verificar a existência de diferenças entre os dois grupos no momento da pré-intervenção, realizou-se um teste *t* para amostras independentes relativamente aos resultados nas variáveis do QPPAF e do acelerómetro, nomeadamente Encorajamento e estrutura, Promoção do tempo de ecrã, Controlo Psicológico Preocupação com a segurança, Tempo de atividade moderada e vigorosa e Tempo de atividade sedentária, tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos apenas na variável Tempo de atividade sedentária, $t(47) = 3.15$, $p = .003$. O grupo de intervenção ($M = 549.87$, $DP = 135.33$) apresentava, antes do início da intervenção, valores médios significativamente superiores ao do grupo de controlo ($M = 445.26$, $DP = 85.15$).

2.2. Práticas Parentais de Atividade Física, Tempo de atividade moderada e vigorosa e Tempo de atividade sedentária

Os resultados das análises realizadas estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8
Resultados da Anova de medidas repetidas das variáveis do QPPAF e Acelerómetro: médias (*M*), desvios-padrão (*DP*) e valores de *F* respetivos.

Dimensões	Grupo de Intervenção (*n*=18)		Grupo de Controlo (*n*=19)		
	M1 *M (DP)*	M2 *M (DP)*	M1 *M (DP)*	M2 *M (DP)*	*F(gl)*
Encorajamento e estrutura	3.11 (0.49)	3.4 (0.54)	3.18 (0.29)	3.3 (0.61)	0.96 (1,35)
Promoção do tempo de ecrã	2.7 (0.94)	2.41 (0.66)	2.81 (0.93)	2.53 (0.85)	0.004 (1,35)
Controlo Psicológico	1.42 (0.93)	1.41 (0.53)	1.33 (0.41)	1.31 (0.69)	0.001 (1,35)
Preocupação com a segurança	3.13 (1.33)	2.82 (1.23)	2.88 (1.23)	2.89 (1.41)	1.05 (1,35)
	(*n*=10)		(*n*=5)		
Tempo de atividade moderada e vigorosa	46.47 (16.8)	38.8 (12.6)	53.67 (31.39)	37.7 (15.43)	1.09 (1,13)
Tempo de atividade sedentária	540.78 (74.96)	529.75 (62.39)	461.42 (84.86)	574.39 (192.75)	2.71 (1,13)

Relativamente às práticas parentais de atividade física, foi identificado um efeito significativo do Tempo nas variáveis Encorajamento e estrutura, *Wilk's Lambda* = .85, $F(1) = 6.23$, $p = .017$, $\eta p^2 = .15$, poder observado = .680 e Promoção do tempo de ecrã, *Wilk's Lambda* = .87, $F(1) = 5.26$, $p = .028$, $\eta p^2 = .13$, poder observado = .607. Em ambos os grupos, verificou-se um aumento da frequência de práticas parentais relacionadas com encorajamento e estrutura e diminuição da frequência de práticas relacionadas com a promoção do tempo de ecrã entre M1 e M2. Não se evidenciaram diferenças significativas entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo em nenhuma das subescalas, contudo é importante referir a tendência que vai ao encontro das hipóteses definidas, particularmente na subescala Preocupação com a segurança. Os resultados obtidos são apresentados sob a forma gráfica nas Figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3
Resultados da variável Encorajamento e estrutura em M1 e M2.

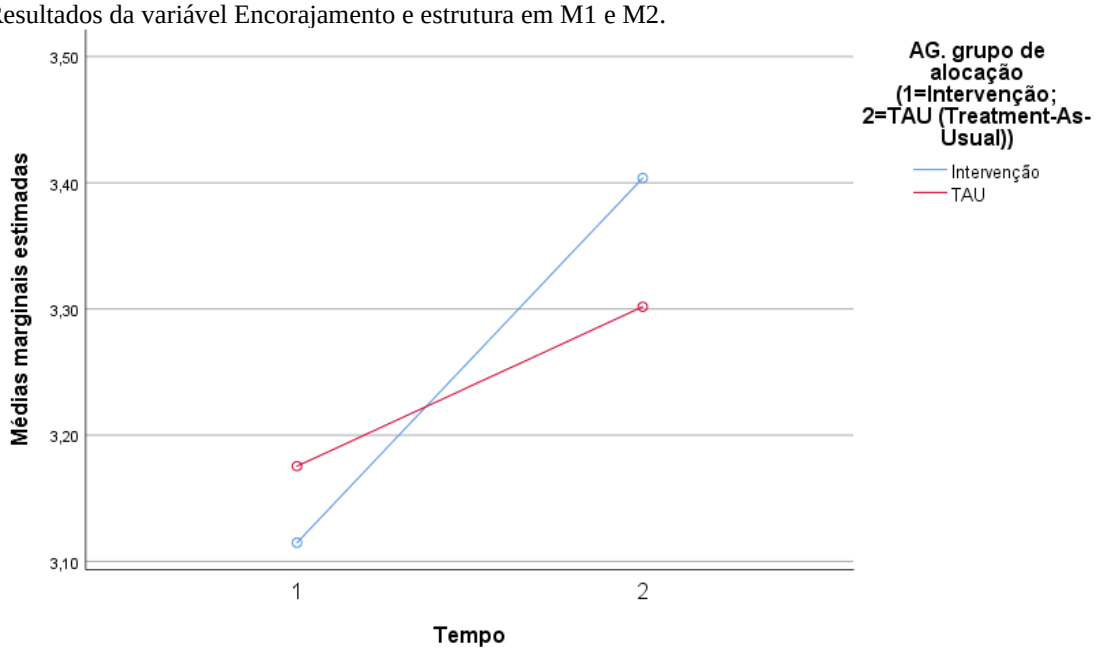


Figura 4

Resultados da variável Promoção do tempo de ecrã em M1 e M2.

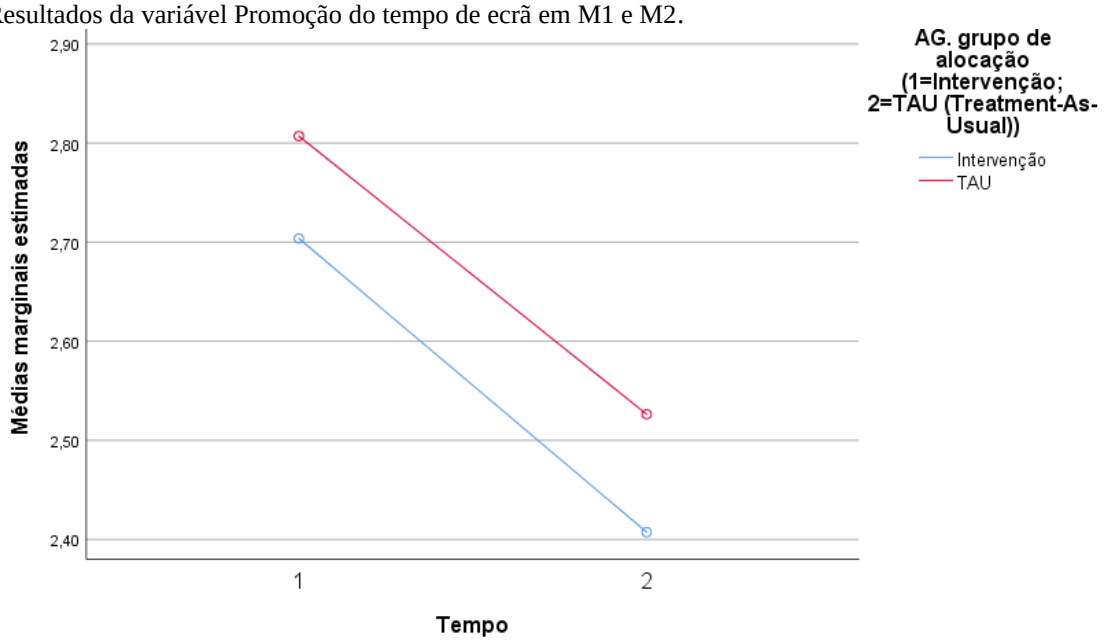


Figura 5

Resultados da variável Controlo Psicológico em M1 e M2.

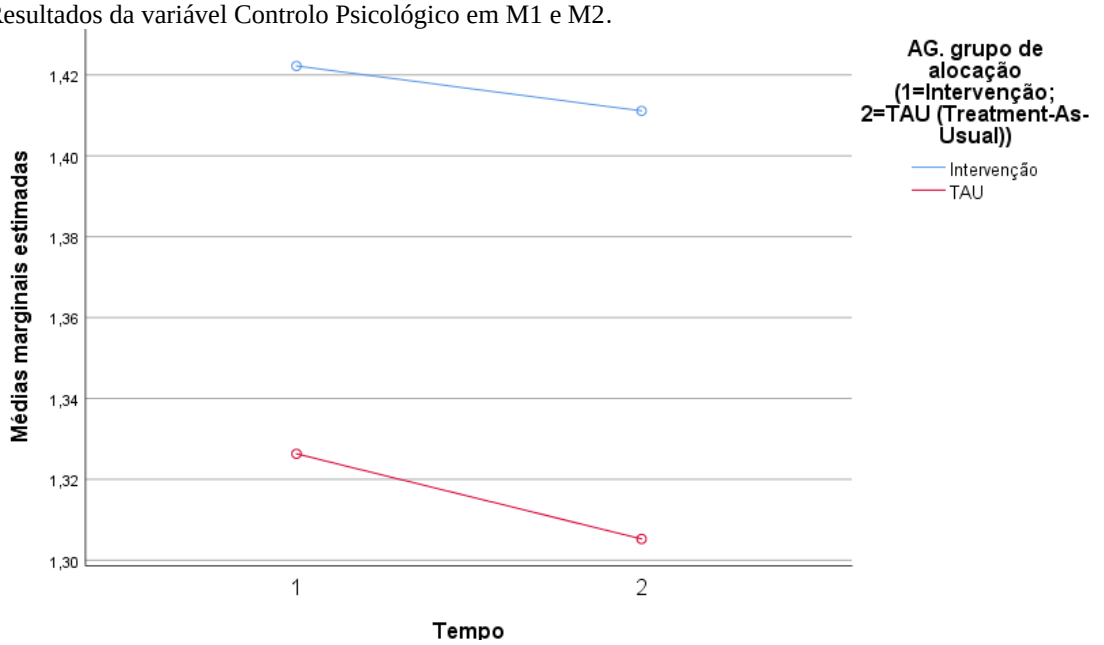
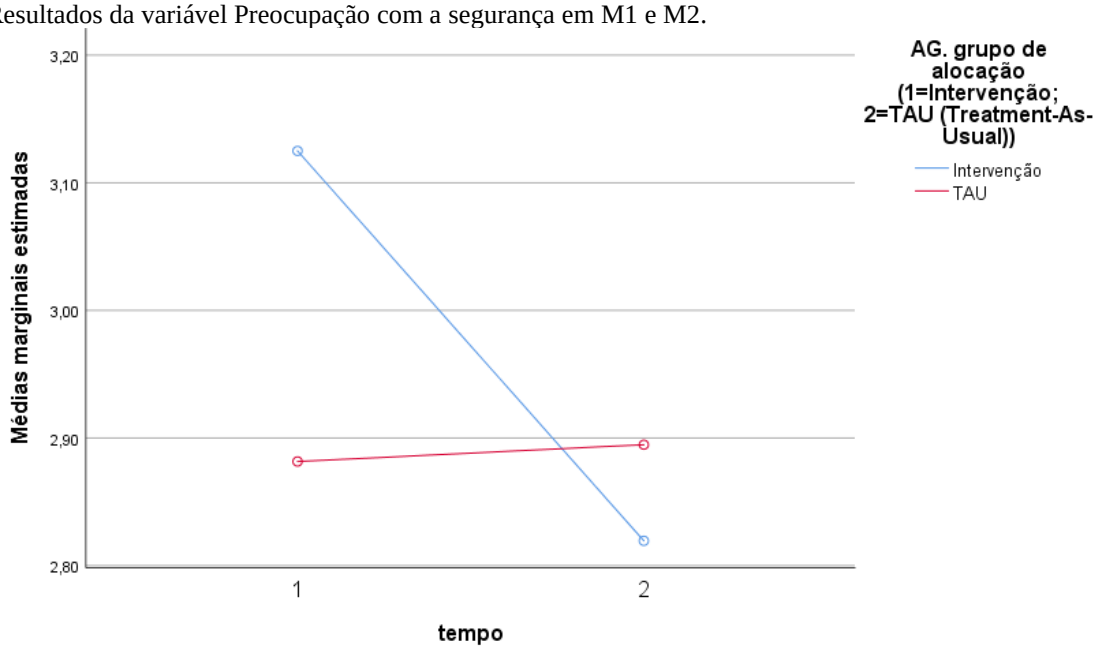


Figura 6
Resultados da variável Preocupação com a segurança em M1 e M2.



Relativamente à informação obtida através do acelerómetro, os resultados indicam um efeito significativo do Tempo na variável Tempo de atividade moderada e vigorosa, *Pillai's Trace* = .41, $F(1) = 8.9$, $p = .011$, $\eta p^2 = .41$, poder observado = .788. Em ambos os grupos houve uma diminuição do Tempo de atividade moderada e vigorosa entre M1 e M2. Não se identificaram efeitos da interação Tempo X Grupo no Tempo de atividade moderada e vigorosa e no Tempo de atividade sedentária. Os resultados obtidos são apresentados sob a forma gráfica nas Figuras 7 e 8.

Figura 7
Resultados da variável Tempo de atividade moderada e vigorosa em M1 e M2.

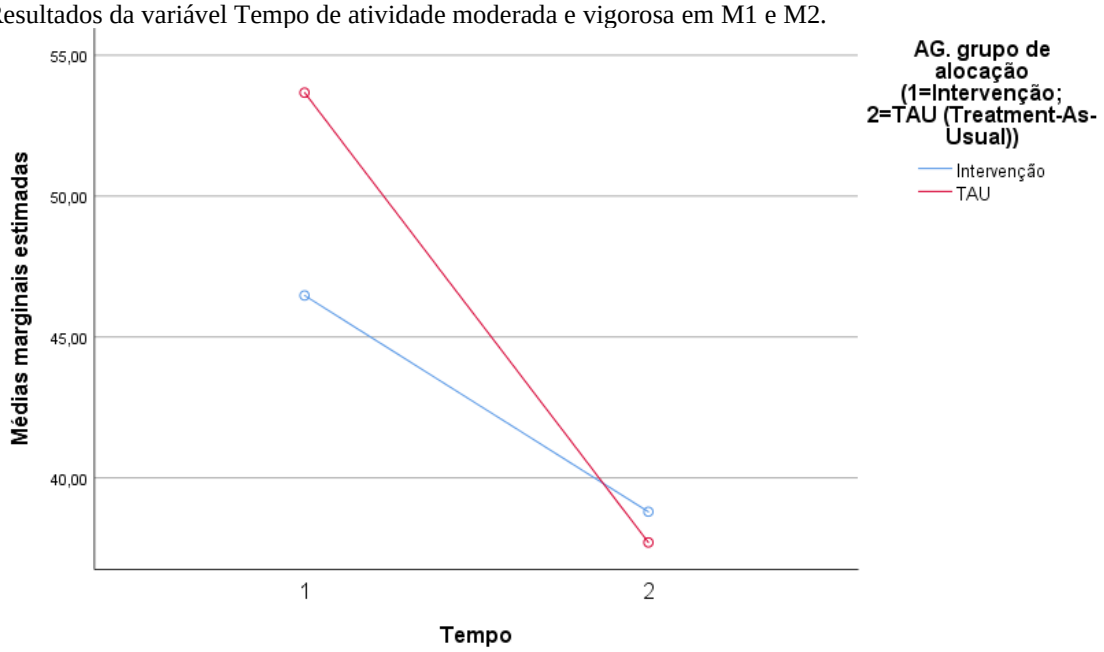
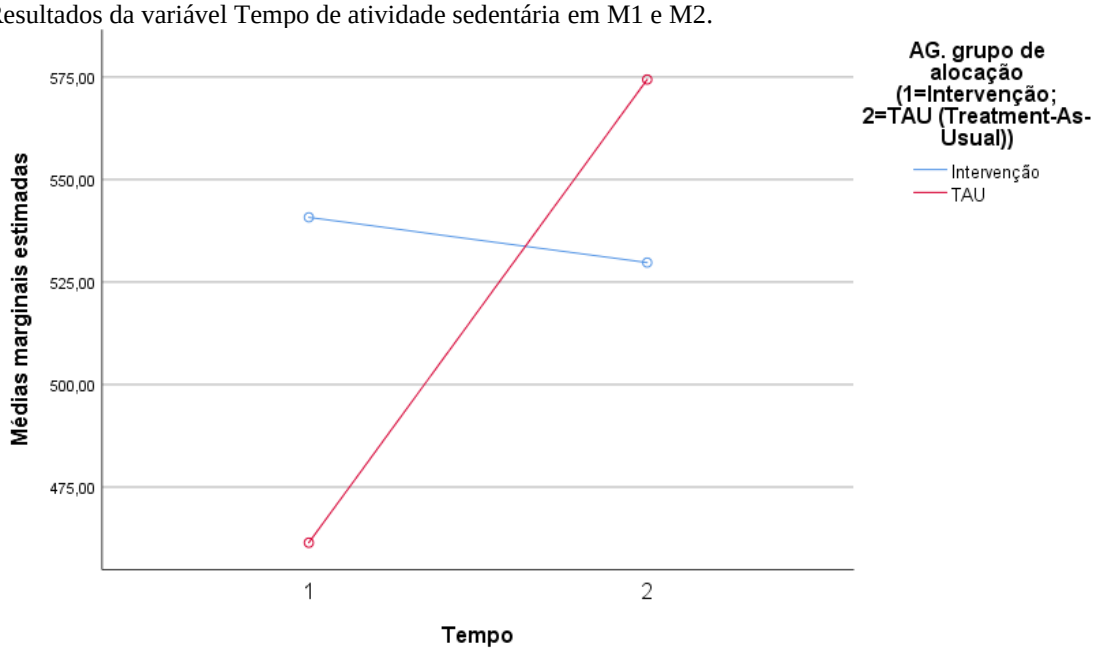


Figura 8
Resultados da variável Tempo de atividade sedentária em M1 e M2.



Discussão

Conforme já referido, a presente dissertação foi realizada no âmbito de um projeto de investigação bastante amplo que tem como intuito avaliar a eficácia de uma intervenção para pais de crianças com SP e OB entre os 5 e os 10 anos, comparativamente com o tratamento habitual destas situações, proporcionado pelo CMIN. Foi utilizado o programa TPLG, um programa baseado em evidência. Este projeto é da maior relevância tendo em conta a prevalência constatada da OB infantil e o seu impacto negativo a nível físico e/ou psicológico, como desenvolvimento de doenças crónicas e de problemas comportamentais, emocionais e sociais. Espera-se que as evidências demonstradas pelo projeto contribuam para o desenvolvimento de políticas de saúde pública e de cuidados de saúde e para a redução dos gastos inerentes ao SP e OB infantil.

Para esta dissertação, e em consonância com as finalidades do projeto LifeStyle, foram definidos dois grandes objetivos. O primeiro visou comparar as práticas parentais de atividade física percecionadas por um grupo de pais de crianças de crianças com SP e OB e um grupo de pais da comunidade cujos filhos não apresentam problemas de SP e OB. O segundo objetivo versou avaliar a eficácia do programa TPLG na perceção dos pais sobre as práticas de atividade física que utilizam normalmente com relação às suas crianças e nos níveis de atividade física moderada e vigorosa e de atividade sedentária das crianças.

O primeiro objetivo deste trabalho foi delineado pela relevância de constatar a existência de diferenças nas práticas parentais de atividade física em grupos de pais de crianças com problemas instalados em termos de SP e OB, comparativamente com pais de criança sem esses problemas. Documentar a existência de diferenças entre estes dois grupos, reforça a relevância de uma intervenção, que entre outros aspetos, visa melhorar o estilo de vida das famílias e das crianças e a promoção da atividade física.

A primeira hipótese do presente estudo considerou assim que pais de crianças sem problemas de SP e OB apresentariam práticas parentais de atividade física mais positivas e mais adequadas, quando comparados com pais de crianças com SP e OB. Os resultados obtidos permitiram confirmar esta hipótese. Verificou-se que os pais de crianças sem problemas de SP e OB promovem melhores condições para a prática de atividade física das suas crianças, como um maior envolvimento nas atividades, o incentivo para a realização e participação em atividades ativas e a criação de oportunidades que facilitam a frequência da

criança nas atividades. Por sua vez, os pais de crianças com SP e OB revelaram práticas que indiciam o recurso ao tempo de ecrã por longos períodos de tempo, promovendo, desta forma, o sedentarismo e inatividade da criança. De salientar que na variável Controlo Psicológico ambos os grupos apresentam à partida, valores médios adequados e relativamente baixos, ou seja, não recorrem a estratégias de manipulação do comportamento da criança para satisfazer as suas necessidades, como por exemplo, evitar que a criança se suje ou esteja irrequieta. Na variável Preocupação com a segurança, também não foram encontradas diferenças entre os grupos. É possível que esse fator não se relacione diretamente com a prática da atividade física, mas sobretudo com a preocupação parental com a segurança, atividade criminosa e trânsito, na zona de habitação. Sendo algo que é partilhado pelos pais em geral não é de surpreender que ambos os grupos tenham obtido valores muito idênticos.

Este estudo tem um caráter inovador, uma vez que não encontrados na literatura outros estudos comparativos das práticas parentais relacionadas com a atividade física com pais de crianças com SP e OB e pais de crianças sem problemas de SP e OB. Atendendo aos resultados apresentados, é possível depreender que situações em que se deteta SP e OB nas crianças poderão estar associadas, entre outros aspetos, a práticas parentais de atividade física menos adequadas, nomeadamente o fraco envolvimento nas atividades e monitorização do tempo de ecrã e a inexistência de criação de oportunidades para a criança praticar atividade física. Tais práticas poderão contribuir para a origem dos problemas de SP e OB, ou ser um reflexo da existência dos mesmos. Embora este estudo não permita retirar este tipo de conclusão, torna-se mesmo assim relevante que intervenções futuras considerem estes resultados e a importância de promover o envolvimento e participação dos pais na atividade física das crianças, bem como a monitorização do tempo de ecrã por longos períodos de tempo, quando se intervém no SP e OB infantil recorrendo aos pais como agentes de mudança.

A segunda hipótese do estudo, segundo a qual se esperava um aumento das práticas parentais de encorajamento da atividade física e diminuídas as práticas de desencorajamento por parte dos pais do grupo de intervenção, quando comparados com o grupo de controlo, não foi confirmada. Apesar de se constatarem algumas tendências dos resultados no sentido esperado, as diferenças entre os grupos não são significativas. A Figura 3 permite verificar que o grupo de intervenção apresentou um aumento mais acentuado na variável Encorajamento e estrutura, sugerindo uma maior preocupação destes pais com o envolvimento e monitorização das atividades e promoção de condições que facilitem a

participação das crianças. Ainda que a segurança local se revele um dos principais fatores de risco presentes na comunidade para o desenvolvimento de SP e OB (Harrison et al., 2011), a diminuição acentuada da variável Preocupação com a segurança (cf. Figura 4) no grupo de intervenção, parece indicar uma maior valorização da prática de atividade física em detrimento da preocupação relacionada com a atividade criminosa e trânsito local. No que concerne à variável Controlo Psicológico (cf. Figura 5), em M1 os pais já reportavam uma reduzida utilização de estratégias de manipulação do comportamento da criança, o que impossibilita a redução significativa dos valores desta variável após a intervenção. A perceção parental acerca do recurso ao tempo de ecrã por longos períodos de tempo (cf. Figura 6) sofreu uma ligeira diminuição em ambos os grupos. É importante referir que todos os participantes eram alvo de uma intervenção médico-pediátrica de cariz nutricional no CMIN, seguindo o modelo habitual, o que poderá ter contribuído para que as diferenças entre os grupos sejam menos evidentes, uma vez que as consultas visam promover hábitos alimentares e de atividade física saudáveis.

Relativamente à terceira hipótese, era esperado um aumento do Tempo de atividade moderada e vigorosa e diminuição do Tempo de atividade sedentária nas crianças do grupo de intervenção, em comparação com as crianças do grupo de controlo. Porém, a hipótese não foi confirmada. Contrariamente ao esperado, em ambos os grupos o Tempo de atividade moderada e vigorosa decresceu, sendo que no grupo de controlo a diminuição se deu de forma mais acentuada (cf. Figura 7). O Tempo de atividade sedentária (cf. Figura 8) aumentou acentuadamente no grupo de controlo e desceu ligeiramente no grupo de intervenção, o que vai ao encontro do expectável. Estes resultados poderão ser explicados pelo menos por dois motivos relevantes. Em primeiro lugar, o facto de a avaliação pós-intervenção ter sido realizada no outono/ inverno, que se caracterizam pela chuva forte e frio e que por isso, condicionam a prática de atividade física. Por outro lado, os períodos em que as avaliações pós-intervenção foram realizados coincidem com fases de confinamento extremamente rigoroso (cf. Anexo 5) devido à pandemia de Covid-19, que impôs nesse período, o dever de recolhimento e o condicionamento da livre circulação de pessoas. Um estudo recente conduzido pela Universidade Católica (Lusa, 2021) com o objetivo de avaliar o impacto da pandemia nas crianças e jovens, entre os 3 e os 18 anos, revelou que o sedentarismo aumentou, pois os pais relataram que antes da pandemia 50% das crianças praticavam uma hora de atividade física diariamente, passando para 25% no período de confinamento. Em concordância, estudos conduzidos noutros países revelaram o aumento de atividades de caráter sedentário e diminuição dos níveis de atividade física das crianças

durante os períodos de confinamento (León & Arguello, 2021; Schmidt et al., 2020; Tulchin-Francis et al., 2021; Xiang et al., 2020). Ainda assim, a Figura 8 revela uma tendência por parte dos pais do grupo de intervenção no sentido de uma diminuição do Tempo de atividade sedentária, mesmo em épocas de confinamento. Apesar de o programa TPLG contemplar um caderno de brincadeiras ativas, com atividades para o exterior, mas também com um grande leque de atividades que podem ser realizadas dentro de casa, a diminuição dos níveis de atividade física moderada e vigorosa sugere que os jogos não foram aplicados. É importante salientar que os resultados do acelerómetro devem ser interpretados de forma ponderada, uma vez que o tamanho da amostra foi bastante reduzido em M2 (n = 15), visto que em muitos casos, os pais não cumpriram os procedimentos de utilização, o que levou a que muitos resultados não pudessem ser validados.

De um modo geral, os resultados encontrados, nomeadamente a inexistência de um efeito significativo da intervenção com o TPLG nas práticas parentais de atividade física e níveis de atividade da criança, estão em concordância com resultados anteriores, que poucas evidências demonstraram nesses parâmetros. De entre os estudos apresentados, apenas o desenvolvido por Gerards et al. (2015) verificou que o grupo alvo de intervenção aumentou de forma significativa a responsabilidade parental relativamente à atividade física quando comparado com o grupo de controlo, a curto prazo. No entanto, no presente trabalho, os resultados vão ao encontro da tendência esperada, o que poderia evidenciar níveis significativos caso o tamanho da amostra fosse superior.

As desistências dos participantes, participação em menos de metade das sessões e ausência de dados em M2 contribuíram para o reduzido tamanho da amostra, que por sua vez, inviabiliza generalizações e inclusivamente uma análise comparativa dos resultados por outras variáveis, como por exemplo o sexo da criança. Adicionalmente, os períodos de recolha de M2 tiveram que ser alargados devido à situação pandémica, e duraram entre dois a cinco meses, o que poderá ter condicionado alguns resultados, uma vez que o segundo momento de recolha (M2), em alguns casos, se aproximou da avaliação a longo prazo, após seis meses da intervenção (M3). Também as avaliações à distância comprometeram alguns resultados, dada a dificuldade de alguns pais cumprirem os prazos estabelecidos, bem como as indicações para a resposta ao protocolo de avaliação.

Como já apontado anteriormente, a pandemia de Covid-19 revelou-se um desafio e um condicionante do projeto LifeStyle e consequentemente do presente trabalho. A recolha dos protocolos de avaliação em M2 coincidiu com fases de confinamento extremamente rigoroso (cf. Anexo 5), pelo que apenas foram recolhidos dados no período pré-pandemia

por um pequeno grupo de pais. Desta forma, o confinamento imposto, nomeadamente o dever de recolhimento e impossibilidade de circulação, forçou a permanência das famílias em casa, condicionando e impossibilitando a promoção, por parte dos pais, de certos comportamentos que facilitam a prática de atividade física, bem como a efetiva prática de atividade física das crianças. Para além dos efeitos relacionados diretamente com a prática de atividade física, o contexto pandémico trouxe uma nova realidade às famílias. Novos desafios foram impostos, pois grande parte dos pais passaram a trabalhar a partir de casa e as aulas aconteceram em formato digital, implicando uma enorme gestão familiar, chegando mesmo a desencadear *bournout* parental (Pinto, 2020). Desta forma, e a par dos receios de contaminação (Magalhães et al., 2020), é compreensível que alguns resultados obtidos no estudo ficassem comprometidos, bem como, a motivação dos pais para participarem na intervenção e responderem ao protocolo de avaliação.

Apesar das limitações apontadas, tal como referido anteriormente, o primeiro estudo da presente dissertação revela-se inovador na medida em que comparou as práticas parentais de atividade física entre pais de crianças sem problemas de SP e OB e pais de crianças com SP e OB, o que contribui para preencher uma lacuna na literatura. Os resultados deste estudo também reforçam a pertinência da intervenção com o programa do TPLG, deixando entrever, apesar de todas as limitações, a possibilidade de um impacto muito positivo do programa no estilo de vida das famílias. Relativamente ao segundo estudo, através do desenho de investigação experimental, a aleatorização garantiu a semelhança das condições entre os grupos. Para além disso, os pais de ambos os grupos usufruíram, durante o período de intervenção, das consultas médico-pediátricas disponibilizadas no CMIN, o que permite identificar os benefícios da intervenção TPLG face ao tratamento habitual. O TPLG é, também, por si só, um programa de intervenção inovador, que engloba a nutrição, atividade física e parentalidade positiva, sendo os pais considerados como os principais agentes de mudança do estilo de vida, não só da criança, mas de toda a família. Esta é uma abordagem reconhecida como eficaz na promoção de práticas positivas em pais de crianças com SP e OB e de uma parentalidade positiva.

Conclusão

Os resultados apresentados na presente dissertação revelaram diferenças significativas nas práticas parentais de atividade física entre pais de crianças com SP e OB e pais de crianças sem problemas de SP e OB.

No que concerne à eficácia do TPLG foram revelados indícios promissores na promoção de práticas que incentivam a atividade física e redução de práticas que a desincentivam. Em adição, o TPLG parece atuar como fator protetor nos níveis de atividade sedentária, uma vez que o grupo de controlo aumentou acentuadamente o tempo de atividade sentaria e o grupo de intervenção diminuiu ligeiramente. Também no Tempo de atividade moderada e vigorosa, que foi diminuído em ambos os grupos, parece existir um fator protetor da intervenção, na medida em que a diminuição não se deu de forma tão acentuada no grupo de intervenção. Tendo em conta a interferência do contexto pandémico, o impacto do programa pode estar a ser subavaliado e assim impedido um impacto mais amplo. Também o reduzido tamanho da amostra pode ter condicionado os resultados obtidos.

Considerando as diferenças apresentadas no primeiro estudo, o TPLG parece constituir-se uma medida de apoio importante na promoção de práticas parentais de atividade física positivas, principalmente no maior envolvimento e monitorização por parte dos pais nas atividades das crianças.

Segundo os resultados promissores obtidos no segundo estudo, a intervenção do TPLG parece indiciar efeitos positivos na adoção de um estilo de vida saudável. É importante, desta forma, a realização de estudos futuros que reúnam uma amostra maior, de forma a recolherem mais evidências junto da população portuguesa.

Referências Bibliográficas

Afrose, T., Leela, A., Habib, N., & Rashid, M. (2019). Childhood Obesity: Role of Population-based Preventive Approaches. *SBV Journal of Basic, Clinical and Applied Health Science*, *2*, 54–60. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10082-02202

Alahmadi, R. (2019). The Effects of Parenting Style and Feeding Style on Child Weight Status: A Systematic Review. *Masters Theses*. https://thekeep.eiu.edu/theses/4427

An, R. (2020). Projecting the impact of the coronavirus disease-2019 pandemic on childhood obesity in the United States: A microsimulation model. *Journal of Sport and Health Science*, *9*(4), 302–312. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.006

Avery, A., Anderson, C., & McCullough, F. (2017). Associations between children's diet quality and watching television during meal or snack consumption: A systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, *13*(4). https://doi.org/10.1111/mcn.12428

Bartlett, J. (2016). *The Lifestyle Triple P multilevel system of parenting and family support for the prevention and treatment of childhood obesity.* [The University of Queensland]. https://doi.org/10.14264/uql.2017.151

Basterfield, L., Adamson, A. J., Frary, J. K., Parkinson, K. N., Pearce, M. S., Reilly, J. J., & Gateshead Millennium Study Core Team. (2011). Longitudinal study of physical activity and sedentary behavior in children. *Pediatrics*, *127*(1), e24-30. https://doi.org/10.1542/peds.2010-1935

Benetti, I. C., Vieira, M., Crepaldi, M., & Schneider, D. (2013). Fundamentos de la teoría bioecológica de Urie Bronfenbrenner. *Pensando Psicología*, *9*, 89. https://doi.org/10.16925/pe.v9i16.620

Berge, J. M., & Everts, J. C. (2011). Family-Based Interventions Targeting Childhood Obesity: A Meta-Analysis. *Childhood Obesity (Print)*, *7*(2), 110–121. https://doi.org/10.1089/chi.2011.07.02.1004.berge

Bingham, G., Jeon, H.-J., Kwon, K.-A., & Lim, C. (2017). Parenting styles and home literacy opportunities: Associations with children's oral language skills. *Infant and Child Development*, *26*, e2020. https://doi.org/10.1002/icd.2020

Blanco, L., Martínez-González, R.-A., & Pérez, M. (2007). *Estrategias para prevenir y afrontar los conflictos en las relaciones familiares (padres-hijos)*.

Bodenmann, G., Cina, A., Ledermann, T., & Sanders, M. R. (2008). The efficacy of the Triple P-Positive Parenting Program in improving parenting and child behavior: A

comparison with two other treatment conditions. *Behaviour Research and Therapy*, *46*(4), 411–427. https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.01.001

Boutelle, K. N., Cafri, G., & Crow, S. J. (2011). Parent-Only Treatment for Childhood Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *19*(3), 574–580. https://doi.org/10.1038/oby.2010.238

Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, *22*(6), 723–742. https://doi.org/10.1037/0012-1649.22.6.723

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The Bioecological Model of Human Development. *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development, Vol. 1, 6th ed* (pp. 793–828). John Wiley & Sons Inc.

Browne, N. T., Snethen, J. A., Greenberg, C. S., Frenn, M., Kilanowski, J. F., Gance-Cleveland, B., Burke, P. J., & Lewandowski, L. (2021). When Pandemics Collide: The Impact of COVID-19 on Childhood Obesity. *Journal of Pediatric Nursing*, *56*, 90–98. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.11.004

Canário, C., Abreu-Lima, I., & Cruz, O. (2018). *Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física (QPPAF)*.

Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: Summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *17*(1), 141. https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z

Choi, L., Liu, Z., Matthews, C. E., & Buchowski, M. S. (2011). Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *43*(2), 357–364. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181ed61a3

Chung, A. E., Skinner, A. C., Steiner, M. J., & Perrin, E. M. (2012). Physical Activity and BMI in a Nationally Representative Sample of Children and Adolescents. *Clinical Pediatrics*, *51*(2), 122–129. https://doi.org/10.1177/0009922811417291

Craigie, A. M., Lake, A. A., Kelly, S. A., Adamson, A. J., & Mathers, J. C. (2011). Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review. *Maturitas*, *70*(3), 266–284. https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.08.005

Crane, J. R., Naylor, P.-J., & Temple, V. A. (2018). The Physical Activity and Sedentary Behaviour Patterns of Children in Kindergarten and Grade 2. *Children*, *5*(10). https://doi.org/10.3390/children5100131

Cruz, O., & Barbosa Ducharne, M. A. (2006). Intervenção na Parentalidade- O caso específico da formação de pais. *Revista Galego- Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, *13*(11), 295–309.

Dantas, R. R., Silva, G. A. P. da, Dantas, R. R., & Silva, G. A. P. da. (2019). The role of the obesogenic environment and parental lifestyles in infant feeding behaviour. *Revista Paulista de Pediatria*, *37*(3), 363–371. https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2019;37;3;00005

Davison, K. K., & Birch, L. L. (2001). Childhood overweight: A contextual model and recommendations for future research. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, *2*(3), 159–171.

Direção Geral da Saúde. (2021). *Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física*. https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atvidade-fisica/perguntas-e-respostas.aspx

Duriancik, D. M., & Goff, C. R. (2019). Children of single-parent households are at a higher risk of obesity: A systematic review. *Journal of Child Health Care: For Professionals Working with Children in the Hospital and Community*, *23*(3), 358–369. https://doi.org/10.1177/1367493519852463

Engeland, A., Bjorge, T., Tverdal, A., & Sogaard, A. J. (2004). Obesity in adolescence and adulthood and the risk of adult mortality. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, *15*(1), 79–85. https://doi.org/10.1097/01.ede.0000100148.40711.59

Evans, G. W. (2004). The Environment of Childhood Poverty. *American Psychologist*, *59*(2), 77–92. https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.2.77

Farooq, M. A., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Pearce, M. S., Reilly, J. K., Hughes, A. R., Janssen, X., Basterfield, L., & Reilly, J. J. (2018). Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *British Journal of Sports Medicine*, *52*(15), 1002–1006. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096933

Gable, S. (2019). Obesity and school achievement in children and youth. *Obesity in childhood and adolescence: Social influences and prevention efforts, Vol. 2, 2nd ed* (pp. 89–106). Praeger/ABC-CLIO.

Galson, R. S. K. (2008). Childhood Overweight and Obesity Prevention. *Public Health Reports*, *123*(3), 258–259.

Gerards, S., Dagnelie, P. C., Gubbels, J. S., van Buuren, S., Hamers, F. J. M., Jansen, M. W. J., van der Goot, O. H. M., de Vries, N. K., Sanders, M. R., & Kremers, S. P. J.

(2015). The effectiveness of lifestyle triple P in the Netherlands: A randomized controlled trial. *PloS One*, *10*(4), e0122240. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122240

Gerards, S., Dagnelie, P. C., Jansen, M. W., van der Goot, L. O., de Vries, N. K., Sanders, M. R., & Kremers, S. P. (2012). Lifestyle Triple P: A parenting intervention for childhood obesity. *BMC Public Health*, *12*, 267. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-267

Gerards, S. M. P. L. (2014). *Childhood obesity prevention: Rationale, implementation and effectiveness of the Lifestyle Triple P intervention*. https://cris.maastrichtuniversity.nl/en/publications/childhood-obesity-prevention-rationale-implementation-and-effecti

Gibson, L. Y., Byrne, S. M., Blair, E., Davis, E. A., Jacoby, P., & Zubrick, S. R. (2008). Clustering of Psychosocial Symptoms in Overweight Children. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *42*(2), 118–125. https://doi.org/10.1080/00048670701787560

Glazemakers, I., & Deboutte, D. (2013). Modifying the 'Positive Parenting Program' for parents with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, *57*(7), 616–626. https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01566.x

Gonzalez-Suarez, C., Worley, A., Grimmer-Somers, K., & Dones, V. (2009). School-based interventions on childhood obesity: A meta-analysis. *Centre for Reviews and Dissemination (UK)*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK76926/

Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., De Wolff, M., & Tavecchio, L. (2008). Effectiveness of the Triple P Positive Parenting Program on Parenting: A Meta-Analysis. *Family Relations*, *57*, 553–566. https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2008.00522.x

Griffiths, L. J., Dezateux, C., & Hill, A. (2011). Is obesity associated with emotional and behavioural problems in children? Findings from the Millennium Cohort Study. *International Journal of Pediatric Obesity*, *6*(2Part2), e423–e432. https://doi.org/10.3109/17477166.2010.526221

Gustafson, S., & Rhodes, R. (2006). Parental Correlates of Physical Activity in Children and Early Adolescents. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, *36*, 79–97. https://doi.org/10.2165/00007256-200636010-00006

Harrison, K., Bost, K. K., McBride, B. A., Donovan, S. M., Grigsby-Toussaint, D. S., Kim, J., Liechty, J. M., Wiley, A., Teran-Garcia, M., & Jacobsohn, G. C. (2011). Toward a Developmental Conceptualization of Contributors to Overweight and Obesity in

Childhood: The Six-Cs Model. *Child Development Perspectives*, *5*(1), 50–58. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2010.00150.x

Hennessy, E., Hughes, S. O., Goldberg, J. P., Hyatt, R. R., & Economos, C. D. (2010). Parent-child interactions and objectively measured child physical activity: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 71. https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-71

Hills, A., Andersen, L., & Byrne, N. (2011). Physical activity and obesity in children. *British journal of sports medicine*, *45*, 866–870. https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090199

Huffman, F. G., Kanikireddy, S., & Patel, M. (2010). Parenthood—A Contributing Factor to Childhood Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *7*(7), 2800. https://doi.org/10.3390/ijerph7072800

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2019). *COSI PORTUGAL-2019*. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

Jago, R., Salway, R., Emm-Collison, L., Sebire, S. J., Thompson, J. L., & Lawlor, D. A. (2020). Association of BMI category with change in children's physical activity between ages 6 and 11 years: A longitudinal study. *International Journal of Obesity*, *44*(1), 104–113. https://doi.org/10.1038/s41366-019-0459-0

Janicke, D. M., Sallinen, B. J., Perri, M. G., Lutes, L. D., Silverstein, J. H., & Brumback, B. (2009). Comparison of program costs for parent-only and family-based interventions for pediatric obesity in medically underserved rural settings. *Official Journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*, *25*(3), 326–330. https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2009.00238.x

Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 40. https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40

Jenssen, B. P., Kelly, M. K., Powell, M., Bouchelle, Z., Mayne, S. L., & Fiks, A. G. (2021). COVID-19 and Changes in Child Obesity. *Pediatrics*, *147*(5). https://doi.org/10.1542/peds.2021-050123

Kakinami, L., Barnett, T. A., Séguin, L., & Paradis, G. (2015). Parenting style and obesity risk in children. *Preventive Medicine*, *75*, 18–22. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.005

Keane, E., Li, X., Harrington, J. M., Fitzgerald, A. P., Perry, I. J., & Kearney, P. M. (2017). Physical Activity, Sedentary Behavior and the Risk of Overweight and Obesity in School-Aged Children. *Pediatric Exercise Science*, *29*(3), 408–418. https://doi.org/10.1123/pes.2016-0234

Kiefner-Burmeister, A., & Hinman, N. (2020). The Role of General Parenting Style in Child Diet and Obesity Risk. *Current Nutrition Reports*, *9*(1), 14–30. https://doi.org/10.1007/s13668-020-00301-9

Knowles, K. A., & Olatunji, B. O. (2021). Anxiety and safety behavior usage during the COVID-19 pandemic: The prospective role of contamination fear. *Journal of Anxiety Disorders*, *77*, 102323. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102323

Kuźbicka, K., & Rachoń, D. (2013). Bad eating habits as the main cause of obesity among children. *Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism*, *19*(3), 106–110.

Lakić, A. (2012). The Family and an Obese Child. *Medical Gazette*, *17*(44), 68–74.

León, K., & Arguello, J. P. (2021). *Effects of the COVID-19 pandemic on adolescent and youth nutrition and physical activity*. UNICEF Latin America and the Caribbean. https://www.unicef.org/lac/en/effects-of-covid-19-pandemic-on-adolescent-and-youth-nutrition-and-physical-activity

Li, J. C. (2014). *Adapted Group Lifestyle Triple P: Results from a Randomized Pilot Intervention Trial* [The Pensylvania State University]. https://etda.libraries.psu.edu/catalog/23447

Lindberg, L., Danielsson, P., Persson, M., Hagman, E., & Marcus, C. (2017). Childhood obesity increases risk of premature death in young adulthood – A prospective cohort study: Louise Lindberg. *European Journal of Public Health*, *27*. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx189.254

Lindsay, A. C., Wasserman, M., Muñoz, M. A., Wallington, S. F., & Greaney, M. L. (2018). Examining Influences of Parenting Styles and Practices on Physical Activity and Sedentary Behaviors in Latino Children in the United States: Integrative Review. *JMIR Public Health and Surveillance*, *4*(1), e14. https://doi.org/10.2196/publichealth.8159

Liu, S., Marques, I. G., Perdew, M. A., Strange, K., Hartrick, T., Weismiller, J., Ball, G. D. C., Mâsse, L. C., Rhodes, R., & Naylor, P.-J. (2019). Family-based, healthy living intervention for children with overweight and obesity and their families: A 'real world' trial protocol using a randomised wait list control design. *BMJ Open*, *9*(10), e027183. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027183

Liu, Z., Xu, H.-M., Wen, L.-M., Peng, Y.-Z., Lin, L.-Z., Zhou, S., Li, W.-H., & Wang, H.-J. (2019). A systematic review and meta-analysis of the overall effects of school-based obesity prevention interventions and effect differences by intervention components. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *16*(1), 95. https://doi.org/10.1186/s12966-019-0848-8

Lopes, C., Severo, M., Oliveira, A., Ramos, E., Vilela, S., Torres, D., Rodrigues, S., Guiomar, S., Oliveira, L., Nicola, P., Alarcão, V., Mota, J., Teixeira, P. J., Soares, S., & Andersen, L. (2017). *Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados*. www.ian-af.up.pt.

Loveman, E., Al-Khudairy, L., Johnson, R. E., Robertson, W., Colquitt, J. L., Mead, E. L., Ells, L. J., Metzendorf, M.-I., & Rees, K. (2015). Parent-only interventions for childhood overweight or obesity in children aged 5 to 11 years. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *12*. https://doi.org/10.1002/14651858.CD012008

Lusa. (2021). *No primeiro confinamento as crianças dormiram mais, mexeram-se menos e irritaram-se muito*. https://www.jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/no-primeiro-confinamento-as-criancas-dormiram-mais-mexeram-se-menos-e-irritaram-se-muito

Luttikhuis, H. O., Baur, L., Jansen, H., Shrewsbury, V. A., O'Malley, C., Stolk, R. P., & Summerbell, C. D. (2009). Interventions for treating obesity in children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*. https://doi.org/10.1002/14651858.CD001872.pub2

Machado-Rodrigues, A. M., Gama, A., Mourão, I., Nogueira, H., Rosado-Marques, V., & Padez, C. (2018). Eating away from home: A risk factor for overweight in children. *European Journal of Clinical Nutrition*, *72*(12), 1724–1727. https://doi.org/10.1038/s41430-018-0165-3

Magalhães, P. C., Gouveia, R., Costa-Lopes, R., & Silva, P. A. E. (2020). *O Impacto Social da Pandemia. Estudo ICS/ISCTE Covid-19*. Universidade de Lisboa, Instituto de Ciências Sociais. https://repositorio.ul.pt/handle/10451/42911

Mâsse, L. C., O'Connor, T. M., Tu, A. W., Hughes, S. O., Beauchamp, M. R., Baranowski, T., & Physical Activity Parenting Expert Group. (2017). Conceptualizing physical activity parenting practices using expert informed concept mapping analysis. *BMC Public Health*, *17*(1), 574. https://doi.org/10.1186/s12889-017-4487-1

Matsumoto, Y., Sofronoff, K., & Sanders, M. R. (2007). The efficacy and acceptability of the Triple P-Positive Parenting Program with Japanese parents. *Behaviour Change*, *24*(4), 205–218. https://doi.org/10.1375/bech.24.4.205

Medrano, M., Cadenas-Sanchez, C., Oses, M., Arenaza, L., Amasene, M., & Labayen, I. (2021). Changes in lifestyle behaviours during the COVID-19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. *Pediatric Obesity*, *16*(4), e12731. https://doi.org/10.1111/ijpo.12731

Miguel-Etayo, P., Bueno, G., Garagorri, J. M., & Moreno, L. A. (2013). Interventions for treating obesity in children. *World Review of Nutrition and Dietetics*, *108*, 98–106. https://doi.org/10.1159/000351493

Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da Saúde, Portugal*. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf

Moraes, P. M., & Dias, C. (2015). A teoria bioecológica na pesquisa de famílias com crianças obesas. *Investigação Qualitativa na Saúde*, *1*. https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/17

Morawska, A., & West, F. (2012). Do parents of obese children use ineffective parenting strategies? *Journal of Child Health Care: For Professionals Working with Children in the Hospital and Community*, *17*(4), 375–386. https://doi.org/10.1177/1367493512462263

Mota, J. (2001). Actividade Física e lazer – contextos actuais e ideias futuras. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, *2001*, 124–129. https://doi.org/10.5628/rpcd.01.01.124

Narayanan, N. (2019). A School-Based Intervention Using Health Mentors to Address Childhood Obesity by Strengthening School Wellness Policy. *Preventing Chronic Disease*, *16*. https://doi.org/10.5888/pcd16.190054

Neto, C. (2004). Jogo na criança e desenvolvimento psicomotor. *A psicomotricidade*.

O'Connor, T. M., Cerin, E., Hughes, S. O., Robles, J., Thompson, D. I., Mendoza, J. A., Baranowski, T., & Lee, R. E. (2014). Psychometrics of the preschooler physical activity parenting practices instrument among a Latino sample. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*, 3. https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-3

Pinto, C. (2020). A pandemia de Covid-19 aumentou o risco de burnout parental em Portugal?. *Notícias UC*. https://noticias.uc.pt/universo-uc/a-pandemia-de-covid-19-aumentou-o-risco-de-burnout-parental-em-portugal/?fbclid=IwAR2Jli1BU-Ox1QjZJjj0Lg61HF1Z9FFbxGYee7tT2FhfgEZ-1llP3v_3A5Q/

Poulsen, P. H., Biering, K., Winding, T. N., Nohr, E. A., & Andersen, J. H. (2018). How does childhood socioeconomic position affect overweight and obesity in adolescence

and early adulthood: A longitudinal study. *BMC Obesity*, *5*(1), 34. https://doi.org/10.1186/s40608-018-0210-8

Prentice-Dunn, H., & Prentice-Dunn, S. (2012). Physical activity, sedentary behavior, and childhood obesity: A review of cross-sectional studies. *Psychology, Health & Medicine*, *17*(3), 255–273. https://doi.org/10.1080/13548506.2011.608806

Prinz, R. J. (2019). A Population Approach to Parenting Support and Prevention: The Triple P System. *The Future of Children*, *29*(1), 123–144. JSTOR.

Prinz, R. J. (2020). Triple P—Positive Parenting Program. *Ending the physical punishment of children: A guide for clinicians and practitioners* (pp. 133–143). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000162-014

Queirós, R. (2006). *Benefícios da Atividade Física em Crianças Obesas* [Faculdade de Desporto da Universidade do Porto]. https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14688/2/38506.pdf

Rhee, K. (2008). Childhood Overweight and the Relationship between Parent Behaviors, Parenting Style, and Family Functioning. *Annals of The American Academy of Political and Social Science*, *615*, 11–37. https://doi.org/10.1177/0002716207308400

Rhee, K., Lumeng, J. C., Appugliese, D. P., Kaciroti, N., & Bradley, R. H. (2006). Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics*, *117*(6), 2047–2054. https://doi.org/10.1542/peds.2005-2259

Rito, A., Sousa, R. C. de, Mendes, S., & Graça, P. (2017). *Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2016*. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/4857

Sanders, M. R. (2012). Development, evaluation, and multinational dissemination of the triple P-Positive Parenting Program. *Annual Review of Clinical Psychology*, *8*, 345–379. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032511-143104

Sanders, M. R., & Morawska, A. (2010). *Family background questionnaire*.

Sanders, M. R., Ralph, A., Sofronoff, K., Gardiner, P., Thompson, R., Dwyer, S., & Bidwell, K. (2008). Every family: A population approach to reducing behavioral and emotional problems in children making the transition to school. *The Journal of Primary Prevention*, *29*(3), 197–222. https://doi.org/10.1007/s10935-008-0139-7

Sarwar, S. (2016). *Influence of Parenting Style on Children's Behaviour*. Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=2882540

Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Eichsteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A., & Woll, A. (2020). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: A natural experiment. *Scientific Reports*, *10*(1), 21780. https://doi.org/10.1038/s41598-020-78438-4

Schwarzfischer, P., Gruszfeld, D., Socha, P., Luque, V., Closa-Monasterolo, R., Rousseaux, D., Moretti, M., Mariani, B., Verduci, E., Koletzko, B., & Grote, V. (2018). Longitudinal analysis of physical activity, sedentary behaviour and anthropometric measures from ages 6 to 11 years. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *15*(1), 126. https://doi.org/10.1186/s12966-018-0756-3

Seabra, A., Mendonça, D., Thomis, M., Anjos, L., & Maia, J. (2008). Biological and socio-cultural determinants of physical activity in adolescents. *Cadernos de saúde pública, 24*, 721–736. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000400002

Seburg, E. M., Olson-Bullis, B. A., Bredeson, D. M., Hayes, M. G., & Sherwood, N. E. (2015). A Review of Primary Care-Based Childhood Obesity Prevention and Treatment Interventions. *Current obesity reports*, *4*(2), 157–173. https://doi.org/10.1007/s13679-015-0160-0

Silva-Martins, M., Canário, C., Abreu-Lima, I., & Cruz, O. (2019). *Psychometric properties of the Physical Activity Parenting Practices (PAPP) questionnaire*. Congresso Internacional de Bem-Estar, Saúde, Cognição & Desenvolvimento, Coimbra.

Tehrani-Doost, M., Shahrivar, Z., Mahmoudi Gharaie, J., & Alaghband-Rad, J. (2009). Efficacy of Positive Parenting on Improving Children's Behavior Problems and Parenting Styles. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, *14*(4), 371–379.

Teti, D. M., Cole, P. M., Cabrera, N., Goodman, S. H., & McLoyd, V. C. (2017). Supporting Parents: How Six Decades of Parenting Research Can Inform Policy and Best Practice. *Social Policy Report*, *30*(5), 1–34. https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2017.tb00090.x

Trost, S., & Loprinzi, P. (2011). Parental Influences on Physical Activity Behavior in Children and Adolescents: A Brief Review. *American Journal of Lifestyle Medicine, 5*, 171–181. https://doi.org/10.1177/1559827610387236

Tulchin-Francis, K., Stevens, W., Gu, X., Zhang, T., Roberts, H., Keller, J., Dempsey, D., Borchard, J., Jeans, K., & VanPelt, J. (2021). The impact of the coronavirus disease

2019 pandemic on physical activity in U.S. children. *Journal of Sport and Health Science*, *10*(3), 323–332. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.02.005

Turner, K. M. T., & Sanders, M. R. (2006). Dissemination of evidence-based parenting and family support strategies: Learning from the Triple P—Positive Parenting Program system approach. *Aggression and Violent Behavior*, *11*(2), 176–193. https://doi.org/10.1016/j.avb.2005.07.005

Vasconcelos-Raposo, J., Teixeira, C., Lima, A., & Monteiro, I. (2015). Atividade física e estilos educativos parentais. *Psicologia, Saúde & Doenças, 16*, 129–147. https://doi.org/10.15309/15psd160201

Vimpani, G., Patton, G., & Hayes, A. (2002). The relevance of child and adolescent development for outcomes in education, health and life success. *Children's Health and Development: New Research Directions for Australia*, 25.

Viveiro, C., Brito, S., & Moleiro, P. (2016). Sobrepeso e obesidade pediátrica: A realidade portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, *34*(1), 30–37. https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.07.004

West, F., Sanders, M. R., Cleghorn, G. J., & Davies, P. S. W. (2010). Randomised clinical trial of a family-based lifestyle intervention for childhood obesity involving parents as the exclusive agents of change. *Behaviour Research and Therapy*, *48*(12), 1170–1179. https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.008

World Health Organization. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf

World Health Organization. (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity.* http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf

World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. World Health Organization. http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/global-action-plan-2018-2030/en/

World Health Organization. (2020). *Obesity and overweight*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

World Health Organization Europe. (2007). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. World Health Organization, Regional Office for Europe.

World Health Organization Europe. (2018). *Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) Highlights 2015-17 (2018)*. World Health Organization Europe. https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2018/childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi-factsheet.-highlights-2015-17-2018

World Health Organization Europe. (2020). *Body mass index—BMI*. World Health Organization Europe. https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi

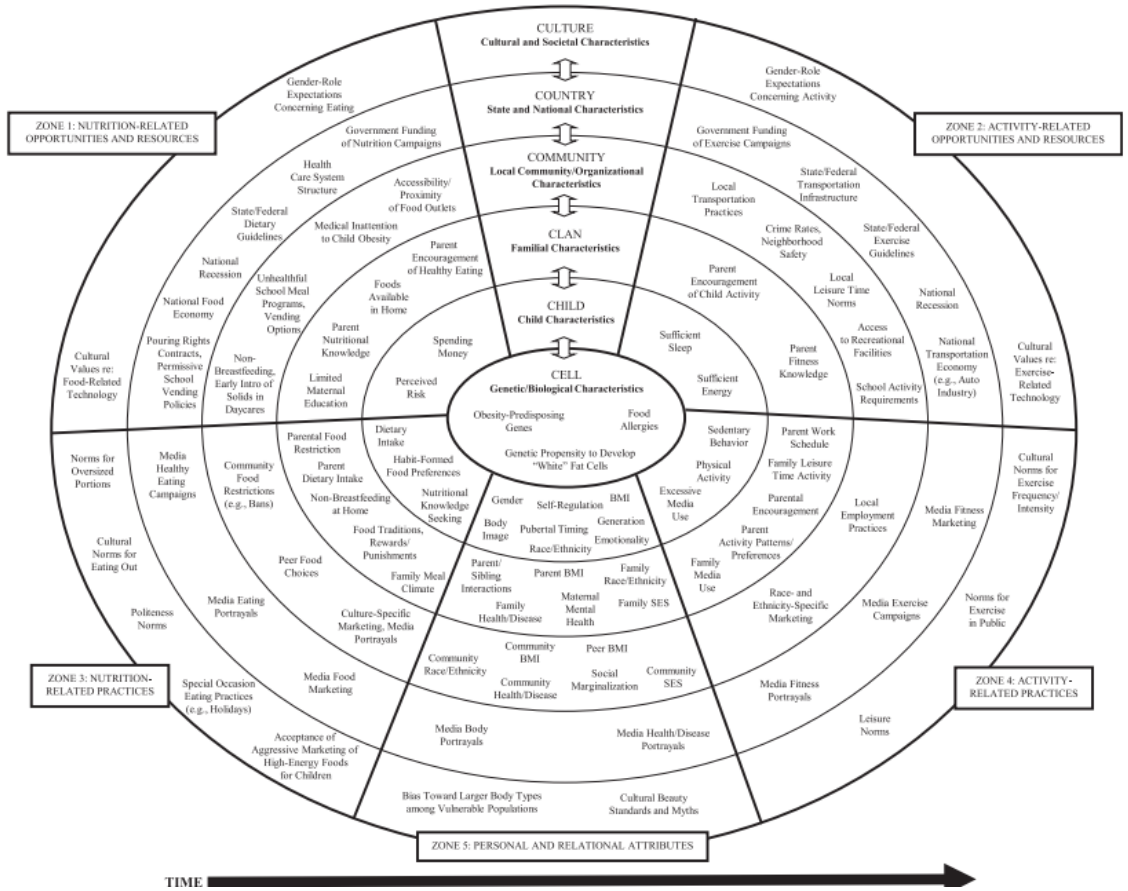
Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *63*(4), 531–532. https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013

Zhang, G., Wu, L., Zhou, L., Lu, W., & Mao, C. (2016). Television watching and risk of childhood obesity: A meta-analysis. *European Journal of Public Health*, *26*(1), 13–18. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv213

Anexos

Anexo 1

Figura 1
Modelo ecológico de desenvolvimento dos Seis-C's (Harrison et al., 2011).



Anexo 2

Tabela 4
Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF no primeiro estudo.

Dimensões	*M (DP)*		Assimetria		Curtose	
	Grupo Clínico (*n*=57)	Grupo da Comunidade (*n*=57)	Grupo Clínico (*n*=57)	Grupo da Comunidade (*n*=57)	Grupo Clínico (*n*=57)	Grupo da Comunidade (*n*=57)
Encorajamento e estrutura	3.1 (0.07)	3.61 (0.09)	-0.04	0.02	-0.31	-0.49
Promoção do tempo de ecrã	2.84 (0.12)	2.51 (0.1)	0.09	0.85	-0.46	0.69
Controlo psicológico	1.36 (0.08)	1.43 (0.06)	4.47	1.39	25.92	1.4
Preocupação com a segurança	3.06 (0.17)	2.78 (0.16)	0.05	0.18	-1.06	-1.12

Anexo 3

Tabela 5
Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de intervenção.

Dimensões	*M (DP)*		Assimetria		Curtose	
	M1 (*n*=30)	M2 (*n*=24)	M1 (*n*=30)	M2 (*n*=24)	M1 (*n*=30)	M2 (*n*=24)
Encorajamento e Estrutura	3.07 (0.11)	3.29 (0.11)	0.03	0.47	-0.77	-0.51
Promoção do tempo de ecrã	2.87 (0.17)	2.51 (0.15)	0.19	0.51	-0.52	-0.9
Controlo Psicológico	1.41 (0.14)	1.42 (0.11)	4.14	0.97	19.87	-0.29
Preocupação com a segurança	3.13 (0.24)	2.86 (0.26)	-0.21	0.08	-1.09	-1.25
	(*n*=27)	(*n*=14)	(*n*=27)	(*n*=14)	(*n*=27)	(*n*=14)
Tempo de atividade sedentária	549.86 (26.04)	526.54 (23.09)	1.85	0.93	3.3	0.93
Tempo de atividade moderada e vigorosa	45.8 (3.16)	37.4 (3.93)	-0.07	-0.06	-1.07	-0.63

Anexo 4

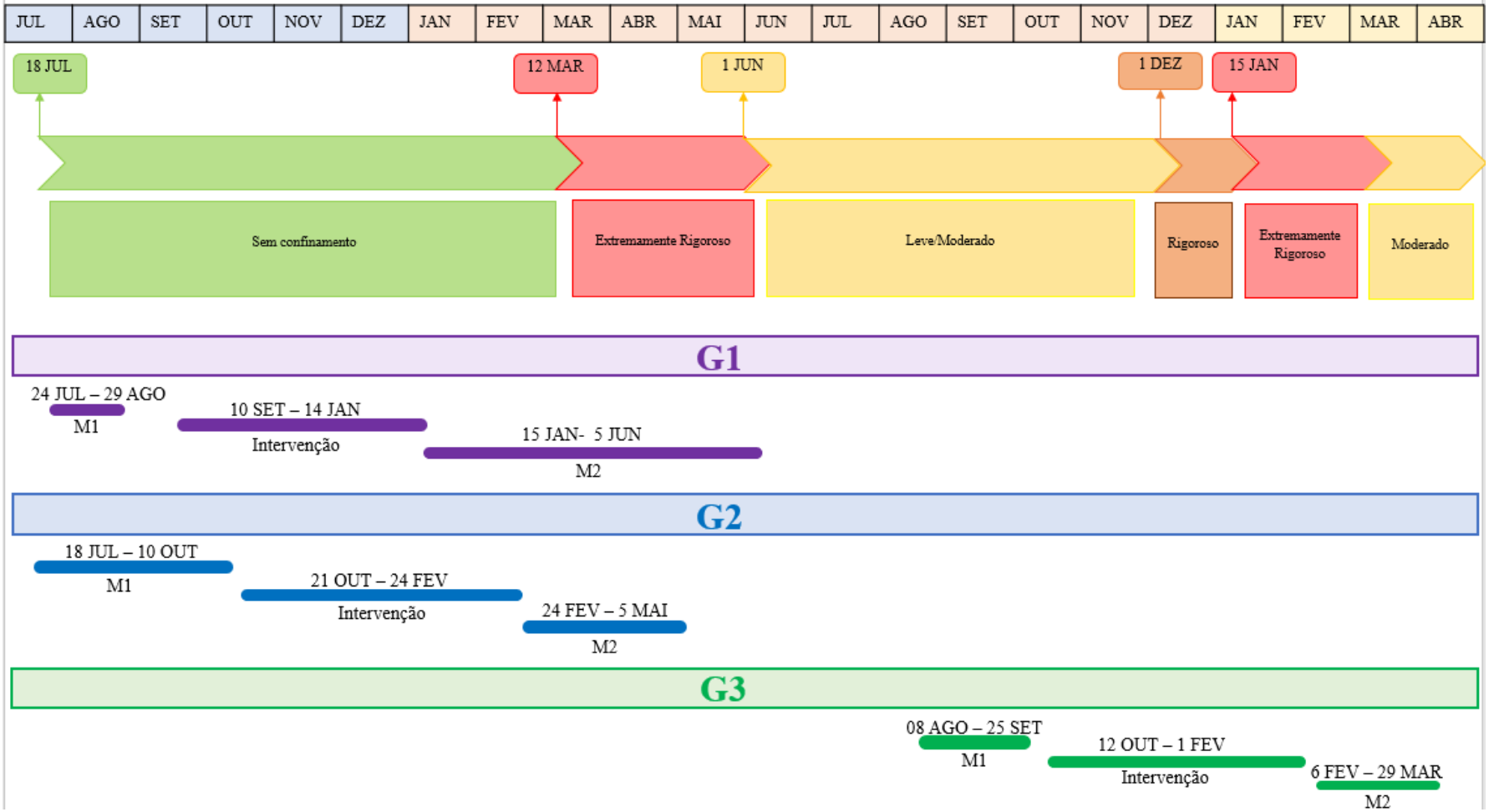
Tabela 6
Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), assimetria e curtose para as variáveis dependentes do QPPAF e acelerómetro, do grupo de controlo.

Dimensões	*M (DP)*		Assimetria		Curtose	
	M1 (*n*=27)	M2 (*n*=19)	M1 (*n*=27)	M2 (*n*=19)	M1 (*n*=27)	M2 (*n*=19)
Encorajamento e Estrutura	3.15 (0.07)	3.3 (0.14)	0.16	-0.34	0.08	-0.21
Promoção do tempo de ecrã	2.81 (0.17)	2.53 (0.19)	-0.05	-0.06	-0.26	-0.52
Controlo Psicológico	1.31 (0.07)	1.31 (0.16)	1.92	3.6	5.13	14.12
Preocupação com a segurança	2.98 (0.23)	2.89 (0.32)	0.38	-0.04	-0.85	-1.65
	(*n*=22)	(*n*=7)	(*n*=22)	(*n*=7)	(*n*=22)	(*n*=7)
Tempo de atividade sedentária	445.26 (18.15)	631.47 (74.61)	0.74	0.22	0.87	-1.23
Tempo de atividade moderada e vigorosa	46.56 (5.1)	49.86 (12.14)	1.08	1.84	0.45	3.77

Anexo 5

Figura 9

Fases de confinamento em Portugal, entre julho de 2019 e abril de 2021, face à pandemia de Covid-19, períodos de intervenção do TPLG e de recolha de M1 e M2.



Anexo 6

Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física

Questionário de Práticas Parentais de Atividade Física (QPPAF)

(PPAPP; versão original: O' Conner et al., 2014, versão portuguesa: Canário, Cruz, & Abreu-Lima, 2018)

Instruções: Por favor, selecione a opção que melhor carateriza a sua resposta a cada uma das questões. Responda considerando o contacto que teve com o seu filho/a sua filha no **último mês.**

		Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1.	Com que frequência dá um exemplo ao/à seu/sua filho/a fazendo exercício à sua frente.	①	②	③	④	⑤
2.	Com que frequência faz jogos ativos com o/a seu/sua filho/a (tal como jogar à bola ou fazer corridas)?	①	②	③	④	⑤
3.	Com que frequência passeia a pé com o/a seu/sua filho/a?	①	②	③	④	⑤
4.	Com que frequência diz coisas positivas para motivar o/a seu/sua filho/a a ser mais ativo/a?	①	②	③	④	⑤
5.	Com que frequência praticam desporto ou fazem um jogo ativo todos juntos enquanto família?	①	②	③	④	⑤
6.	Com que frequência dá ao/à seu/sua filho/a diferentes opções de atividades físicas para fazer?	①	②	③	④	⑤
7.	Com que frequência permite ao/à seu/sua filho/a escolher um jogo ativo para fazer juntos.	①	②	③	④	⑤
8.	Com que frequência dança com o/a seu/sua filho/a?	①	②	③	④	⑤
9.	Com que frequência faz jogos desportivos com o/a seu/sua filho/a, como futebol ou basquetebol?	①	②	③	④	⑤
10.	Com que frequência ensina ao/à seu/sua filho/a que ser ativo/a é bom para a sua saúde.	①	②	③	④	⑤
11.	Com que frequência leva o/a seu/sua filho/a ao parque?	①	②	③	④	⑤
12.	Com que frequência ensina ao/à seu/sua filho/a formas novas e diferentes de ser ativo/a?	①	②	③	④	⑤
13.	Com que frequência leva o/a seu/sua filho/a às aulas, treinos, ou jogos das atividades que ele/ela pratica?	①	②	③	④	⑤
14.	Com que frequência encontra jogos adequados à idade do/da seu/sua filho/a que o/a levem a movimentar-se?	①	②	③	④	⑤
15.	Com que frequência destina um período de tempo específico para o jogo ativo?	①	②	③	④	⑤
16.	Quantas vezes deixou de inscrever o/a seu/sua filho/a em atividades de desporto ou dança por falta de dinheiro.	①	②	③	④	⑤
17.	Com que frequência tem brinquedos de exterior disponíveis para o/a seu/sua filho/a usar?	①	②	③	④	⑤
18.	Com que frequência deixa o/a seu/sua filho/a ver televisão por longos períodos de tempo?	①	②	③	④	⑤
19.	Com que frequência deixa o/a seu/sua filho/a jogar muito videojogos?	①	②	③	④	⑤
20.	Com que frequência mantém o/a seu/sua filho/a ocupado/a deixando-o/a ver televisão?	①	②	③	④	⑤
21.	Com que frequência pega no/a seu/sua filho/a ao colo porque ele/ela não quer caminhar?	①	②	③	④	⑤
22.	Com que frequência leva o/a seu/sua filho/a de carro, quando seria mais fácil ir a pé?	①	②	③	④	⑤
23.	Com que frequência não deixa o/a seu/sua filho/a fazer jogos ativos porque tem medo que ele/ela se suje?	①	②	③	④	⑤
24.	Com que frequência diz ao/à seu/sua filho/a que não é suficientemente bom/boa a praticar desporto ou jogos ativos?	①	②	③	④	⑤
25.	Com que frequência diz ao/à seu/sua filho/a que se vai magoar se fizer jogos ativos?	①	②	③	④	⑤
26.	Com que frequência ralha ou castiga o/a seu/sua filho/a por ser demasiado ativo/a?	①	②	③	④	⑤
27.	Com que frequência premeia o/a seu/sua filho/a por estar quieto/a (parado/a)?	①	②	③	④	⑤
28.	Com que frequência proíbe o/a seu/sua filho/a de brincar fora de casa porque se preocupa com o trânsito?	①	②	③	④	⑤
29.	Com que frequência proíbe o/a seu/sua filho/a de brincar fora de casa porque se preocupa com atividade criminosa?	①	②	③	④	⑤
30.	Com que frequência proíbe o/a seu/sua filho/a de brincar fora de casa porque se preocupa com estranhos?	①	②	③	④	⑤
31.	Com que frequência deixa o/a seu/sua filho/a sair para brincar à volta de casa?	①	②	③	④	⑤